



KURZANLEITUNG ZUR INBETRIEBNAHME DER NOTSTROMFUNKTION BEI SYMO GEN24 PLUS SERIE (FULL BACKUP)

Version 1 vom 12.06.2020

© Fronius International GmbH

Version 01 06/2020

BU SE

Fronius behält sich alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vor. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung von Fronius reproduziert oder unter Verwendung elektrischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben in diesem Dokument trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Autors oder von Fronius ausgeschlossen ist. Geschlechterspezifische Formulierungen beziehen sich gleichermaßen auf die weibliche und männliche Form

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Informationen zum Fronius Symo GEN24	4
2.	Prinzipschaltplan und Funktionsweise	5,6
3.	Installation	7
4.	Inbetriebnahme	8

In dieser Kurzanleitung werden die wesentlichen Schritte zur Aktivierung bzw. Inbetriebnahme der Notstrom-Funktion mit dem GEN24 Plus Wechselrichter und der BYD Battery box Premium HVS-HVM beschrieben.



1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN FÜR DEN NOTSTROM-BETRIEB

Die Geräte der Wechselrichterserie Fronius Symo GEN24 Plus bieten die Möglichkeit den gesamten Haushalt bei einem Netzausfall weiter mit Energie zu versorgen. Grundvoraussetzungen zur Nutzung der Notstromfunktion sind eine angeschlossene Batterie, ein Fronius Smart Meter sowie die Realisierung einer Notstromumschaltung.

Technische Daten:

Für die Wechselrichterserie Fronius Symo GEN24 gelten im Notstrombetrieb folgende technischen Daten:

	Symo GEN24 6.0	Symo GEN24 8.0	Symo GEN24 10.0
Max. Dauerleistung	6.000 W	8.000 W	10.000 W
max. Leistung je Phase	3.680 W	3.680 W	3.680 W
Max. Lade/Entladestrom	22 A	22 A	22 A
Umschaltzeit	< 90 s	< 90 s	< 90 s

Entladeleistung der Batterie:

Die maximale Dauerleistung ist auch von der Entladeleistung der angeschlossenen Batterie abhängig.

Nennspannung und Überstrom:

Nach dem Start des Gerätes wird die Nominalspannung unmittelbar zur Verfügung gestellt.

Kurzzeitig ist eine maximale Ausgangsleistung von 12.100W 3-phasig möglich. Dieser Wert gilt für alle Gerätevarianten.

Überlast:

Bei allen Geräten ist eine kurzfristige Überlast möglich. Diese bezieht sich auf die jeweilige Leistung je Phase. Bei Überlast wird die Spannung im Gegensatz zum Überstrom im Bereich der Nennspannung gehalten.

Notstromumschaltung (Netztrennung):

Zweck der Notstromumschaltung ist die Trennung des Haushaltes vom Stromnetz bevor der Inselbetrieb aktiviert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass Wartungspersonal nicht durch unbeabsichtigt eingespeiste Energie gefährdet wird.

Je nach Netzbetreiber können sich die Anforderungen an die Notstromumschaltung unterscheiden. Die Ausführung der Notstromumschaltung selbst obliegt dem Installationsunternehmen und muss mit dem Netzbetreiber abgestimmt werden.

