

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



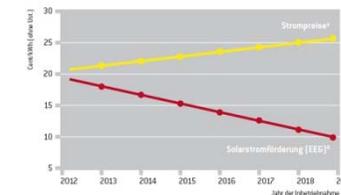
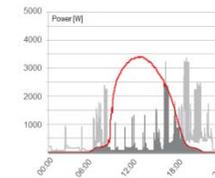
Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels

FRONIUS ENERGY PACKAGE

DIE INDIVIDUELLE SPEICHERLÖSUNG FÜR 24H SONNE

WARUM EINE SPEICHERLÖSUNG?

- / **Eigenverbrauchsquote von PV-Anlagen ist oftmals gering**
 - / Verbrauch und Erzeugung zu verschiedenen Zeitpunkten (Tag/Nacht)
- / **Eigenverbrauch von Solarstrom wird aber immer attraktiver**
 - / Sinkende Einspeisevergütungen
 - / Steigende Strompreise
- / **Dezentrale Stromspeicher entlasten das Stromnetz**
 - / Speicher können schwankende Erzeugung ausgleichen
 - / Speicher verringern die Notwendigkeit des Netzausbaus



DIE FRONIUS VISION VON 24H SONNE

- / 24H Sonne: Das ist die Zukunft der Energieversorgung in den nächsten Jahrzehnten
- / Die Herausforderung bei erneuerbaren Energien besteht darin, die Energie zu jeder Tages- und Jahreszeit zur Verfügung zu stellen und somit eine optimale Versorgung zu gewährleisten
- / Kurzzeitspeicher sind ein wichtiger Schritt in Richtung 24H Sonne



HERAUSFORDERUNGEN BEIM SPEICHER

/ Komplexere Systeme

/ Lösungen können schnell komplex werden, da in der Regel mehr Komponenten zusammenspielen – es sind einfache Lösungen gefragt!

/ Lösungen sind an die Situation des jeweiligen Haushalts anzupassen

/ Speichergrößen, Positionierung von Batterien, Lastmanagement uvm. sind individuell anzupassen – anpassungsfähige Systeme sind notwendig

/ Der Anlagenbetreiber erwartet eine bequeme Notstromfunktion

/ Wer in Photovoltaik und Batterie investiert, will bei einem Stromausfall nicht im Dunklen sitzen und alle Räume nutzen können – es soll das ganze Haus versorgt werden können!

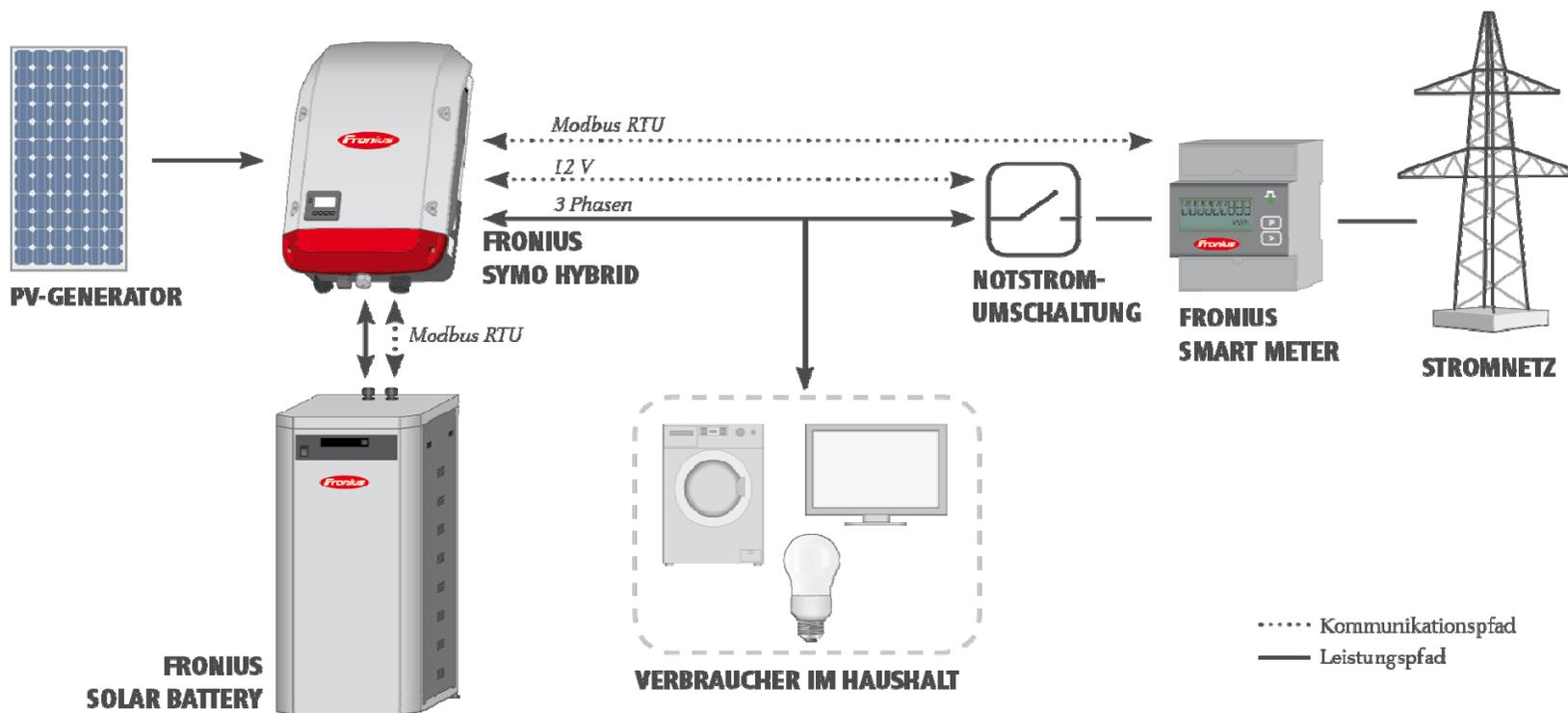
/ Die Verkabelung eines eigenen Notstromkreises ist aufwändig und erfüllt auch nicht den Wunsch des Anlagenbetreibers

