

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels

EINSPEISEMANAGEMENT & NULLEINSPEISUNG

ÜBERBLICK

/ Einspeisemanagement

- / Stromnetzbetreiber in vielen Ländern fordern heute in zunehmendem Maß eine Einspeisebegrenzung der PV-Leistung als Voraussetzung für einen Netzanschluss.
- / Mit der dynamischen Leistungsreduzierung bietet Fronius eine Lösung zum optimalen Einspeisemanagement von Photovoltaik-Anlagen.
- / Bei Einspeisebegrenzungen versorgt der Wechselrichter zuerst die Verbraucher im Haushalt bzw. im Gebäude. Danach reduziert er die Leistung auf die vom Netzbetreiber maximal gestattete Stromeinspeisung.

/ Was ist neu?

- / Mit Fronius Wechselrichtern ist ab sofort auch eine Nulleinspeisung möglich. So wird kein PV-Strom in das Stromnetz eingespeist und entsprechende Anforderungen des Netzbetreibers können mittels einer einfachen Einstellung am Web Interface des Wechselrichters problemlos erfüllt werden.
- / Die Funktion wird von allen Fronius SnapINvertern inklusive Fronius Symo Hybrid unterstützt.

SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR DIE NULLEINSPEISUNG

/ Hardware - Anforderungen

- / Fronius SnapInverter mit integriertem Fronius Datamanager 2.0 oder Fronius Datamanager Box 2.0
- / Fronius Symo Hybrid
- / Fronius Smart Meter ¹⁾
 - / Fronius Smart Meter 63A-1
 - / Fronius Smart Meter 63A-3
 - / Fronius Smart Meter 50kA-3

¹⁾Die Funktion kann mit einem S0-Zähler nicht garantiert werden.



/ Software – Anforderungen

- / Verfügbar ab Datamanager Firmware 3.5.1-2
- / Verfügbar ab Fronius Symo Hybrid Firmware 1.4.1-11
- / Für Wechselrichter mit einer älteren Firmware ist ggf. ein Firmware-Update notwendig.

KONFIGURATION

/ Die Konfiguration erfolgt über das Web Interface des Datamanagers (unter „Einstellungen → EVU Editor“)

Dynamische Leistungsreduzierung

Leistungslimit: kein Limit Limit für gesamte Anlage

gesamte DC-Anlagenleistung: Wp

max. produzierte Leistung der gesamten Anlage: %

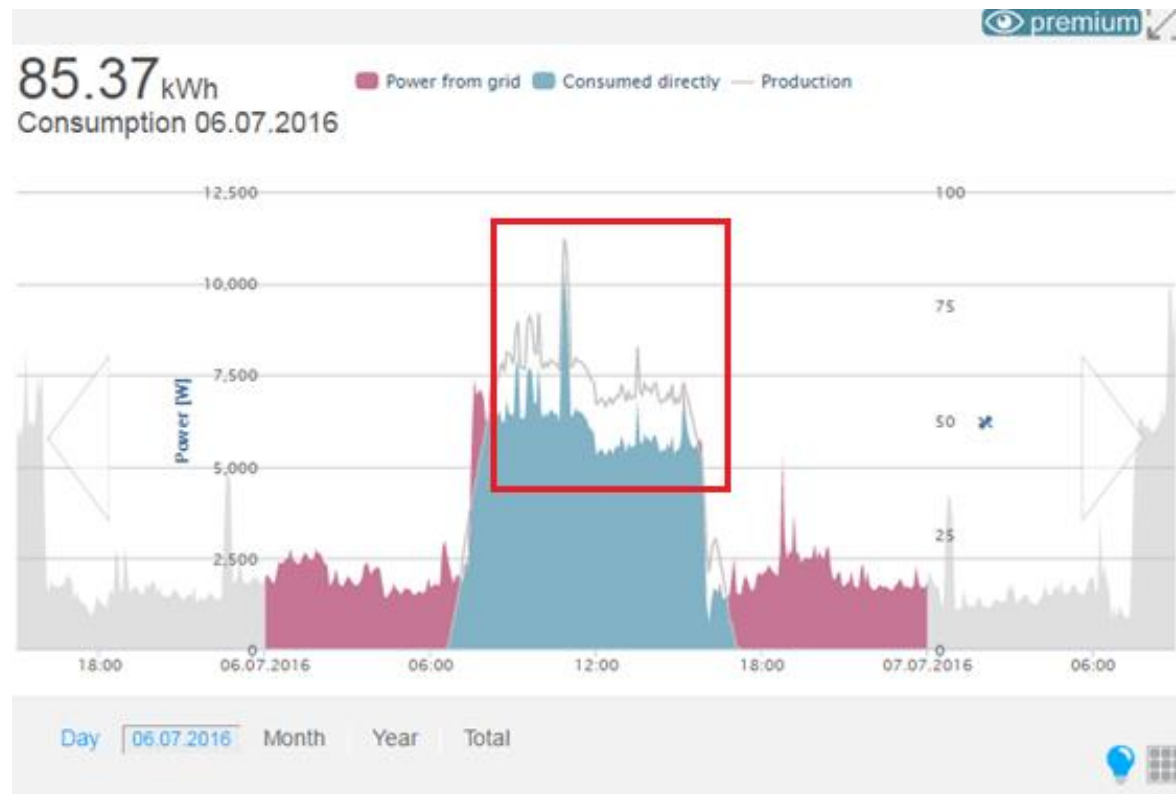
Einstellbarer Bereich:

-10% bis 100% der gesamten DC-Leistung

Angabe auch in Watt möglich!

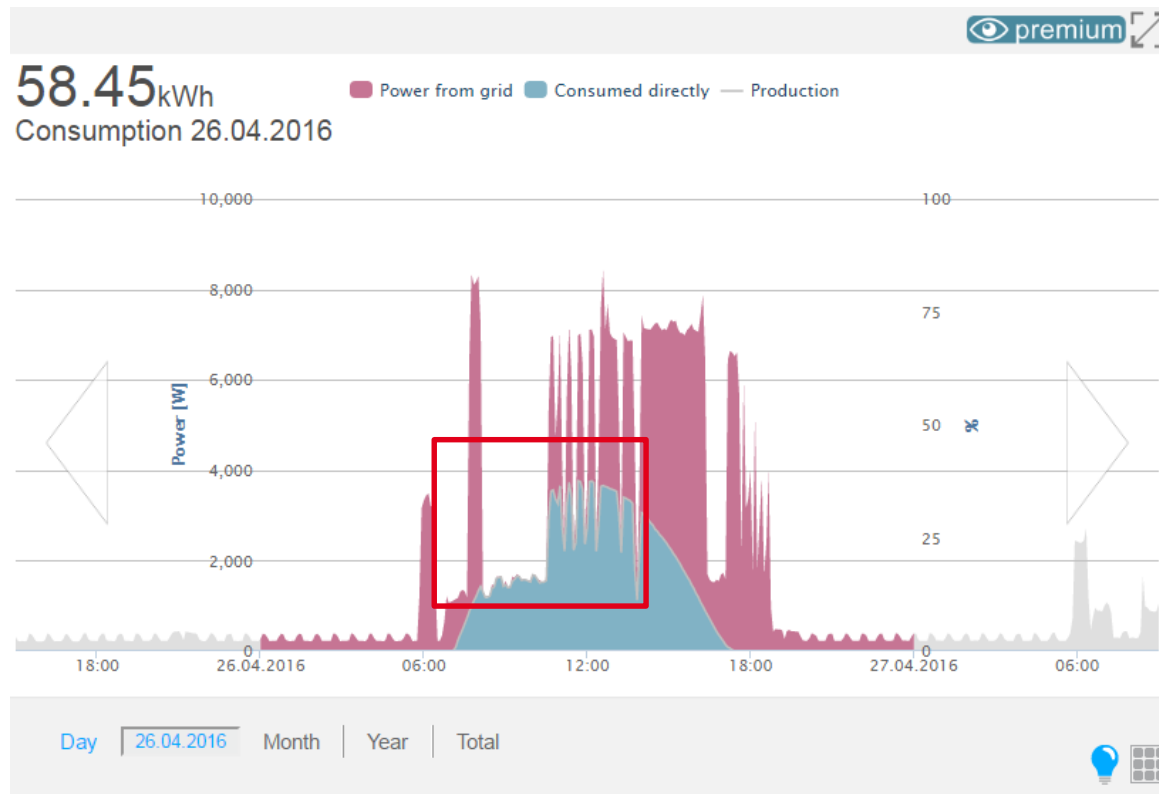
ANWENDUNGSBEISPIEL 1: 10% BEGRENZUNG

- / Anforderung: 10% Regelung des Netzbetreibers
- / Statt 10% können auch beispielsweise 60% (Deutschland) gefordert werden