Alternativ dazu bietet die Fa. Enwitec

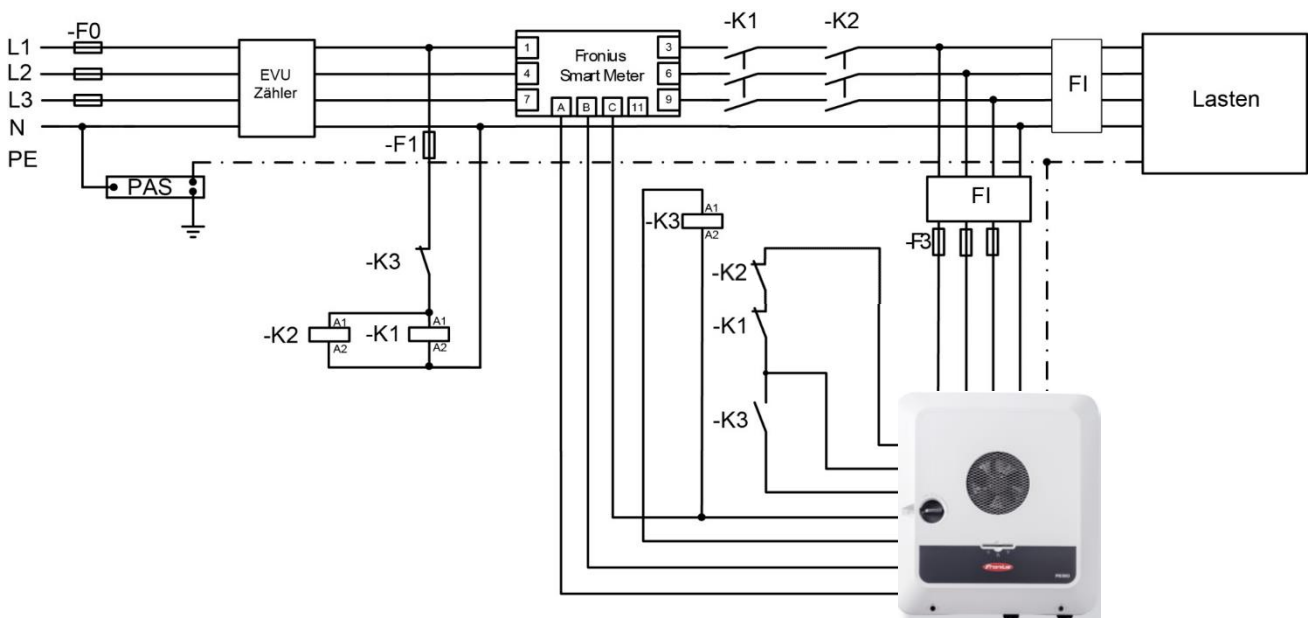
(<http://enwitec.eu/energiespeicherloesungen/netzumschaltboxen>) mit Fronius abgestimmte vorkonfektionierte Umschaltboxen an.

Empfehlungen für Notstrominstallationen.

- Wichtige Geräte in eigenem Notstromkreis zusammenfassen
- Lasten gleichmäßig auf alle Phasen verteilen
- Geräte im Notstromfall nach Möglichkeit zeitversetzt zuschalten