Die Antwort von Fronius:

Fronius Energy Package

Die individuelle Speicherlösung für
24H Sonne.

DAS FRONIUS ENERGY PACKAGE GESAMTSYSTEM



Die Notstromfunktion ist ab Ende des Jahres 2015 nachrüstbar.

DAS HERZSTÜCK: DER FRONIUS SYMO HYBRID



- / Der Fronius Symo Hybrid ist ein Photovoltaik-Wechselrichter und Batterie-Wechselrichter in einem Gerät
 - / Neben dem PV-Generator kann auch direkt eine Batterie angeschlossen werden
 - / Bei einem Stromausfall ist der Fronius Symo Hybrid auch inselfähig
- / Der Fronius Symo Hybrid ist das Herzstück des Fronius Energy Package für 24H Sonne

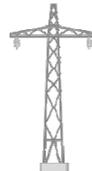
DER FRONIUS SYMO HYBRID

SnapINverter



.....
Gleiche einfache Installation und Inbetriebnahme wie man es vom Fronius Galvo oder Fronius Symo gewohnt ist

Einspeisemanagement



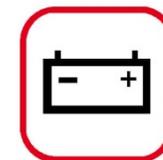
.....
Dynamische Einspeiseregeln sind einfach zu realisieren bzw. eine direkte Anbindung an den Rundsteuerempfänger ist möglich

WLAN und Webserver



.....
WLAN und Webserver fix on board: direkt mit Smartphone, Tablet oder Notebook per WLAN verbinden!

Batterie Know-how



.....
Fronius beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit dem schonenden Umgang mit Batterien. Dieses Know-how hilft, die Effizienz und Lebensdauer des Speichersystems zu erhöhen!

WAS IST DIE FRONIUS SOLAR BATTERY?

/ Die Batterie für das Fronius Energy Package

/ Lithium-Eisenphosphate (LiFePO₄) mit hohen Spannungen (120-460V*)

/ Die Vorteile von Lithium-Eisenphosphat

/ Lange Lebensdauer, kurze Ladezeiten, hohe Entladetiefe

/ Keine Abgabe von Sauerstoff oder Wasserstoffgas

/ Höchste Qualität mit 7 Jahren Fronius Zeitwertgarantie

/ Die Vorteile einer Batterie mit hoher Spannung

/ Aufgrund geringerer Ströme wenig Verluste auf der DC-Leitung und geringere Querschnitte

/ Die Batterie kann daher auch weiter vom Wechselrichter entfernt sein

/ Gleiches Kabel wie zum PV-Generator verwendbar

/ Skalierbarkeit von 4,5 kWh bis 12,0 kWh Nennkapazität

* Spannung abhängig von Batteriekapazität und Ladezustand



WAS IST DER FRONIUS SMART METER?

/ Fronius Smart Meter

- / Bidirektionaler Zähler zur Optimierung des Eigenverbrauchs und Erfassung der Lastkurven des Haushalts
- / Ist zur Verwendung mit dem Fronius Symo Hybrid vorkonfiguriert
- / Kann einfach im Schaltschrank montiert werden (Hutschienen-Montage)



DIE NOTSTROMUMSCHALTUNG

/ Versorgung bei Netzausfällen

- / Der Fronius Symo Hybrid versorgt bei einem Stromausfall nicht nur eine Phase, sondern den ganzen Haushalt weiterhin mit Strom
- / Dreiphasige, asymmetrische Notstromversorgung

/ Notstromumschaltung

- / Trennt das System sicher vom Netz und verbindet es wieder
- / Besteht aus AC-Schütz mit 12 V Hilfskontakt
- / Optional: zus. AC Schütz (Redundanz), externe Netzüberwachung
- / Kann mit Standard-Komponenten im Schaltschrank montiert werden – Fronius bietet die notwendigen Schaltpläne dazu

Die Notstromfunktion ist
ab Ende des Jahres 2015
nachrüstbar.

DIE INDIVIDUELLEN MÖGLICHKEITEN DER LÖSUNG

/ Verwendung als reinen PV-Wechselrichter

/ Der Kunde startet mit einem gewöhnlichen netzgekoppelten System und kann die Batterie sowie Notstromfunktion jederzeit erweitern.