ANWENDUNGSBEISPIEL 2: NULLEINSPEISUNG

/ Anforderung: keine Einspeisung der PV-Energie in das öffentliche Netz

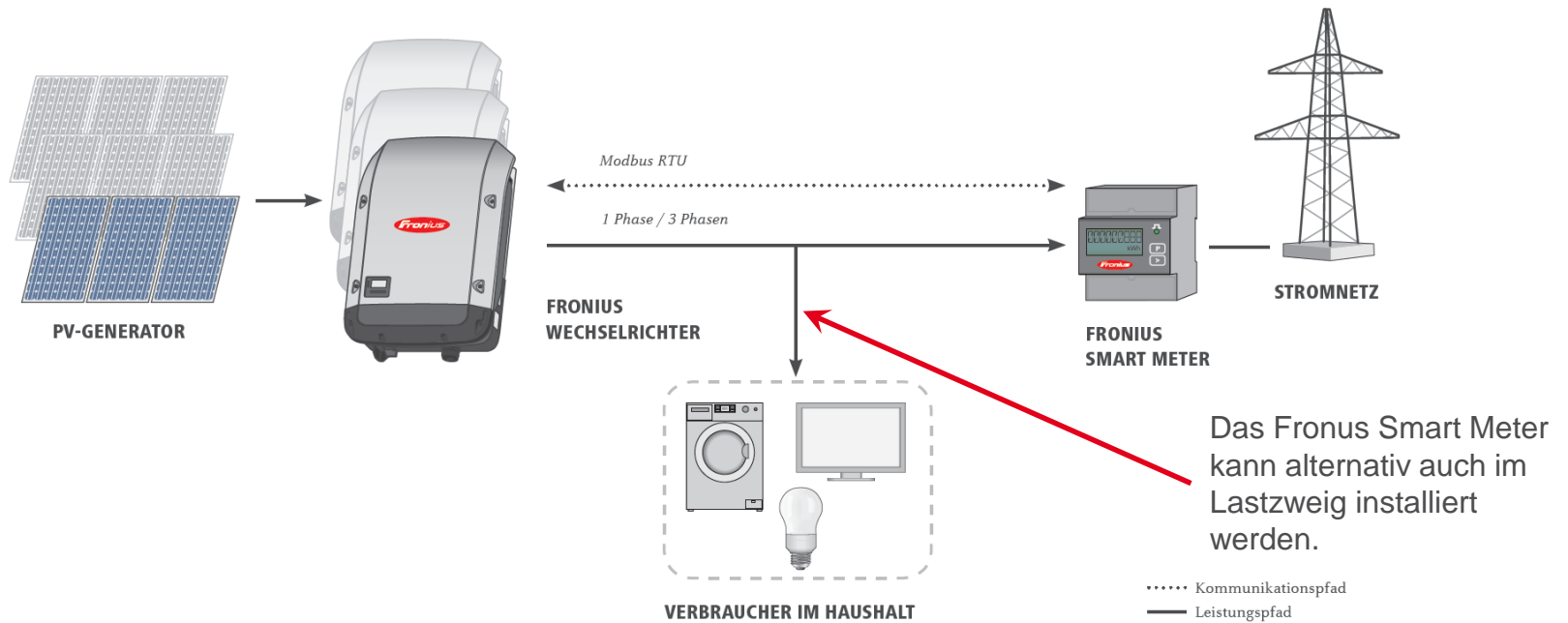


ANWENDUNGSBEISPIEL 3: -2% BEGRENZUNG

- / Anforderung: Permanenter minimaler Bezug vom Netz
- / Erklärung: Netzbetreiber befürchtet, dass trotz 0% Regelung Energie ins Netz eingespeist werden kann und daher wird ein minimaler Netzkonsum gefordert welcher mit -2% (Sicherheitsfaktor) gewährleistet wird (vergleichbar mit „Buffer“)

