

Konfigurationsanleitung

SolarEdge Nexis – Dreiphasen Systemkonfigurationen für PV-, Speicher- und Ersatzstrom- Installationen

Version 1.0

März 2026

MAN-01-01407-1.0

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie.....	3
Über.....	3
Überblick.....	3
Tabelle 1: Kompatible Geräte.....	3
Begriffsdefinitionen	4
Tabelle 2: Empfohlene DC-PV, AC- und Kommunikationsleitungen.....	4
Tabelle 3: Empfohlene Batterie-DC-Leitungen.....	4
Kommunikation zwischen mehreren Wechselrichtern	5
Verwendung von Zählern	5
Ersatzstrom-Installationen	5
Speicher-Installationen.....	6
Anschluss mehrerer Wechselrichter an dasselbe AC-Netz.....	6
Systemkonfigurationen mit Wechselrichtern, Batterien und Backup-Interface	6
Voraussetzungen für den Ersatzstrombetrieb	6
Systemdiagramme.....	8
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter - Dreiphasig – Speicher-Installation.....	8
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Full Home Backup (FHB, komplettes Home-Backup)	8
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Partial Home Backup (PHB, partielles Home-Backup).....	9
Support-Kontaktinformationen.....	9

Änderungshistorie

Version	Datum	Beschreibung
1.0	März 2026	Erste Version

Über

Dieses Dokument beschreibt unterstützte Systemkonfigurationen und kompatible Geräte.



WICHTIG

Die Verwendung einer Konfiguration, die den Anweisungen in diesem Dokument widerspricht, führt zum Erlöschen der Garantie für alle SolarEdge-Geräte.

Um zur Wissensdatenbank des dreiphasigen SolarEdge Nexis-Wechselrichters für Europa zu gelangen scannen Sie diesen QR-Code.



Überblick

Der dreiphasige SolarEdge Nexis-Wechselrichter unterstützt eine Vielzahl von Anwendungsfällen, die darauf ausgelegt sind, die Energieunabhängigkeit der Anlagenbesitzer zu verbessern. Durch die Integration einer SolarEdge Nexis Battery kann überschüssige Energie gespeichert und bei Bedarf wieder bereitgestellt werden. Diese Anwendungen basieren auf der dreiphasigen SolarEdge Nexis-Wechselrichterlösung, die sowohl die PV-Anlage als auch die Batterie zentral verwaltet. Eine wichtige Funktion des Wechselrichters in solchen Systemen ist die Bereitstellung von Ersatzstrom bei Netzausfällen, die über das dreiphasige SolarEdge Backup-Interface ermöglicht wird.

Weitere Informationen zu unterstützten Konfigurationen finden Sie in der entsprechenden Produktinstallationsanleitung.

Tabelle 1: Kompatible Geräte

Produktname	Artikelnummer	Mindest-Firmware-Versionen
SolarEdge Nexis-Wechselrichter	NX20K-RW000CYN4	6.25.57
SolarEdge Nexis Battery Link	NX-LNK-4B-A-01	0.3.51
SolarEdge Nexis Battery Block	NX-BLCK-5K-A-01	DCDC 2.1.75, BMS 1.0.68
SolarEdge Modbus-Zähler	SE-MTR-3Y-400V-B	0.79.0

Produktname	Artikelnummer	Mindest-Firmware-Versionen
SolarEdge Inline-Zähler	MTR-240-3PC1-D-A-MW	1.0.105
Backup-Interface	BI-NEUNU-3P	1.0.62

Begriffsdefinitionen

- **DC-Kopplung** bezieht sich auf den Fall, in dem der Wechselrichter an PV und Batterie angeschlossen ist.
- **AC-Kopplung** bezieht sich auf Fälle, in denen mehrere Wechselrichter parallel auf ihrer AC-Seite miteinander verbunden werden, wobei die PV-Produktion eines Wechselrichters eine Batterie laden kann, die an einen anderen Wechselrichter angeschlossen ist. Der Begriff wird auch für den Fall verwendet, in dem die Batterie über das Stromnetz geladen wird. Ein Wechselrichter kann auch ausschließlich mit einer Batterie betrieben werden (ohne eigene PV), sofern die Batterie über die PV-Leistung eines anderen AC-gekoppelten Wechselrichters geladen wird.