/ Notstromfunktion ohne Batterie

/ Der Kunde nutzt zusätzlich die Notstromfunktion ohne Batterie, Strom steht entsprechend der Einstrahlung zur Verfügung.



/ Vollausbau mit Batterie und Notstrom

/ Der Kunde will maximalen Eigenverbrauch bzw. Notstrom bei Nacht und ergänzt das System mit der Batterie. Diese kann auch AC-seitig geladen werden.



DIE INDIVIDUELLEN MÖGLICHKEITEN DER LÖSUNG

/ Vollausbau mit Batterie aber ohne Notstrom

/ Der Kunde will maximalen Eigenverbrauch, benötigt jedoch keine Notstrom-Funktion. Die Batterie kann auch AC-seitig geladen werden.

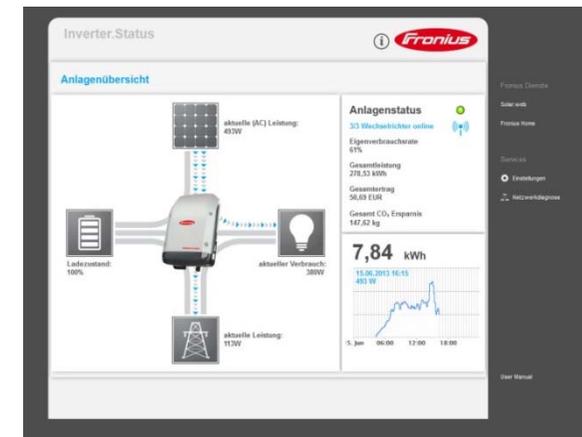


/ Mit dieser Flexibilität kann das System an die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst werden!

MULTI FLOW TECHNOLOGY

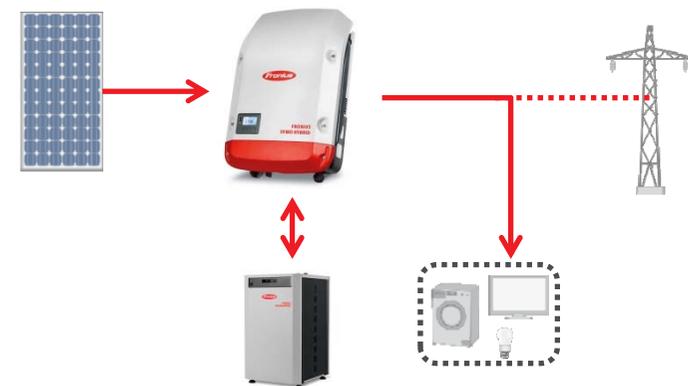
/ Mit der Multi Flow Technology ist es möglich, verschiedene DC- und AC-Energieflüsse parallel zu managen:

- / Energie kann gleichzeitig von den Modulen sowie von der Batterie zur Verfügung gestellt werden.
 - / Energie von den Modulen kann auch gleichzeitig in die Batterie und in das Hausnetz geleitet werden.
 - / Die Batterie kann nicht nur von der DC-Seite, sondern auch von der AC-Seite geladen werden. Dadurch eignet sich der Wechselrichter auch für die AC-gekoppelte Nachrüstung.
- Der Wechselrichter managt die Energieflüsse so, dass eine möglichst hohe Eigenversorgung erreicht wird.



ANWENDUNG: HOHE EIGENVERSORGUNG

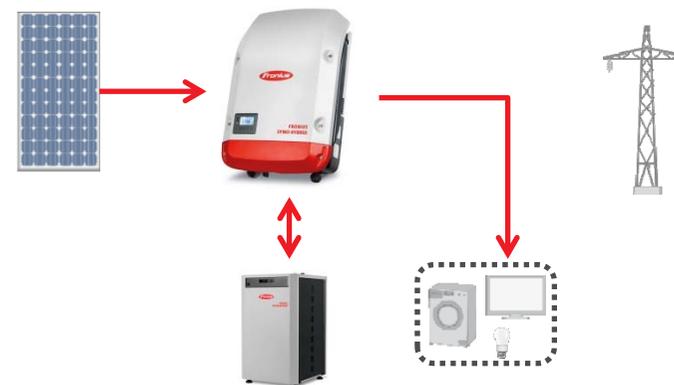
- / Das Ziel: Es soll kein Strom über den Zähler fließen – keine Einspeisung, kein Netzbezug
- / Am Tag
 - / Energie von der PV in Speicher und auf allen Phasen in den Haushalt liefern (Schönwetter)
 - / Energie von der PV + vom Speicher auf allen Phasen in den Haushalt liefern (Schlechtwetter)
- / In der Nacht
 - / Energie aus dem Speicher auf allen Phasen in den Haushalt liefern



ANWENDUNG: NOTSTROMBETRIEB

- / Das Ziel: Den Haushalt auch bei einem Netzausfall mit Strom versorgen
 - / Energie von der PV + Energie vom Speicher auf allen Phasen in den Haushalt liefern
 - / Der Fronius Symo Hybrid versorgt das Gebäude mit bis zu 5 kW
 - / Die Versorgung erfolgt 3-phasig und je nach Bedarf unsymmetrisch
 - / Die sichere Trennung und Wiedereinschaltung vom Netz erfolgt durch die Netzumschaltung

