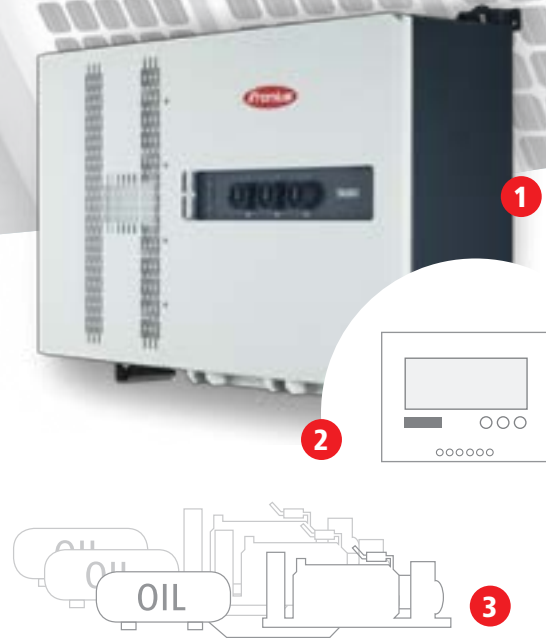


PV-GENSET

Lösungen mit Fronius Tauro/ Wechselrichter

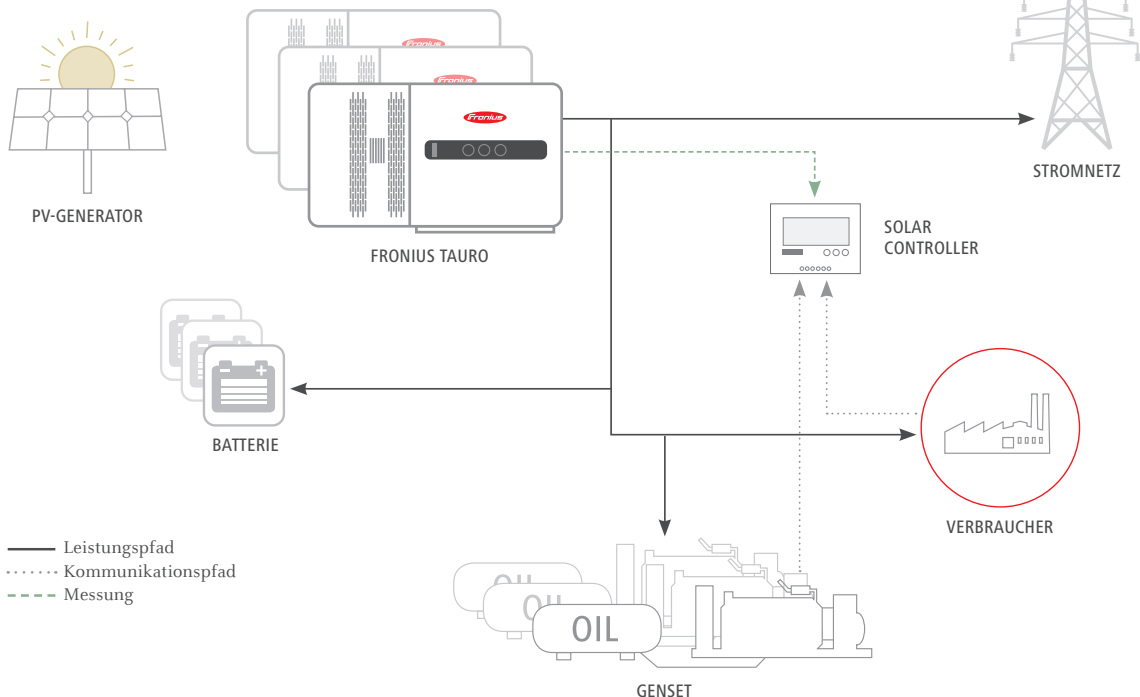
ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- / Dieseldkosten senken und Energiekosten minimieren
- / Kurze Amortisationszeit
- / Garantiert ein stabiles Energiesystem
- / Einfache Integration in bestehende Genset-Anlagen
- / CO₂ Fußabdruck senken
- / Ideal für Backup-Anwendungen mit einem oder mehreren Dieselgenerator(en)



- 1 Fronius Wechselrichter
- 2 Solar Controller
- 3 Diesel Generator

KONFIGURATIONSSCHEMA MEHR-GENERATOREN-SYSTEM: (PV-GENSET ADVANCED)



WAS WIRD FÜR DIE UMSETZUNG DER PV-GENSET LÖSUNG BENÖTIGT?

PV-GENSET GERÄT	TYP	ANMERKUNG
PV-INVERTER	Fronius SnapINverter Fronius Tauro Fronius GEN24	Fronius SnapINverter - Symo 3.0-3-M bis 8.2-3-M - Symo 10.0-3-M bis 20.0-3-M - Eco 25.0-3-S bis 27.0-3-S - Symo Advanced 10.0-3 bis 12.0-3 208-240 - Symo Advanced 15.0-3 bis 24.0-3 480 - Symo 15.0-3-S 208-240 Fronius Tauro (Tauro, Tauro ECO) - Tauro 50.0 kW - Tauro ECO 50.0 bis 100.0 kW Fronius GEN24 & GEN24 Plus - Symo GEN24 6.0 bis 10.0 [Plus]

SOLAR CONTROLLER

Elum
(*ePowerControl*)

ENcombi
(*ECpv*)

DEIF
(*ASC*)

ComAp
(*InteliSys*)

Der Solar Controller ist die Kommunikationsschnittstelle und übernimmt die einwandfreie Steuerung des Gesamtsystems.