HINWEIS

AC-gekoppelte Systeme werden derzeit nicht unterstützt.

- **Speicher-Installationen** sind PV-Systeme mit einem oder mehreren Wechselrichtern, von denen mindestens einer eine angeschlossene Batterie hat, aber kein Backup-Interface (BUI).
- **Ersatzstrom-Installationen** sind Systeme mit einem oder mehreren Wechselrichtern, von denen mindestens einer ein Nexus-Dreiphasen-Wechselrichter mit angeschlossener Batterie ist. Ein dreiphasiges Backup-Interface ist ebenfalls installiert, um das System während des Ersatzstrombetriebs vom Netz zu trennen.

Tabelle 2: Empfohlene DC-PV, AC- und Kommunikationsleitungen

Art	Querschnitt	Leitertyp	Maximale Länge
DC-PV	6 mm	1000 V Doppelisolierung	Bis zu 300 m
CAN	>0,25 mm	CAT 7 (empfohlen) oder CAT 6, 600V Isolierung	Bis zu 50 m
RS485	>0,25 mm	CAT 7 (empfohlen) oder CAT 6, 600V Isolierung	Bis zu 50 m
AC-Leitungen	2,5-16 mm	Mehradrig, Außendurchmesser: 15-21 mm	Gemäß lokalen Vorschriften

Tabelle 3: Empfohlene Batterie-DC-Leitungen

Leiterquerschnitt	Maximale Temperatur	Max. Entfernung (m), Wechselrichter zur Batterie	
		Bis zu 4 Battery Blocks	Über 4 Battery Blocks
4 mm ²	25 °C	45	20
4 mm ²	40 °C	40	20
6 mm ²	25 °C	50	30
6 mm ²	40 °C	50	30

Leiterquerschnitt	Maximale Temperatur	Max. Entfernung (m), Wechselrichter zur Batterie	
10 mm ²	25 °C	50	40
10 mm ²	40 °C	50	40

Kommunikation zwischen mehreren Wechselrichtern



HINWEIS

Derzeit werden mehrere Wechselrichter in einer Anlage nicht unterstützt.

- Bei der Verwendung mehrerer SolarEdge-Wechselrichter in einer Anlage muss einer von ihnen als Primärgerät und die anderen als Sekundärgeräte konfiguriert werden.
- Um Ersatzstromversorgung bereitzustellen, muss der Primär-Wechselrichter ein dreiphasiger SolarEdge Nexis-Wechselrichter sein, der mit einer Batterie (obligatorisch) und PV (optional) verbunden ist
- Der Primär-Wechselrichter verbindet sich über das Internet auf eine der folgenden Arten mit SolarEdge Monitoring:
 - Ein Heimrouter unter Verwendung eines Ethernet-(LAN)-Kabels (empfohlene Kommunikationsoption).
 - Drahtlos über die integrierte WLAN-Schnittstelle.
 - Ein Plug-in-LTE-Modul, das separat von SolarEdge erworben wird.
- Sekundär-Wechselrichter sind über den Primär-Wechselrichter mit SolarEdge Monitoring verbunden. Um mit dem Primär-Wechselrichter zu kommunizieren, verbinden sich die Sekundär-Wechselrichter über die CANbus-Schnittstelle mit dem Primär-Wechselrichter, wenn es sich bei beiden um SolarEdge Nexis-Wechselrichter handelt, oder verwenden einen RS485-2-Anschluss für andere SolarEdge-Wechselrichter.
- Eine drahtlose Kommunikation zwischen Primär- und Sekundärgerät wird nicht unterstützt.