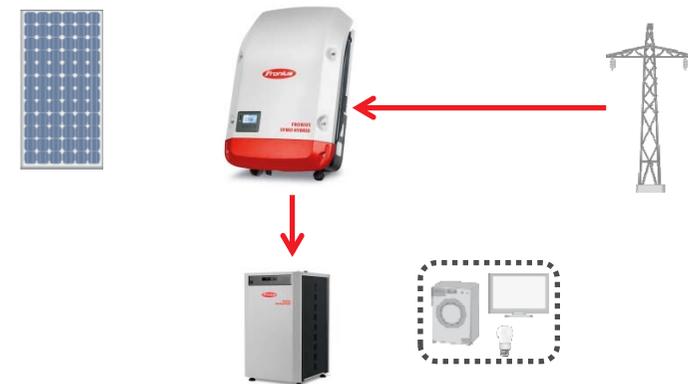
Die Notstromfunktion ist
ab Ende des Jahres 2015
nachrüstbar.



ANWENDUNG: LADEN VON DER AC-SEITE

/ Das Ziel: Energie auch von der AC-Seite in die Batterie speichern

- / Ladung der Batterie in langen Schlechtwetterphasen (z.B. schneebedeckte Module), um für Netzausfälle eine volle Batterie zu haben und um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen
- / Ladung der Batterie zu Zeiten von sehr günstigen Stromtarifen
- / Ladung der Batterie bei Stromüberschuss im Netz (Beitrag zur Netzstabilität)
- / Ladung der Batterie von anderen AC-Quellen im Haushalt (z.B. BHKW, Windrad,...)



DIE VORTEILE DER LÖSUNG IM ÜBERBLICK

EINFACHE, KOMPAKTE LÖSUNG

.....

Die Speicherlösung mit dem Fronius Symo Hybrid ist eine kompakte Lösung, die dank SnapINverter-Technologie schnell und einfach zu installieren ist!

NOTSTROM: 3 PHASIG, ASYMMETRISCH

.....

Der Fronius Symo Hybrid versorgt bei einem Stromausfall nicht nur eine Phase, sondern den ganzen Haushalt – und das auch ohne Speicher!

MODERNSTE TECHNOLOGIE

.....

Die modernste Speichertechnologie gepaart mit dem jahrzehntelangen Know-how von Fronius im Umgang mit Batterien macht die Fronius Speicherlösung zur Besten am Markt!

MODULARER AUFBAU

.....

Die Lösung ist trotz der Einfachheit so flexibel, dass sie an die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden angepasst werden kann – der modulare Aufbau macht es möglich!

MULTI FLOW TECHNOLOGY

.....

Verschiedene DC- und AC-Energieflüsse sind parallel möglich.

VOLLE KOMMUNIKATION AN BOARD

.....

Egal ob WLAN-Hotspot, Webinterface, Zähleranbindung oder Schnittstellen zum EVU – der Fronius Symo Hybrid bietet alle notwendigen Kommunikationsfunktionen von heute und morgen!

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

Fronius Energy Package

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO HYBRID

EINGANGSDATEN	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
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	
Min. Eingangsspannung ($U_{dc\ min}$)		150 V	
Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)		200 V	
Nominale Eingangsspannung ($U_{dc,r}$)		595 V	
Max. Eingangsspannung ($U_{dc\ max}$)		1.000 V	
MPP Spannungsbereich ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	200 – 800 V	255 – 800 V	320 – 800 V
Anzahl MPP-Tracker		1	
Anzahl DC-Anschlüsse (PV)		2	

BATTERIEEINGANG	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Max. Ausgangsleistung zu Batterie		Abhängig von angeschlossener Fronius Solar Battery	
Max. Eingangsleistung von Batterie		Abhängig von angeschlossener Fronius Solar Battery	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO HYBRID

AUSGANGSDATEN	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
AC-Nennleistung (Pac,r)	3,0 kW	4,0 kW	5,0 kW
Max. Ausgangsleistung	3,0 kVA	4,0 kVA	5,0 kVA
Max. Netzbezugsleistung	3,0 kVA	4,0 kVA	5,0 kVA
AC-Ausgangsstrom (Iac nom)	4,3 A	5,8 A	7,2 A
Netzanschluss (Spannungsbereich)	3-NPE 400V / 230V oder 3-NPE 380V / 220V (+20% / - 30%)		
Frequenz (Frequenzbereich)	50 Hz / 60 Hz (45 – 65 Hz)		
Klirrfaktor	< 3%		
Leistungsfaktor	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 (H x B x T)		645 x 431 x 204 mm	
Gewicht		19,9 kg	
Schutzart		IP 65	
Schutzklasse		1	
Überspannungskategorie (DC / AC)		2 / 3	
Wechselrichterkonzept		Trafoles	
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)	
Anschlusstechnologie DC PV		2x DC+ und 2x DC- Schraubklemmen 2,5 – 16 mm ²	
Anschlusstechnologie DC Batterie		1x DC+ und 1x DC- Schraubklemmen 2,5 – 16 mm ²	
Anschlusstechnologie AC		5 polige AC Schraubklemmen 2,5 – 16 mm ²	
Zertifikate und Normenerfüllung		VDE AR N 4105, ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1	
Inselfähigkeit / Umschalzeit Notstrom		Ja / 5 sek.	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO HYBRID

