



Konfiguration von PV Anlagen < 250kVA in Frankreich mit Sunny Tripower CORE2 und einer externen 3-phasigen Spannungs- und Frequenzüberwachung

Inhaltsverzeichnis

1	Externe Spannungs- und Frequenzüberwachung.....	3
2	Vorraussetzungen.....	3
3	Installation	3
4	Konfiguration am Wechselrichter.....	4
5	Konfiguration der 3-phasigen Spannungsüberwachung.....	5
6	Anhang	6

1 Externe Spannungs- und Frequenzüberwachung

Für PV-Anlagen < 250 kVA wird in Frankreich (VDE0126-1-1/VFR2019) eine 3-phasige Spannungsüberwachung vorgeschrieben, welche die Spannung zwischen Neutralleiter und den Phasenspannungen misst. Da der Sunny Tripower CORE2 für die interne Spannungsüberwachung die Außenleiterspannungen misst, ist die Konformität zu den Anforderungen für Anlagen < 250kVA nicht gegeben.

Um diese Anforderungen zu erfüllen muss eine externe Spannungs- und Frequenzüberwachung als Messeinrichtung in der AC-Verteilung installiert werden. Diese Überwachungseinheit misst die Spannungen zwischen dem Neutralleiter und den Außenleitern und kann auf die Anforderungen der VDE0126-1-1/VFR2019 konfiguriert werden. Die Überwachungseinheit enthält einen potenzialfreien Kontakt (Öffner) der bei einem Netzfehler auslöst. Dieser Kontakt kann über ein Signalkabel mit allen Wechselrichtern, die sich in der Anlage befinden, verbunden werden. Der Anschluss am Wechselrichter erfolgt über einen dafür vorgesehenen Signaleingang, der bei einem offenen Kontakt die Geräte vom Netz trennt.

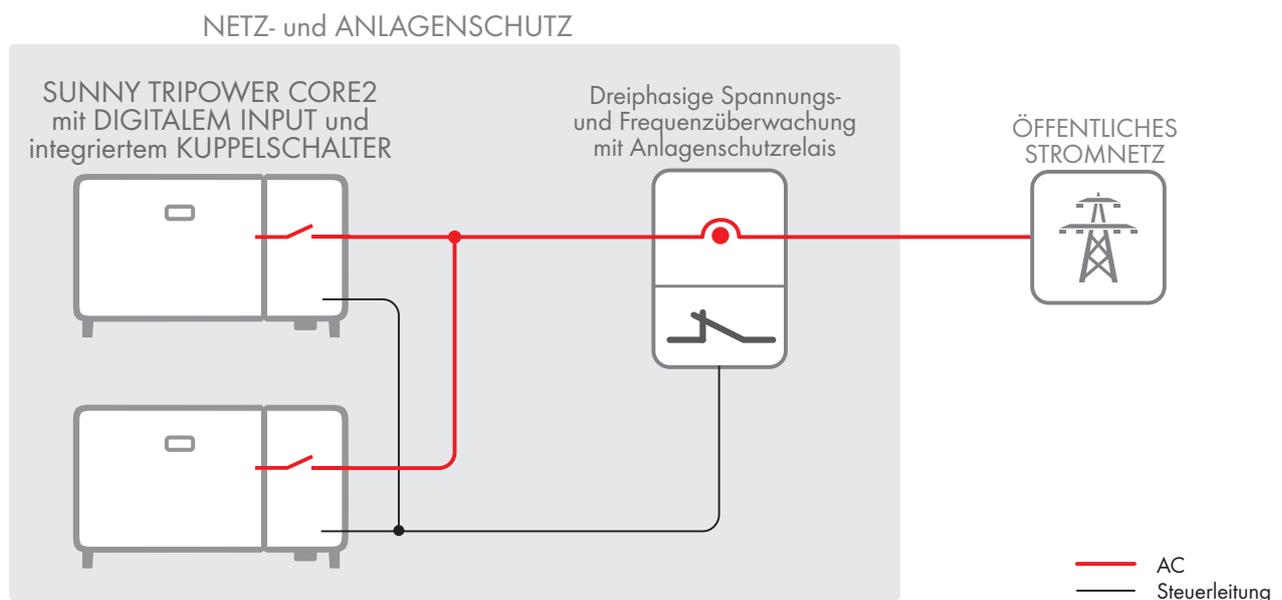


Abbildung 1: PV-Anlage mit externer Spannungs- und Frequenzüberwachung

2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Die Sunny Tripower CORE2 müssen mit der Firmware-Version $\geq 1.00.12.R$ ausgestattet sein.
- In der AC Verteilung befindet sich eine 3-phasige Spannungsüberwachung, einem integrierten potenzialfreien Anlagenschutzrelais. Der Meldekontakt muss hierbei als potenzialfreier Öffner ausgeführt sein (z.B. Ziehl UFR1001E über SMA Bestellnummer: 204707-00.01).
- Eine 24 V Spannungsversorgung für die UFR1001E muss zur Verfügung gestellt werden.
- Wechselrichter und die 3-phasige Spannungsüberwachung sind mit einem 2-poligem Signalkabel verbunden.
 - Leiterquerschnitt: $0,5 \text{ mm}^2$ bis $0,75 \text{ mm}^2$.
 - UV-Beständigkeit erforderlich.
 - Maximale Kabellänge: 200 m (zwischen Wechselrichter und 3-phasiger Spannungsüberwachung).