Verwendung von Zählern

Ersatzstrom-Installationen

- Full Home Backup (FHB, komplettes Home-Backup): Es muss der interne Einspeise-/Bezugszähler des SolarEdge Home Backup Interface – Dreiphasig (BUI) verwendet werden.
- Partial Home Backup (PHB, partielles Home-Backup)¹: Für eine partielles Home-Backup schließen Sie die ausgewählten Lasten an der Netzseite des Backup-Interface (mit GRID gekennzeichnet) außerhalb der Backup-Insel an. Installieren Sie einen separaten SolarEdge-Zähler am Netzanschlusspunkt als Export-/Import-Zähler für die Systemsteuerung. Der Zähler muss über das SolarEdge Home Netzwerk oder über den RS485-Anschluss mit dem Primär-Wechselrichter kommunizieren.
- Drittanbieterwechselrichter:



HINWEIS

Wechselrichter von Drittanbietern werden derzeit nicht unterstützt.

Wenn das System Fremdwechselrichter enthält, schließen Sie diese alle an die Netzseite des Backup-Interface (mit GRID gekennzeichnet) außerhalb des Inselnetzes an. Installieren Sie einen separaten SolarEdge Export-/Import-Zähler am Netzanschlusspunkt zur Steuerung des Systems. Um die Produktion von Fremdwechselrichtern in der Monitoring-Plattform zu sehen, installieren Sie einen externen Produktionszähler. Die Zähler müssen über SolarEdge Home Netzwerk oder über den RS485-Anschluss mit dem Primär-Wechselrichter kommunizieren.

- Kombination von partiellem Home-Backup (PHB) und Fremdwechselrichtern: Beide Anwendungsfälle können unter Beachtung der oben genannten Richtlinien kombiniert werden.

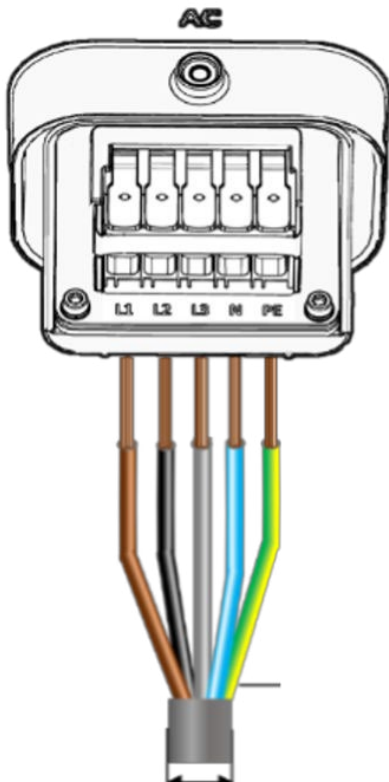
Speicher-Installationen

- Installieren Sie einen SolarEdge Export-/Import-Zähler am Netzanschlusspunkt zur Steuerung des Systems. Der Zähler muss mit dem Primär-Wechselrichter über SolarEdge Home Netzwerk oder über den dedizierten RS485-Anschluss kommunizieren, der auch für den Anschluss des Backup-Interface in Ersatzstromversorgungs-Installationen verwendet wird.
- Über RS485 angeschlossene Zähler werden mit SolarEdge Go auf dem RS485-1-Bus des Primär-Wechselrichters konfiguriert.

¹ Abhängig von der Firmware-Version.

Anschluss mehrerer Wechselrichter an dasselbe AC-Netz

Bei der Installation mehrerer Wechselrichter müssen alle Wechselrichter und das Backup-Interface (BUI) die gleiche Phasenfolge und konsistente Phasenzuordnung aufweisen. Das folgende Bild zeigt die AC-Leiteranschlüsse eines Wechselrichters.



Systemkonfigurationen mit Wechselrichtern, Batterien und Backup-Interface

Voraussetzungen für den Ersatzstrombetrieb

- Der Primär-Wechselrichter muss ein dreiphasiger SolarEdge Nexus-Wechselrichter sein und muss zur Kommunikation über RS485 mit dem Backup-Interface (BUI) verbunden sein.
- Der dreiphasige SolarEdge Nexus-Primär-Wechselrichter muss mit einer kompatiblen Batterie verbunden sein.
- Der Primär-Wechselrichter muss mit einem PV-Strang verbunden sein.