WIRKUNGSGRAD	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
Max. Wirkungsgrad (PV-Stromnetz)	97,5 %		97,6 %
Max. Wirkungsgrad (PV-Batterie-Stromnetz)		> 90 %	
Europ. Wirkungsgrad (PV-Stromnetz)	95,2 %	95,7 %	96,0 %

SCHUTZEINRICHTUNGEN	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
DC-Trennschalter		Integriert	
Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung	
DC-Isolationsmessung		Integriert	
RCMU integriert		Ja	

SCHNITTSTELLEN	SYMO HYBRID 3.0-3-S	SYMO HYBRID 4.0-3-S	SYMO HYBRID 5.0-3-S
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
Datalogger und Webserver		Integriert	
Schnittstelle zur Batterie und Zähler		Modbus RTU (RS485)	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SOLAR BATTERY

ELEKTRISCHE PARAMETER	SOLAR BATTERY 4.5	SOLAR BATTERY 6.0	SOLAR BATTERY 7.5
Nennkapazität	4,5 kWh	6,0 kWh	7,5 kWh
Nutzbare Kapazität (80% DOD)	3,6 kWh	4,8 kWh	6,0 kWh
Zyklusfestigkeit (80% DOD)		8.000	
Spannungsbereich	120 – 170 V	160 – 230 V	200 – 290 V
Max. Ladeleistung	2.400 W	3.200 W	4.000 W
Max. Entladeleistung	2.400 W	3.200 W	4.000 W
Max. Ladestrom		16 A	
Max. Entladestrom		16 A	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SOLAR BATTERY

ELEKTRISCHE PARAMETER	SOLAR BATTERY 9.0	SOLAR BATTERY 10.5	SOLAR BATTERY 12.0
Nennkapazität	9,0 kWh	10,5 kWh	12,0 kWh
Nutzbare Kapazität (80% DOD)	7,2 kWh	8,4 kWh	9,6 kWh
Zyklusfestigkeit (80% DOD)		8.000	
Spannungsbereich	240 – 345 V	280 – 400V	320 – 460 V
Max. Ladeleistung	4.800 W	5.600 W	6.400 W
Max. Entladeleistung	4.800 W	5.600 W	6.400 W
Max. Ladestrom		16 A	
Max. Entladestrom		16 A	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SOLAR BATTERY

ALLGEMEINE DATEN	SOLAR BATTERY 4.5	SOLAR BATTERY 6.0	SOLAR BATTERY 7.5
Batterietechnologie		LiFePO4	
Abmessungen (H x B x T)		955 x 570 x 611 mm	
Gewicht	91 kg	108 kg	125 kg
Schutzart		IP 20	
Schutzklasse		1	
Montageort		Innenmontage	
Umgebungstemperatur-Bereich		5 – 35 °C	
Zulässige Luftfeuchtigkeit		0 – 100 %	
Anschlusstechnologie DC		Schraubklemmen 2,5 – 16 mm ²	
Zertifikate und Normenerfüllung	IEC/EN 62133; EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62311:2008, FCC Part 15 Subpart B:2012 ClassB, UN 38.3		
Kommunikation zum Wechselrichter		Modbus RTU (RS485)	

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SOLAR BATTERY

ALLGEMEINE DATEN	SOLAR BATTERY 9.0	SOLAR BATTERY 10.5	SOLAR BATTERY 12.0
Batterietechnologie	LiFePO4		
Abmessungen (H x B x T)	955 x 570 x 611 mm		
Gewicht	142 kg	159 kg	176 kg
Schutzart	IP 20		
Schutzklasse	1		
Montageort	Innenmontage		
Umgebungstemperatur-Bereich	5 – 35 °C		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0 – 100 %		
Anschlusstechnologie DC	Schraubklemmen 2,5 – 16 mm ²		
Zertifikate und Normenerfüllung	IEC/EN 62133; EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62311:2008, FCC Part 15 Subpart B:2012 ClassB, UN 38.3		
Kommunikation zum Wechselrichter	Modbus RTU (RS485)		

TECHNISCHE DATEN FRONIUS SMART METER

ALLGEMEINE DATEN	FRONIUS SMART METER 63A-3	FRONIUS SMART METER 50kA-3 ¹⁾
Nennspannung	400 - 415 V	
Arbeitsbereich	340 – 460 V	210 – 440 V
Maximalstrom	3 x 63 A	3 x 50.000 A
Leitungsquerschnitt Leistungspfad	1 - 16 mm ²	0,05 – 4 mm ²
Leitungsquerschnitt Kommunikation	0,05 - 4 mm ²	
Montage	Hutschiene	
Gehäuse	4 Module DIN 43880	
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	89,0 x 71,2 x 65,6 mm	
Genauigkeitsklasse	1	
Schnittstelle zum Wechselrichter	Modbus RTU (RS485)	
Display	8-stelliges LCD	
Spannungswandlerübersetzung (Einstellbar)	-	1 – 500
Stromwandlerübersetzung (Einstellbar)	-	1 – 9999
Impulsgang	Nein	Ja

¹⁾ Wird ohne Stromsensoren geliefert, Sekundärstrom 1A und 5A. Der Fronius Smart Meter 50kA-3 ist ab Mitte 2015 verfügbar.