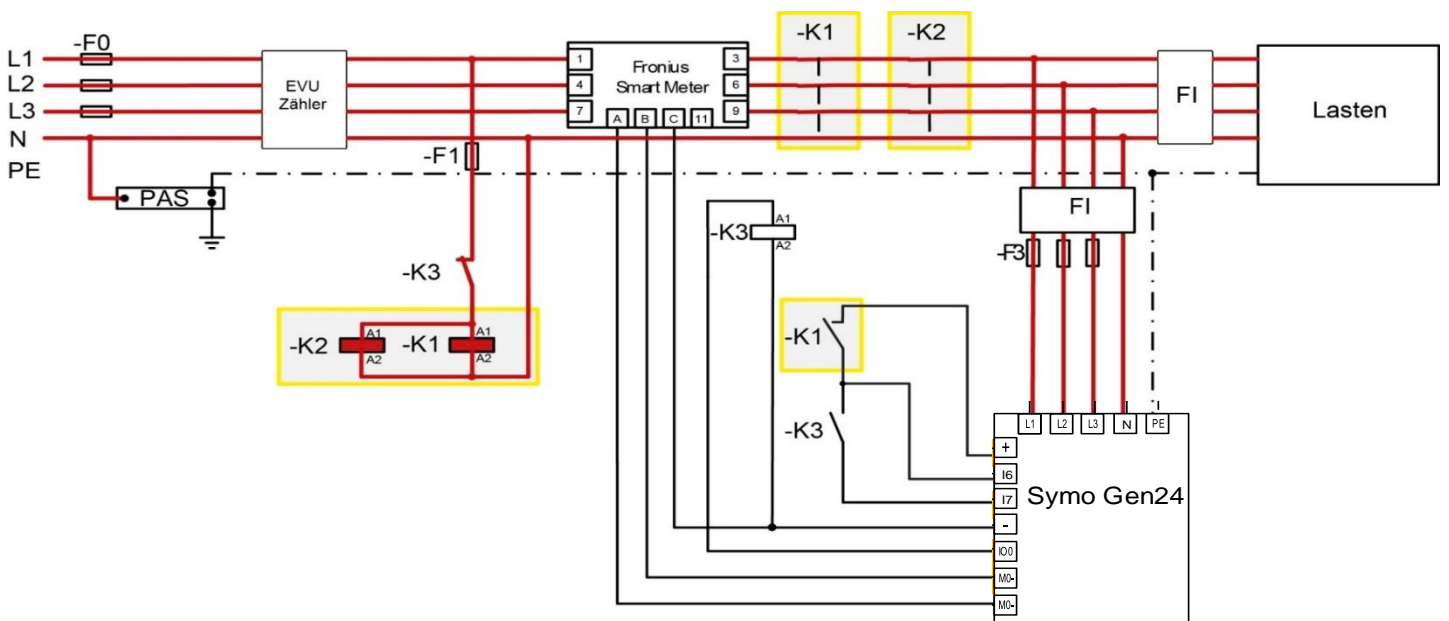
2. PRINZIPSCHALTPLAN UND FUNKTIONSWEISE

Unten sehen Sie den Prinzip-Schaltplan zur Notstromumschaltung (Full Backup). Die entsprechende Ausführung bzw. Verschaltung für Ihre Anlage ist immer mit Ihrem lokalen Netzbetreiber abzustimmen.



2.1. FUNKTIONSPRINZIP DER NOTSTROMFUNKTION

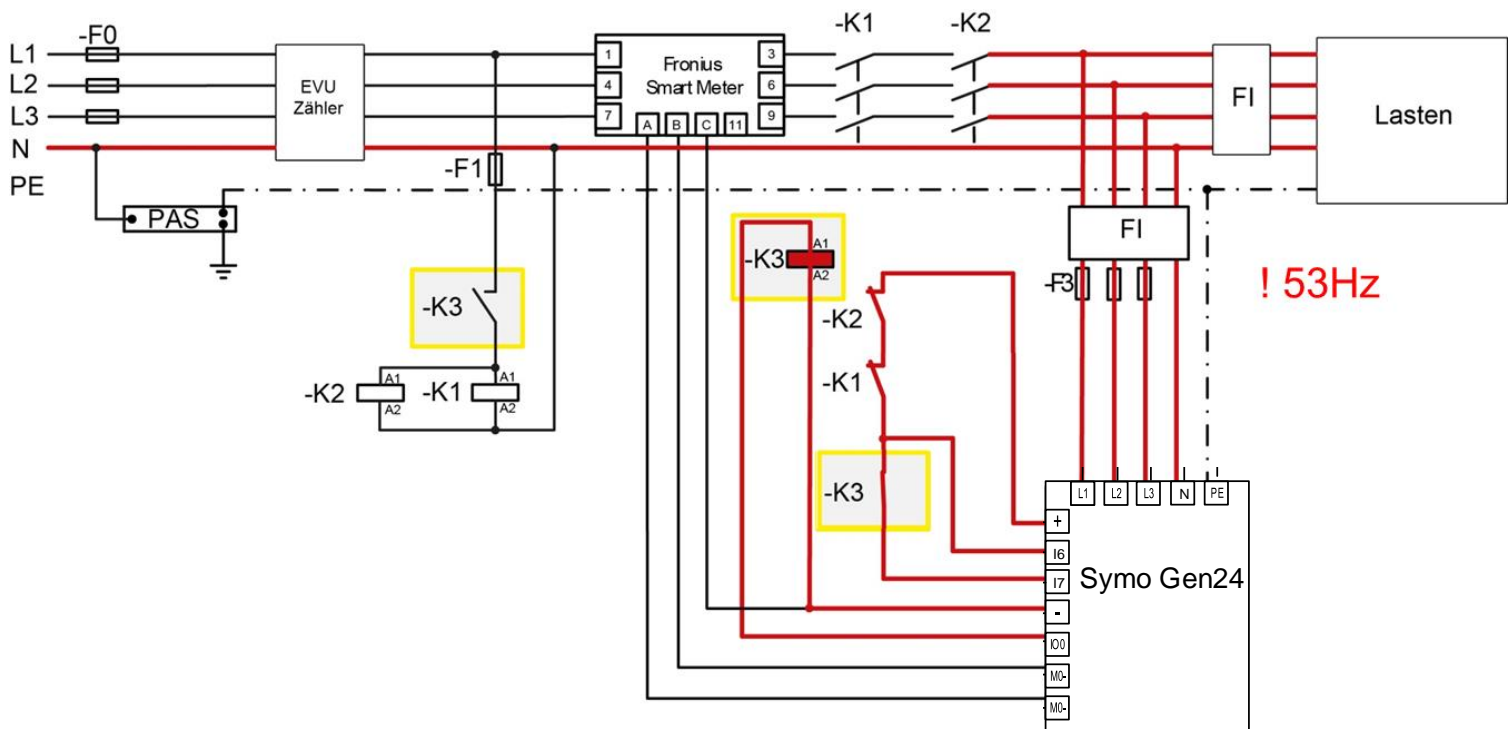
NETZPARALLELBETRIEB



Im **Netzparallelbetrieb** sind die beiden Netzumschalterschütze aktiv und versorgen Haushaltsverbraucher und den Wechselrichter vom Netz.