**WICHTIG**

Anschluss des manuellen Shutdown-Schalters (MSD) und "Doppeleinspeisung":

Wenn der Ersatzstrombetrieb aktiviert ist (Standard, sobald das BUI angeschlossen ist), beginnt der Wechselrichter wenige Sekunden nach einem Netzausfall oder nach dem Ausschalten des Haupt-AC-Leitungsschutzschalters mit der Bereitstellung von Ersatzstrom.

Wird der Haupt-AC-Leitungsschutzschalter zu Wartungszwecken ausgeschaltet, produziert der Wechselrichter weiterhin Ersatzstrom für die Hauptverteilung, was ein Sicherheitsrisiko darstellen kann. Um während Wartungsarbeiten eine Ersatzstromversorgung zu verhindern, muss der Wechselrichter zusätzlich abgeschaltet werden – entweder über den manuellen Shutdown-Schalter (MSD) oder über den EIN/AUS/P-Schalter am Wechselrichter.

Für ein schnelles und zuverlässiges Abschalten des Ersatzstrom-Wechselrichters empfiehlt SolarEdge die Installation eines manuellen Shutdown-Schalters, der den Wechselrichter abschaltet und gleichzeitig SafeDC™ aktiviert. Weitere Informationen zum MSD-Schalter finden Sie im Abschnitt „MSD“ der [Installationsanleitung SolarEdge Nexis-Lösung Dreiphasig](#).

Die folgende Tabelle bietet eine Kompatibilitätsmatrix für Kombinationen von Wechselrichtern, Batterien und Ersatzstromversorgung-Optionen.

Konfiguration	Primärgerät	Anzahl der Sekundär-Wechselrichter	Sekundär-Wechselrichter	Battery Stacks pro Wechselrichter	Maximale AC-Leistung im Ersatzstrombetrieb
Einzelner Wechselrichter	SolarEdge Nexis-Wechselrichter – Dreiphasig	keine	keine	1	20 kW

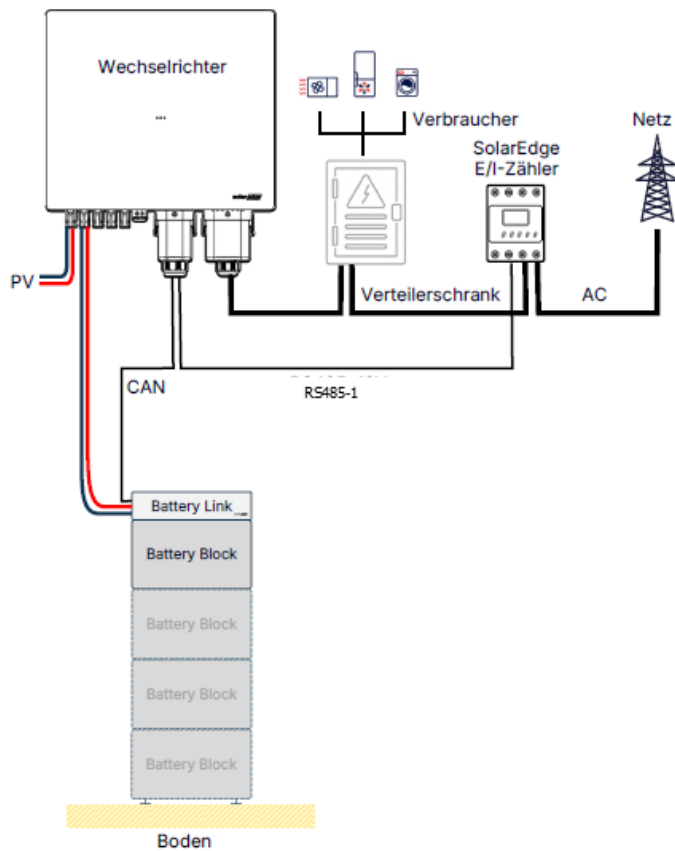
**HINWEIS**

Die Verwendung einer Konfiguration, die den Anweisungen in diesem Dokument widerspricht, führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