Fronius Energy Package

Die Vorteile für den Anlagenbetreiber

Fronius Energy Package

**Maximale Unabhängigkeit:
Sonne bei Tag, bei Nacht und bei
Stromausfall!**

MAXIMALE UNABHÄNGIGKEIT

- / Unabhängigkeit von Strompreiserhöhungen durch hohen Eigenversorgungsgrad
- / Unabhängige Versorgung auch bei Netzausfällen. Heizung, Kühlschrank, Fernseher und Co laufen einfach weiter – dank dreiphasiger Notstromversorgung!
- / Damit ist (teilweise) Autarkie schon heute möglich



Die Notstromfunktion ist
ab Ende des Jahres 2015
nachrüstbar.

Fronius Energy Package

**Perfekt angepasste Lösungen – so
individuell wie die Kunden**

INDIVIDUELL ANPASSBARE LÖSUNGEN

- / Es muss nur gekauft werden, was man wirklich braucht
 - / Einstieg in die Photovoltaik ohne Speicher möglich – mit der Gewissheit, jederzeit problemlos nachrüsten zu können!
- / Kein Problem mit dem Platzbedarf
 - / Batterie und Wechselrichter können dort platziert werden, wo der Platz vorhanden ist.
- / Die Speichergröße kann an den Bedarf angepasst werden



Fronius Energy Package

Revolutionäre Bedienung: einfachste Inbetriebnahme, beeindruckendes Monitoring

REVOLUTIONÄRE BEDIENUNG

- / WLAN und Webserver mit Datalogger fix on board – direkt mit Smartphone, Tablet oder Notebook per WLAN verbinden
- / Benutzerfreundliches, **grafisches User-Interface** (integrierter Webserver)
- / Einfache Konfiguration der Anlagenüberwachung über einen **Assistenten** per Smartphone, Tablet oder Notebook
- / Internetanbindung per WLAN oder LAN – Fronius Solar.web, Fronius Solar.web App, Solar.TV einfach nutzen

