

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS



DESHALB FRONIUS

/ Warum Sie sich für den österreichischen
Qualitätsführer entscheiden sollten!





INHALT

/ 01 FRONIUS

- Stärke & Tradition

/ 02 LANGFRISTIGE WERTE SCHAFFEN

- auch in der Photovoltaik-Industrie

/ 03 FRONIUS SYMO

- an dem kommt keiner vorbei

/ 04 MAXIMALE FLEXIBILITÄT

- durch SuperFlex Design

/ 05 SCHATTEN – KEIN PROBLEM

- mit dem Dynamic Peak Manager

/ 06 DYNAMISCHE 70% REGELUNG

- bereits mit an Bord

/ 07 SERIENMÄSSIG ALLES DABEI

- und gerüstet für zukünftige Anforderungen

/ 08 DATENKOMMUNIKATION AUF DEM NEUESTEN STAND

- mit WLAN und Solar.web

/ 09 FRONIUS SERVICE PARTNER PROGRAMM

- das schnellste Servicekonzept am Markt

/ 01 FRONIUS

- Stärke & Tradition

Das sollten Sie wissen:

Die Wahl der richtigen Geschäftspartner ist für Ihren Erfolg maßgebend. Sie entscheiden: Setzen Sie auf Partner mit **solidem Fundament** oder vertrauen Sie undurchsichtigen Unternehmen? Planen Sie **langfristig** oder kurzfristig? Wollen Sie **Qualität** oder einfach nur der Billigste sein?

So ist es bei Fronius:

- / 1945 in Pettenbach, Österreich, gegründet und mittlerweile in 3. Generation geführt – bis heute verstehen wir uns als **Familienunternehmen**.
- / Wir halten über **1.000 Patente** und sind mit mehr als **3.000 Mitarbeitern** weltweit tätig.
- / Mit **drei Sparten** (**Batterieladesysteme** [1946], **Schweißtechnik** [1950] und **Solarelektronik** [1992]) finanzieren wir uns aus **eigener Kraft**.
- / Die **Geschäftsbereiche unterstützen sich untereinander**, dabei ist jeder einzelne elementar für das Gesamtunternehmen.

Für Sie bedeutet das:

- / Unsere **stabile Basis** bedeutet Sicherheit für Sie.
- / Ihr Partner ist **leistungsstark und trotzdem flexibel** genug, um auf Ihre Kundenbedürfnisse einzugehen.
- / Sie **profitieren** von allen drei **Geschäftsbereichen**, z.B. orientiert sich die Solarelektronik am Qualitätsmanagement der Schweißtechnik (Automobilindustrie), und nutzt die Erfahrung der Batterieladesysteme.



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS

/ 02 LANGFRISTIGE WERTE SCHAFFEN - auch in der Photovoltaik-Industrie

Das sollten Sie wissen:

Die Lage vieler Photovoltaik-Unternehmen ist **prekär**. Riesen der Solarbranche kommen durch **unvorhergesehene Entscheidungen** von Anteilseignern ins Wanken. Die **Abhängigkeit** von einem hochdynamischen Markt zwingt Unternehmen zum **Aufgeben**. Wünschen Sie auch mehr Sicherheit?

So ist es bei Fronius:

- / Fronius ist ein **familiengeführtes Unternehmen**.
- / Wachstum erfolgt **aus eigener Kraft**, ohne sich von externen Finanziers abhängig zu machen – **wir denken langfristig**.
- / **Ständiger Fortschritt** und Innovationen sind das Ergebnis von ausdauernder Forschungsarbeit, **Fleiß** und **persönlichem Engagement**.
- / **Drei Sparten** bilden ein sicheres Fundament.

Für Sie bedeutet das:

- / Mit uns schaffen Sie die **Voraussetzung** für **langfristiges Wachstum und Entwicklung** Ihres Unternehmens.
- / Selbst wenn in Zukunft die Photovoltaik-Branche völlig anders aussehen sollte, bei Fronius werden Sie auch zukünftig **immer einen Ansprechpartner** haben.
- / **Garantien werden erfüllt** - darauf können Sie sich verlassen.





SHIFTING THE LIMITS

/ 03 FRONIUS SYMO

- an dem kommt keiner vorbei

Das sollten Sie wissen:

Die **lange Suche nach dem passenden Wechselrichter kostet** Zeit und Geld. Neben **maximaler Flexibilität** bei der Anlagenauslegung werden umfangreiche **Kommunikationsmöglichkeiten** verlangt. Sollen zusätzlich noch **besondere Kundenanforderungen** erfüllt werden, geht es bei vielen Herstellern nur mit einem Kompromiss – wiederum verbunden mit zusätzlicher Montagezeit und Aufwand.