KONFIGURATIONSSCHEMA

KONFIGURATIONSSCHEMA



SPEZIFIKATION NULLEINSPEISUNG

/ **Einstellbarer Bereich:** -10 bis 100%

/ **Ausregelzeit:** < 5 Sekunden

/ Gilt nur in folgender Konfiguration:

/ 1 - 5 Fronius SnapINverter ¹⁾

/ 1 Fronius Datamanager

/ 1 Fronius Smart Meter

/ **Phasen-saldierend**

/ In dreiphasigen Systemen wird die Summe aller Phasen gemessen und die Wechselrichter speisen gleichmäßig ein. Keine phasengenaue Regelung.

/ **Ausfallsicherheit**

/ Bei Ausfall der Kommunikation zwischen Fronius Datamanager 2.0 oder Fronius Datamanager Box 2.0 und Fronius Smart Meter regelt der Wechselrichter auf den eingestellten Wert zurück.

¹⁾ Bei einer Anlage mit mehr als 5 Fronius SnapINverter Wechselrichtern kann die Ausregelzeit von unter 5 Sekunden nicht garantiert werden. Des Weiteren die Konfiguration mit mehreren Wechselrichtern ist mit Fronius Hybrid Wechselrichtern nicht möglich. Bei Fronius Hybrid Wechselrichtern kann nur ein Wechselrichter mit einem Fronius Smart Meter kombiniert werden.



SPEZIFIKATION NULLEINSPEISUNG

/ Zeitlicher Verlauf bei einem Lastabwurf

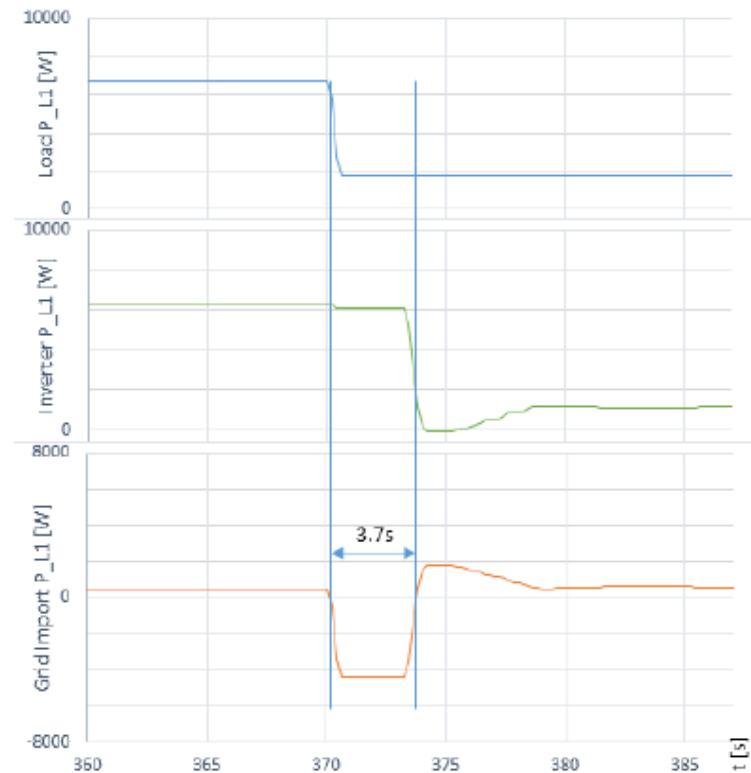
Beispiel:

Fronius Primo 8.2-1-M

Einspeisebegrenzung 0%

Lastabwurf von 6700W auf 1700W

→ Weitere Details siehe Herstellererklärung!



VERFÜGBARE DOKUMENTE

/ Planungshilfe Dynamische Leistungsreduzierung

/ Herstellererklärung

/ Flyer

/ 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.