3 Installation

Zur Installation werden hier ausschließlich die wichtigsten Schritte aufgezeigt. Bitte beachten sie die Sicherheitshinweise in den Bedienungsanleitungen der eingesetzten Komponenten. Die Installation und Konfiguration darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden

Der Anschluss des Signalkabels am STP 110-60 erfolgt an den Klemmen DI+ und DI- am Kommunikationsboard des Wechselrichters STP 110-60.

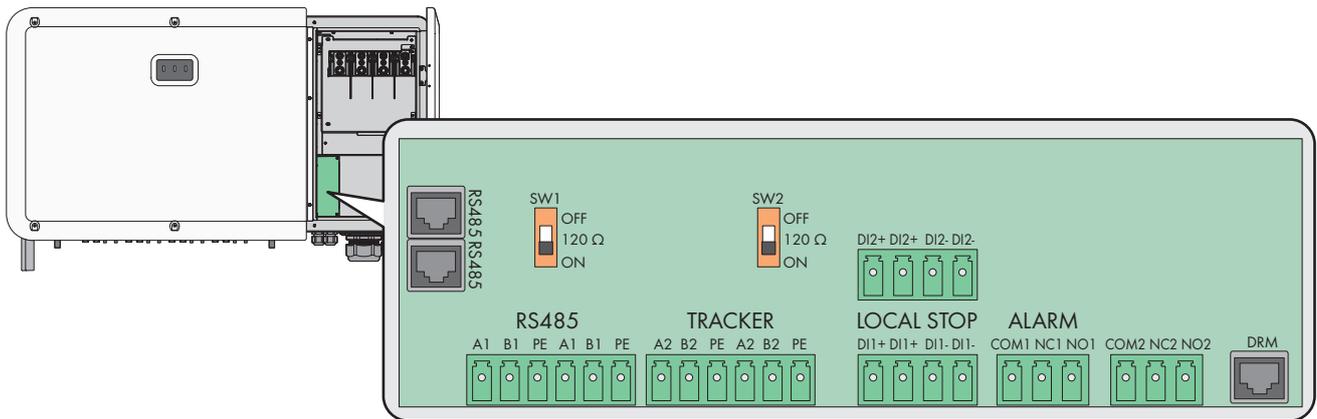


Abbildung 2: Kommunikationsboard des STP 110-60

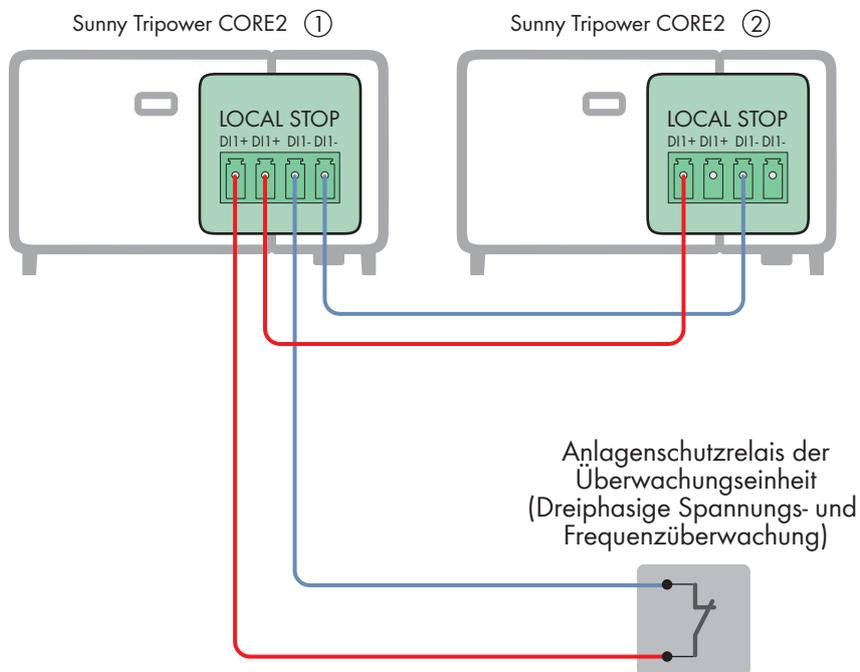


Abbildung 3: Verbindung mehrerer Wechselrichter der mit dem potenzialfreien Kontakt einer externen 3 phasigen Spannungs- und Frequenzüberwachung

Ein detaillierter Anschlussplan mit dem UFR1001E ist im Anhang verfügbar.

Beachten Sie:

- Offener Kontakt: Netzfehler erkannt, das Gerät schaltet ab.
- Geschlossener Kontakt: Der Wechselrichter speist ein.

4 Konfiguration am Wechselrichter

Nach der Installation ist folgende Einstellung über die Benutzeroberfläche des Wechselrichters erforderlich und muss somit an jedem STP 110-60 durchgeführt werden:

1. An der Benutzeroberfläche als Dienstleister mit dem Default-Passwort **pw8888** anmelden.
2. VFR2019 als Länderdatensatz einstellen (siehe Anleitung des Wechselrichters).

3. Zur Aktivierung des digitalen Inputs unter **Device Monitoring > Parameters > Extended Model 2-1** den Parameter DIEmShutd auf **On** stellen.
4. Zur Aktivierung der Auslösung über einen offenen Kontakt den Parameter FsDIConfig auf **On** stellen.

5 Konfiguration der 3-phasigen Spannungsüberwachung

Alle notwendigen Schritte zur Konfiguration sind in der Gerätedokumentation der 3 Phasigen Spannungsüberwachung zu finden. Bei Verwendung der UFR1001E ist darauf zu achten, dass die Norm VDE0126FFR2019 (Pr36) eingestellt wird.

6 Anhang