So ist es bei Fronius:

- / Der Fronius Symo ist als **durchgängige Produktpalette** von **3,0 bis 20,0 kW** verfügbar - vollständig outdoor geeignet (IP65, IP66).
- / Die gesamte Produktreihe ist **3-phasig** mit **2 MPP-Trackern**.
- / Der Fronius Symo bietet eine besonders umfangreiche Ausstattung, wie **WLAN** und verschiedene **Energiemanagement-Funktionen**, sowie **diverse Schnittstellen** – alles **serienmäßig integriert**.
- / **Wartung und Service** erfolgt durch den Fronius Service Partner.

Für Sie bedeutet das:

- / **Zeitersparnis** bei der Suche nach dem richtigen Wechselrichter, denn der **Fronius Symo passt immer**.
- / **Zufriedene Kunden**, da Sie **verschiedenste Zusatzanforderungen** erfüllen können, wie z.B. die Steuerung einer Wärmepumpe.
- / Die Möglichkeit als Fronius Service Partner das **schnellste Servicekonzept am Markt** zu nutzen.





SHIFTING THE LIMITS

/ 04 MAXIMALE FLEXIBILITÄT - durch SuperFlex Design



Das sollten Sie wissen:

Die Anforderungen in der Anlagenauslegung haben sich geändert. „Einfach“ zu belegende Dachflächen sind selten geworden. Unterschiedliche Dachaufbauten, aber auch unterschiedlich ausgerichtete Module zur Eigenverbrauchsoptimierung stellen hohe Anforderungen an den Wechselrichter. Die Belastbarkeit der MPP-Tracker entscheidet über die Flexibilität in der Anlagenauslegung.

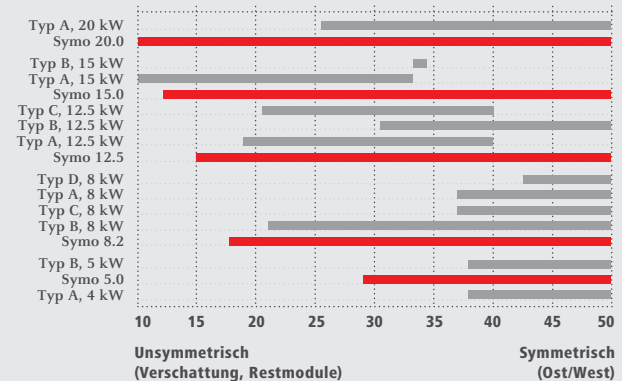
So ist es bei Fronius (Modell Symo):

- / Großer MPP-Spannungsbereich 150 - 800 V DC ermöglicht Stranglängen von 6 - 24 Modulen.
- / 2 MPP-Tracker mit hoher Strombelastbarkeit machen eine Leistungsaufteilung 0 - 100% pro Eingang möglich.
- / Überdimensionierbarkeit bis zu 200% P_{nenn} pro MPP-Tracker.
- / Optimale Anlagenauslegung bei unterschiedlich orientierten Dächern oder unterschiedlich langen Strängen.

Für Sie bedeutet das:

- / Mit zwei gleich hochwertigen MPP-Trackern verlieren für Sie auch komplizierte Dachaufbauten ihren Schrecken.
- / Sie holen den optimalen Ertrag aus jeder Anlage und erhöhen damit nicht nur die Kundenzufriedenheit, sondern auch Ihre eigene.

Vergleich Fronius Symo mit marktüblichen Wechselrichtern mit mehreren MPP-Trackern



/ 05 SCHATTEN – KEIN PROBLEM

- mit dem Dynamic Peak Manager



Das sollten Sie wissen:

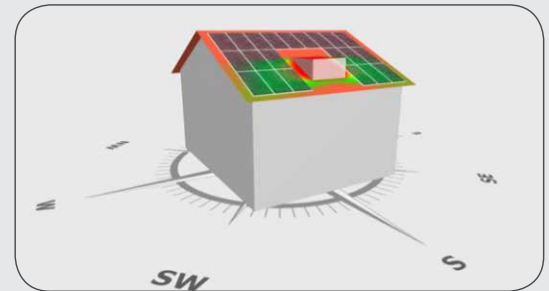
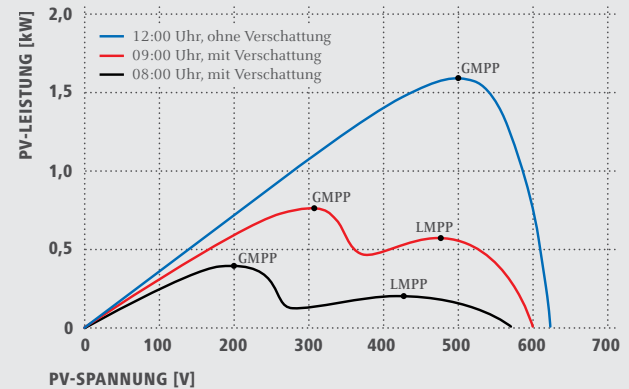
Aufgrund unterschiedlicher Modulorientierungen und/oder Dachaufbauten kommt es oft zu teilweisen Verschattungen. Diese entstehen natürlich auch durch Schornsteine, Antennen oder einfach auch durch Schnee oder Verschmutzung. **Herkömmliche MPP-Tracker** können dann auf einem lokalen Maximum Power Point (LMPP) unterhalb des globalen Maximum Power Point (GMPP) hängen bleiben. Nur MPP-Tracker, die den GMPP finden, holen die volle Leistung aus der PV-Anlage.

So ist es bei Fronius (Modell Symo):

- / Der Dynamic Peak Manager **findet das globale Maximum.**
- / Unter Einbeziehung von **Umgebungsparametern** wird die Kennlinie regelmäßig überprüft – **effizient und schnell.**
- / Bei verschattungsfreien Anlagen ist der Dynamic Peak Manager **deaktivierbar.**

Für Sie bedeutet das:

- / **Mehr Möglichkeiten** in der Anlagenauslegung.
- / **Mehrertrag** im Vergleich zu Standard MPP-Trackern.
Beispiel: 1 Stunde Verschattung am Morgen und Abend durch eine Dachgaube - **jährlicher Mehrertrag: 2 - 4 %**
- / Höhere **Kundenzufriedenheit** auch bei verschatteten Anlagen.



/ 06 DYNAMISCHE 70% REGELUNG

- bereits mit an Bord

Das sollten Sie wissen:

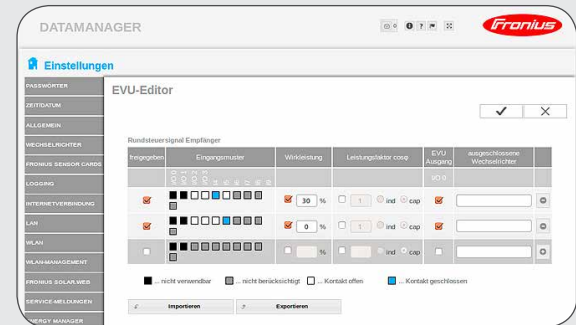
Seit Erscheinen des EEG 2012 muss man sich entscheiden, mit Anlagen bis 30 kWp am **Einspeisemanagement** teilzunehmen oder auf **70% der DC-Leistung** abzuregeln. Bei der dynamischen 70% Regelung ist es erlaubt, **mehr AC-Leistung am Wechselrichter** zu erzeugen, wenn die Mehrleistung selbst verbraucht wird. Der Wechselrichter muss mit **Eigenverbrauchsdaten** umgehen können.

So ist es bei Fronius:

- / Der **Stromzähler** kann direkt an die **Schnittstelle** des Fronius Symo angeschlossen werden.
- / Die **dynamische Einspeiseregulation** funktioniert in Verbindung mit einem Fronius Symo für alle Wechselrichter im Solar.net Ring.
- / **Einfache Einstellung** über den Fronius Datamanager.
- / Die **benötigte Ausstattung** ist bereits im Wechselrichter **integriert**.

Für Sie bedeutet das:

- / Egal ob 70% Regel, 60% Regel oder zukünftige Anforderungen – die **Schnittstelle ist frei programmierbar**.
- / **Keine Zusatzkosten** für Steuergeräte, Verkabelungsaufwand, usw.
- / **Mehr Solarertrag** als bei statischer 70% Regelung.
- / **Kein Eingriff** in die PV-Anlage (**kein Wegschalten**) durch den Energieversorger.