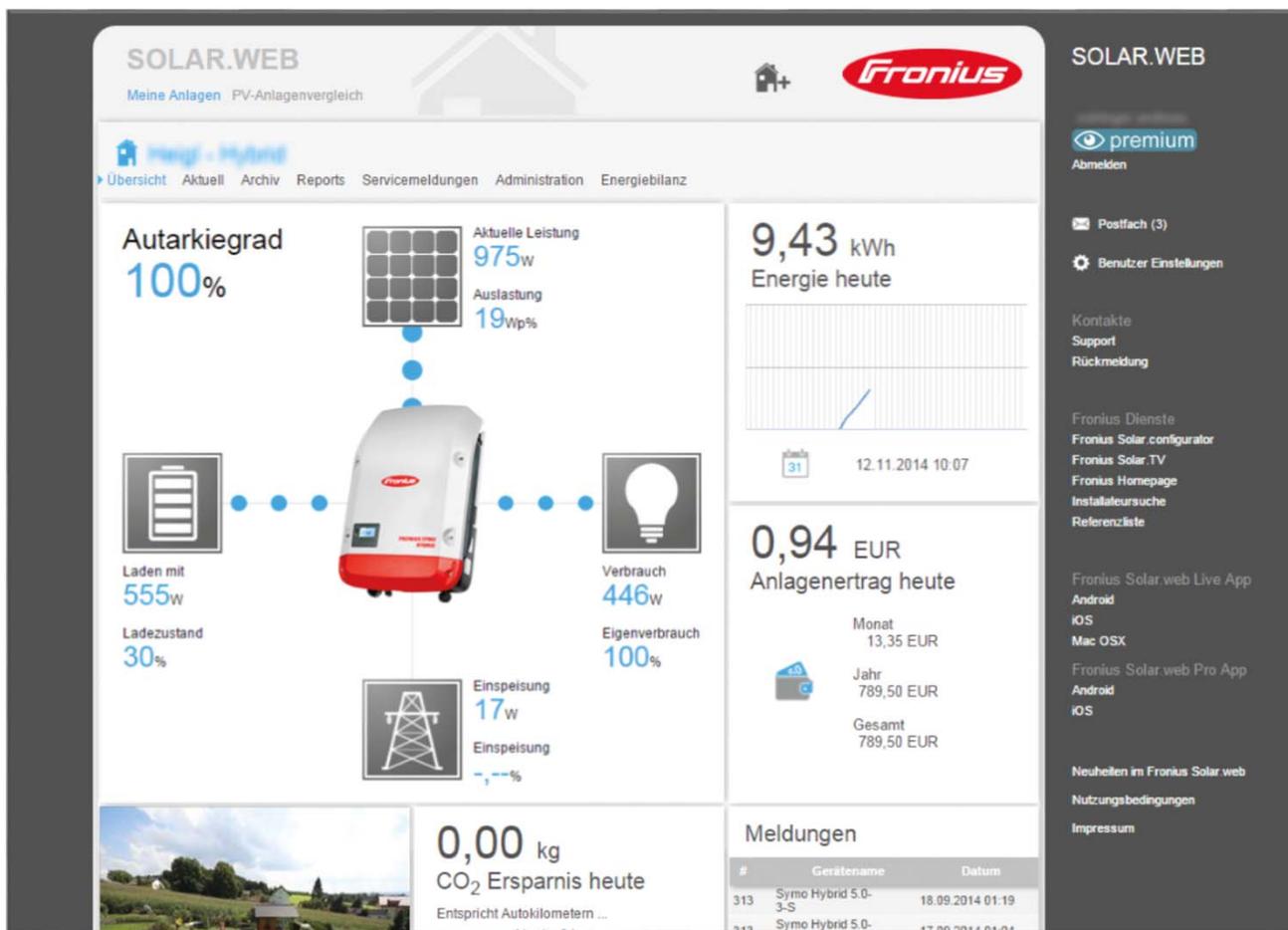


REVOLUTIONÄRE BEDIENUNG

/ Das Webinterface direkt am Wechselrichter – abrufbar per WLAN oder LAN:



REVOLUTIONÄRE BEDIENUNG



SOLAR.WEB
Meine Anlagen PV-Anlagenvergleich

Übersicht Aktuell Archiv Reports Servicemeldungen Administration Energiebilanz

Autarkiegrad
100%

Aktuelle Leistung
975W
Auslastung
19Wp%

9,43 kWh
Energie heute

0,94 EUR
Anlagenertrag heute

Laden mit
555W
Ladezustand
30%

Verbrauch
446W
Eigenverbrauch
100%

Einspeisung
17W
Einspeisung
-,-%

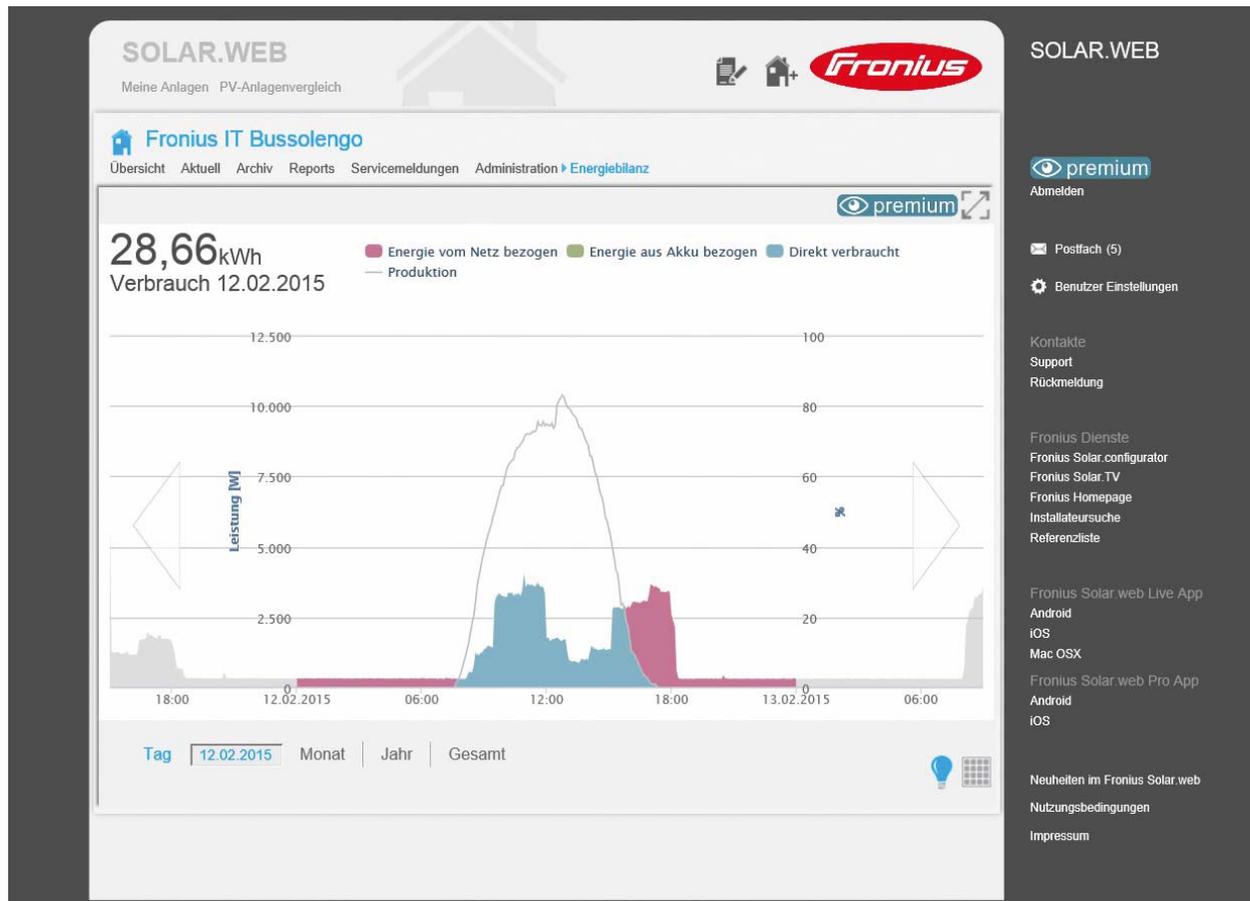
0,00 kg
CO₂ Ersparnis heute
Entspricht Autokilometern ...
Heute: 0 km