Durch die Spule von Notstrom-Steuerrrelais K3 fließt kein Strom. Somit ist der Arbeitskontakt von K3 (Öffner) geschlossen. Somit fließt durch die Spulen der beiden Schütze K1 und K2 Strom und deren Arbeitskontakte (Schließer) sind geschlossen. Der Feedback-Kontakt von K3 (Schließer) ist offen. Der Eingang 7 ist somit auf OFF. Die Feedback-Kontakte von K1 und K2 (Öffner) sind offen und somit ist der Eingang 6 ebenfalls OFF. Das System ist im Netzparallelbetrieb.

NOTSTROMBETRIEB



Im **Notstrombetrieb** fallen die beiden Netzumschalterschütze ab und die Verbindung zum Netz wird somit getrennt. Der Wechselrichter läuft dann im Inselbetrieb und versorgt die Verbraucher im Haus.

Bei Netzausfall wird der Stromfluss durch die Spulen von K1 und K2 automatisch unterbrochen. Somit öffnen sich die Arbeitskontakte von K1 und K2 (Schließer) und trennt das System redundant vom öffentlichen Netz. Die Feedback-Kontakte von K1 und K2 (Öffner) sind nun geschlossen und ergeben somit am Eingang I6 den Pegel High. Der Ausgang IO 0 wird nun auf den Pegel High gesetzt. Somit fließt durch die Spule von Notstrom-Steuerrrelais K3 ein Strom und der Arbeitskontakt von K3 (Öffner) ist offen und trennt die Spulen der beiden Schütze K1 und K2 vom Netz. Der Feedback-Kontakt von K3 (Schließer) ist nun geschlossen. Somit wird sichergestellt, dass im Notstrombetrieb nicht auf ein plötzlich wieder vorhandenes Netz parallel geschaltet wird.

3. VERKABELUNG GEN24 ZUM VERTEILER- UMSCHALTUNG

Zur Anbindung des Wechselrichters an die Umschaltkomponenten benötigt man ein geschirmtes Steuerkabel (zBsp. CAT 5 Kabel 8x0,5mm²) Als Schnittstelle für die digitalen I/Os wird der in der Mitte (unter dem Lüfter) befindliche 16 polige Stecker verwendet. (Pinbelegung siehe Bild 3). Der Fronius Smart Meter wird an dem Stecker links daneben angeschlossen (M0+,M0-, GND). Setzen der Abschlusswiderstände an beiden Enden der Modbus Kommunikation.