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS

/ 07 SERIENMÄSSIG ALLES DABEI - und gerüstet für zukünftige Anforderungen

Das sollten Sie wissen:

Neue Kommunikationsstandards verlangen nach neuen **Softwareprotokollen** und auch die Anforderungen zur **Fernsteuerbarkeit** von PV-Anlagen steigen stetig. Die **hohe Bedeutung des Eigenverbrauchs** führt zu neuen Anlagen- sowie Anwendungskonzepten in der Photovoltaik. Zusätzlich kommt es immer wieder, auch kurzfristig, zu **neuen Anforderungen**.

So ist es bei Fronius (Modell Symo/Galvo):

- / WLAN / LAN / Ethernet Schnittstelle
- / Power Control Card Funktion
- / Integrierter Datenlogger & Webserver
- / USB Schnittstelle für einfache Vorort-Updates
- / Modbus TCP SunSpec & JSON Schnittstelle
- / 2 x Energiemanagement Relais
- / Steckkartenkonzept (freie Steckkartenplätze garantieren die **Nachrüstbarkeit zukünftiger Anforderungen** – bereits bewiesen durch die Fronius IG Serie mit nachrüstbarem Fronius Datamanager).
- / Enge Zusammenarbeit mit **LOXONE** - Smart Home Automation.

Für Sie bedeutet das:

- / **Neue Anforderungen** werden weder Ihnen noch Ihren Kunden Probleme bereiten.
- / Sie haben die Sicherheit, nicht kurzfristig den Wechselrichterhersteller umstellen zu müssen.



LOXONE
www.loxone.com

/ 08 DATENKOMMUNIKATION AUF DEM NEUESTEN STAND - mit WLAN und Solar.web



Das sollten Sie wissen:

Ein **hoher Eigenverbrauch** steht heute im Fokus einer Photovoltaik-Anlage. Anlagenbetreiber wollen den **erzeugten Strom sehen** und den **Verbrauch überwachen**. **Gezieltes Ansteuern** von Verbrauchern steigert dabei den Eigenverbrauch. Die Anlagenüberwachung soll **möglichst nichts kosten** aber attraktiv sein. Für den Installateur steht zusätzlich die **einfache und schnelle Installation** im Vordergrund.

So ist es bei Fronius:

- / Einfachste kabellose WLAN Anbindung zum Router, sowie Internet mittels **Fronius Installation Wizard und Hotspot-Funktion**.
- / **Kostenloses Online-Monitoring** mit Fronius Solar.web bzw. den kostenlosen Solar.web Apps mit **Eigenverbrauchsdarstellungen und Energieflussdiagrammen**.
- / Anzeige auf Smart Phone, Tablet, PC und TV.

Für Sie bedeutet das:

- / **Stressfreie und sichere Handhabung**.
- / **Schnelle vollständige Installation**.
- / Kein Eingriff in das Kundennetzwerk notwendig - **kein rechtliches Risiko dank Fronius Installation Wizard**.
- / **Kostenfreie und ansprechende Anlagenvisualisierung** als wertvolles Verkaufsargument.
- / **Zahlreiche Zusatzoptionen** mit LOXONE Automation.



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS

/ 09 FRONIUS SERVICE PARTNER PROGRAMM - das schnellste Servicekonzept am Markt

Das sollten Sie wissen:

Bis Ende 2013 betrug die **installierte Photovoltaikleistung** in Deutschland ca. **36.000 MW**. Da selbst der beste Wechselrichter ausfallen kann, spielt der **After-Sales-Service in der Photovoltaik** eine wichtige Rolle. Entscheidend für guten Service sind **Wechselrichter, die dafür vorbereitet sind**.

So ist es bei Fronius:

- / Fronius bietet seit 2001 ein **einzigartiges Servicekonzept**.
- / Alle Wechselrichter sind mit dem **Platinentausch-Konzept** auf einen einzigartig schnellen Service ausgelegt.
- / Trainings, der Service Koffer und vor allem unser TechSupport schaffen **optimale Rahmenbedingungen** für professionellen Service.
- / Bereits **über 1.000 Installateure in Deutschland** sind überzeugt von unserem Service Partner Programm.

Für Sie bedeutet das:

- / **Umfangreiches Produktwissen** direkt vom Hersteller.
- / Zufriedene Kunden durch **schnellen, professionellen Service**: Mit oft nur einer Anfahrt lösen Sie das Problem – **das spart Zeit und Geld**.
- / Ein wertvolles und sicheres **zweites Standbein im Service**.
- / **Neukundengewinnung** durch ein kompetentes Serviceangebot.



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



SHIFTING THE LIMITS

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