Dank der integrierten Fronius Kommunikationseinheit lassen sich die Drittanbieterkomponenten mit Modbus RTU oder über TCP mit dem SunSpec Inverter Control Model in eine Steuerung einfach einbinden.

Weitere hilfreiche Informationen finden Sie in folgenden unserer Webinare:



DEIF-Webinar



Elum-Webinar



System-Controller-Webinar

BATTERIE

OPTIONAL

Eine Batterielösung, welche die abgeregelte PV-Energie (aufgrund min. Genset loading) ableitet und in Zeiten von PV-Unterversorgung unterstützt, kann die Rentabilität des Systems erhöhen.

Die Leistung des Batteriespeichersystems sollte so dimensioniert werden, dass die Leistung eines Dieselgenerators ersetzt werden kann. Bei der Unterschreitung der Genset-Minimallast sollte eine PV-Abregelung verhindert werden damit die erzeugte PV-Energie in der Batterie gespeichert werden kann.

GERÄT	TYP	ANMERKUNG
KOMMUNIKATION FRONIUS WECHSELRICHTER, SOLAR CONTROLLER	Modbus RTU	<p>Die Fronius Wechselrichter sind über Modbus RTU mit dem Solar Controller verbunden. Die Modbus-Verbindung wird mit einem geschirmten Kabel (ab CAT5) ausgeführt. Wichtig dabei ist, dass die Schirmung der einzelnen Kabel miteinander verbunden sind und lediglich an einem Punkt geerdet sind.</p> <p>Um die Kommunikation zwischen den Wechselrichtern sicherzustellen ist es notwendig, jedem Gerät im Ring eine Nummer zuzuweisen. Dies erfolgt über das Setup-Menü auf jedem Wechselrichter im DATCOM-Untermenü. Ebenso muss im DATCOM-Menü geprüft werden, dass der Protokolltyp auf Solar.Net gesetzt ist. Feedback über die erfolgreiche Konfiguration des Solar.Net-Ringes kann man über den DATCOM-Status erhalten.</p>
GENERATOR-LEISTUNG	Energiezähler	<p>In einem Mehr-Generatoren-System werden externe Zähler eingesetzt, um Lasten sowie die Leistung des Gensets zu erfassen. Die Anbindung erfolgt in der Regel über eine Modbus RTU Leitung am Solar Controller.</p>
SETUP FRONIUS WECHSELRICHTER	Der Fronius Wechselrichter verfügt über ein spezielles MicroGrid-Setup (MG 50/ MG 60) mit verschiedenen Funktionen, die für einen stabilen Betrieb des MicroGrids sorgen. Dieses kann am Display bzw. am Webinterface des Fronius Wechselrichters eingestellt werden.	
TRANSFORMATOR	Die Mehr-Generatoren-Lösungen sind sowohl für Niederspannungsanwendungen, als auch für Mittelspannungsanwendungen geeignet	
FRONIUS SOLAR.WEB ANBINDUNG	Jedes PV-Genset-System kann jederzeit mit dem kostenlosen Wechselrichter-Monitoring-Portal Fronius Solar.web überwacht, analysiert und visualisiert werden. Bei Fronius Tauro Geräten kann mit der zweiten Modbus Schnittstelle ein Fronius Smart Meter zum Messen von Generatoren und Lasten ins Solar.web eingebunden werden. Beim Fronius SnapINverter können mit einer Datamanager-Box weitere Smart Meter in das Fronius System-Monitoring aufgenommen werden.	

BACKUP-FUNKTION

STABILE STROMVERSORGUNG MIT EINER PV-GENSET ANLAGE

Mit einem PV-Genset System sichern Unternehmen ihre Energieversorgung ab. Das ist vor allem dann unternehmensentscheidend, wenn das lokale Netz keine stabile Stromversorgung garantiert. Die Kombination aus Dieseldieselmotor mit Solar-System sorgt für eine kontinuierliche Energiezufuhr ohne Unterbrechungen.

Besonders bei PV-Genset Systemen mit einer Netzanbindung ist für ein ausreichendes Zusammenspiel zwischen Netz, PV-Generator und Genset zu achten. Diese Funktion übernimmt der Solar Controller kombiniert mit einem Rückmeldekontakt. Je nach Hersteller können zusätzliche Messkomponenten anfallen.

DIE RICHTIGE ANLAGENGRÖSSE BESTIMMEN

Bei jeder Anlagenplanung ist zu berücksichtigen, dass eine Mindestlast des Dieseldieselmotors von 30% seiner nominalen Leistung nicht dauerhaft unterschritten werden darf. Die optimale Anlagengröße liegt zwischen der Maximallast und der Mindestleistung. Sind Batteriespeicher im System, kann die Leistung der dazugehörigen Batteriewechselrichter kann in der Auslegung zur Leistung der Generatoren hinzugezählt werden, was größere PV-Anlagen erlaubt.

WIR SIND FÜR SIE DA!

Fronius unterstützt seine Kunden bei der Planung des Systems mit Simulationen basierend auf einer ausgefüllten PV-Genset Checkliste, um die optimale Anlagengröße zu bestimmen.



Überzeugen Sie sich von unserer Referenz, wie die PV-Gensetlösung optimal umgesetzt wird:



REFERENZ
PV-GENSET



/ 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 5.660 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.321 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

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
Telefon 0848 FRONIUS (37 66 487)
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH
Fronius Straße 1
36119 Neuhoof-Dorfborn
Deutschland
Telefon +49 6655 91694-0
pv-sales-germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Österreich
Telefon +43 7242 241-0
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com