Bild 1 und 2: Schnittstellen am GEN24

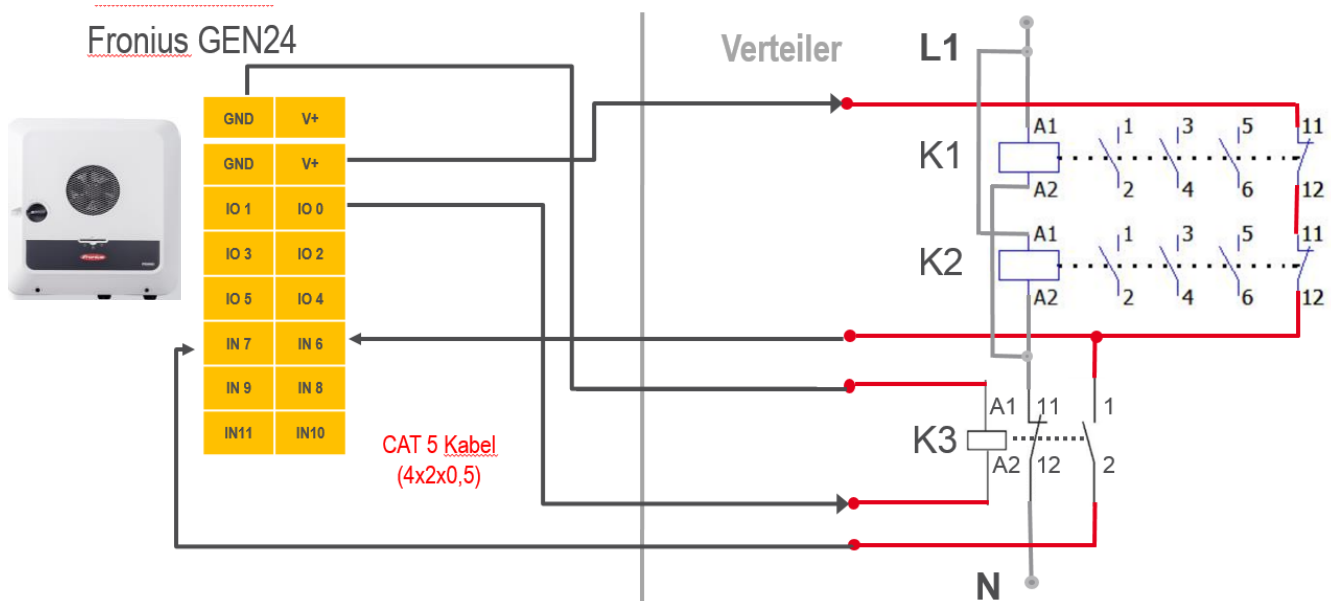


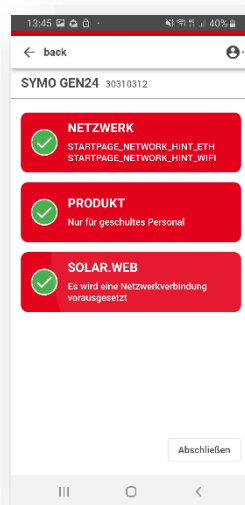
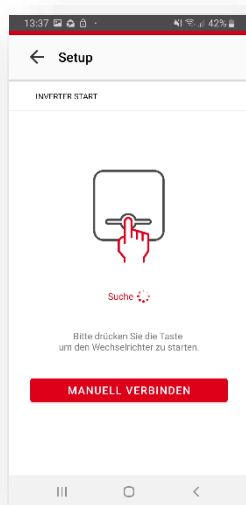
Bild 3: Kommunikationsanbindung GEN24 zu Notstromumschaltung

Informieren Sie sich bitte bei Ihrem Netzbetreiber über die regionalen Ausführungsbestimmungen.

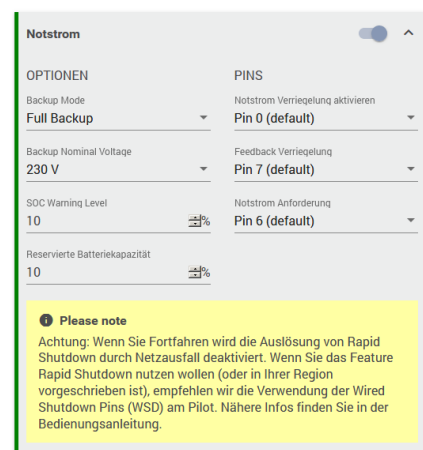
4. INBETRIEBNAHME GEN24 NOTSTROMFUNKTION

4.1. Inbetriebnahme mit Fronius Start APP

- Fronius Solar.start App herunterladen
- Wechselrichtertyp Fronius GEN24 auswählen – Produkt einrichten
- Verbindung zum Wechselrichter herstellen – siehe Bild
- Inbetriebnahmeassistenten folgen – Netzwerk – Produkt einrichten
- Im Menüpunkt Produkt wird dann unter dem Punkt Funktionen das Full Backup aktiviert.



Funktionen und Pins



4.2 Standard Inbetriebnahme mit Laptop

- Aktivieren des WLAN Hotspots am GEN24 Wechselrichters -
- Herstellen der Verbindung zum Hotspot via Laptop, Smart Phone oder Tablet
- Endgerät nach Netz "xxxx" suchen; Passwort 12345678
- Eingabe im Webbrowser: IP-Adresse <http://192.168.250.181>
- Inbetriebnahme mittels Inbetriebnahme Assistent am Webinterface.

Eine genaue Beschreibung der Inbetriebnahme entnehmen Sie der Bedienungsanleitung bzw. aus unserem Inbetriebnahme Video unter folgendem Link.

<https://www.youtube.com/watch?v=c6N9U9eJUAc>

Fronius International GmbH

BU Solar Energy

Wels, 12. Juni 2020