Meldungen

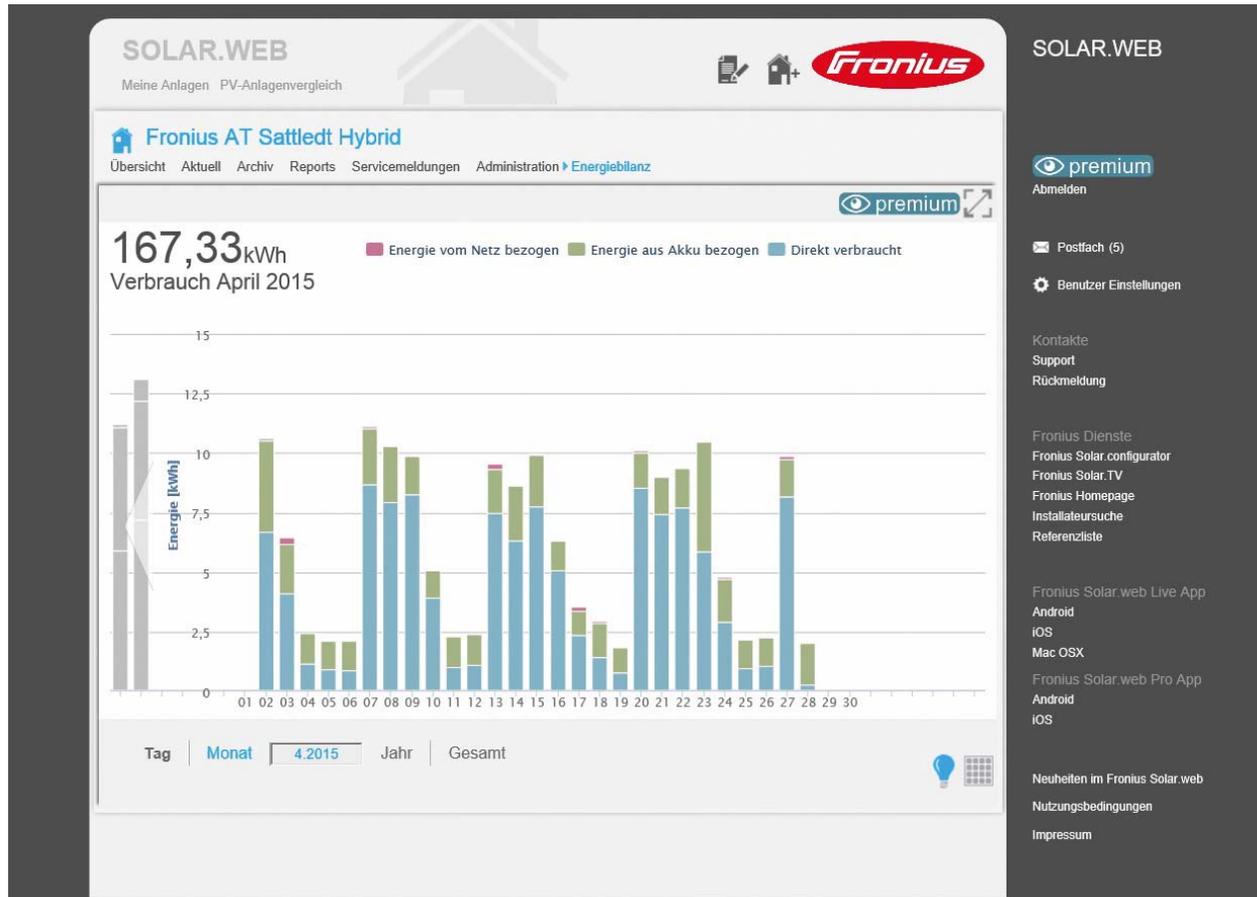
#	Gerätename	Datum
313	Symo Hybrid 5.0-3-S	18.09.2014 01:19
313	Symo Hybrid 5.0-	17.09.2014 01:04

SOLAR.WEB
premium
Abmelden
Postfach (3)
Benutzer Einstellungen
Kontakte
Support
Rückmeldung
Fronius Dienste
Fronius Solar configurator
Fronius Solar TV
Fronius Homepage
Installateursuche
Referenzliste
Fronius Solar.web Live App
Android
iOS
Mac OSX
Fronius Solar.web Pro App
Android
iOS
Neuheiten im Fronius Solar.web
Nutzungsbedingungen
Impressum

REVOLUTIONÄRE BEDIENUNG



REVOLUTIONÄRE BEDIENUNG



Fronius Energy Package

**Maximale Effizienz – mehr
Solarstrom, weniger Verluste!**

MAXIMALE EFFIZIENZ



- / Die Fronius Solar Battery ist **gleichstromseitig** gekoppelt
- / Keine **mehrfache Umwandlung** (DC → AC → DC → AC) nötig, wie bei **wechselstromseitig** gekoppelten Batterien
- / **Trafoloser** Wechselrichter
- / Hoher **Gesamtwirkungsgrades** aufgrund geringerer Umwandlungsverluste

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



FRONIUS ENERGY PACKAGE



Die individuelle Speicherlösung für 24H Sonne

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS

All information is without guarantee in spite of careful editing - liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved. Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.