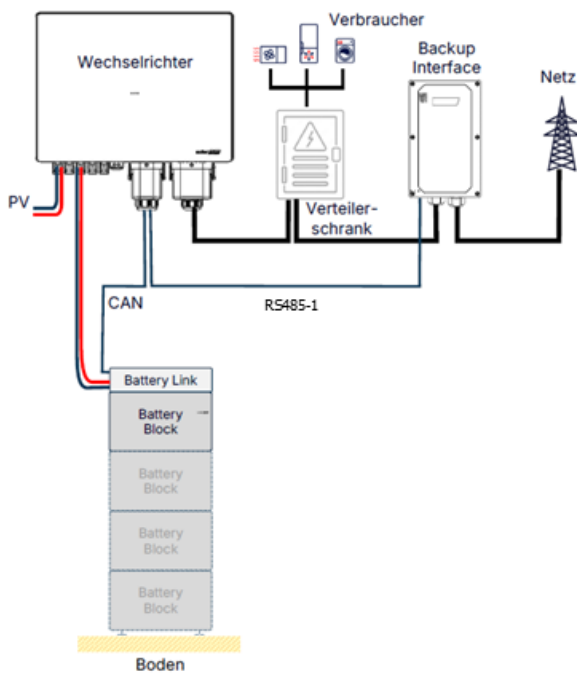
Systemdiagramme

Die folgenden Diagramme zeigen Systemkonfigurationen für Ersatzstromversorgung-Lösungen.

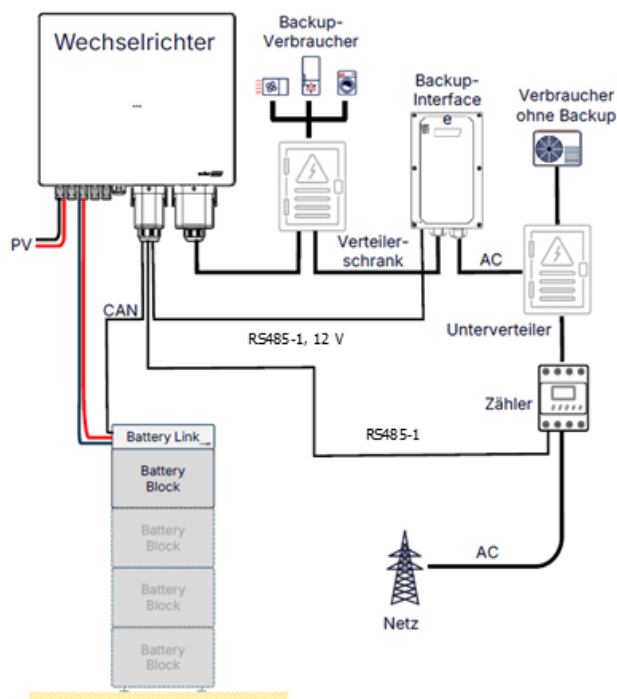
Einzelner SolarEdge Nexus-Wechselrichter - Dreiphasig – Speicher-Installation



Einzelner SolarEdge Nexus-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Full Home Backup (FHB, komplettes Home-Backup)



Einzelner SolarEdge Nexus-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Partial Home Backup (PHB, partielles Home-Backup)



Support-Kontaktinformationen

Wenden Sie sich bei technischen Fragen zu SolarEdge Produkten bitte an uns:



<https://www.solaredge.com/de/service/support>

Um zur Wissensdatenbank des dreiphasigen SolarEdge Nexus-Wechselrichters für Europa zu gelangen scannen Sie diesen QR-Code.



Bevor Sie sich an uns wenden, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit:

- Modell- und Seriennummer des betreffenden Produkts
- Den Fehler, welcher auf dem LCD-Bildschirm, SolarEdge Go, in der Monitoring-Plattform oder durch die LEDs angezeigt wird, sofern dort ein Fehler angezeigt wird
- Systemkonfiguration, einschließlich Typ und Anzahl der mit dem Wechselrichter verbundenen PV-Module und eingesetzten Leistungsoptimierern, sowie die Anzahl und Länge der einzelnen Strings

- Die Kommunikationsart zum SolarEdge-Server, falls die Anlage damit verbunden ist
- Die vollständige Softwareversion des Produkts, so wie sie in SolarEdge Go oder im Monitoring angezeigt wird