Konfigurationsanleitung

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

Version 1.3

August 2026

MAN-01-01407-1.3

Inhaltsverzeichnis

Revisionsverlauf 1
Über 1
Überblick 1
Tabelle 1: Kompatible Geräte 2
Begriffsdefinitionen 2
Tabelle 2: Empfohlene DC-PV, AC- und Kommunikationsleitungen 4
Tabelle 3: Empfohlene Batterie-DC-Leitungen 4
Unterstützte Leistungsoptimierer 4
Kommunikation zwischen mehreren Wechselrichtern 5
Verwendung von Zählern 6
Ersatzstrom-Installationen 6
Reine Speicherinstallationen 6
Anschluss mehrerer Wechselrichter an dasselbe AC-Netz 7
Systemkonfigurationen mit Wechselrichtern, Batterien und Backup-Interface 7
Voraussetzungen für den Ersatzstrombetrieb 7
Systemdiagramme 9
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter – Dreiphasig – Speicher-Installation 9
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Full Home Backup (FHB, komplettes Home-Backup) 10
Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter - Dreiphasig mit Speicher und Partial Home Backup (PHB, partielles Home-Backup) 10
Support-Kontaktinformationen 11

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

Revisionsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
1.3	August 2026	Informationen zu Leistungsoptimierern im Abschnitt „Unterstützte Leistungsoptimierer“ entfernt.
1.2	Juli 2026	Unterstützte Leistungsoptimierer hinzugefügt
1.1	Juni 2026	Text aktualisiert und Battery Blocks zu Systemkonfigurationsbildern hinzugefügt
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

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

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	6.26
SolarEdge Nexis Battery Link	NX-LNK-4B-A-01	0.3.93
SolarEdge Nexis Battery Block	NX-BLCK-5K-A-01	2.2.xx 1.0.96
SolarEdge Modbus-Zähler	SE-MTR-3Y-400V-B	0.79.0
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 AC-seitig 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.

> **ANMERKUNG**
>
> AC-gekoppelte Systeme werden derzeit nicht unterstützt.

- **Speicherinstallationen**: sind PV-Systeme mit einem oder mehreren Wechselrichtern, von denen mindestens einer eine angeschlossene Batterie hat, aber kein Backup-Interface (BUI).

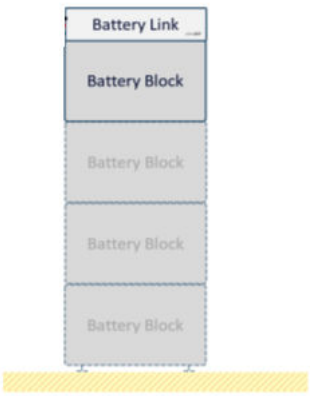
© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

> **ANMERKUNG**
>
> Es muss ein Einspeise-/Bezugszähler installiert und an den Nexis-Primärwechselrichter angeschlossen werden, der wiederum mit dem Internet verbunden sein muss.

- **Ersatzstrom-Installationen**: sind Systeme mit einem oder mehreren Wechselrichtern, von denen mindestens einer ein dreiphasiger Nexis-Wechselrichter mit angeschlossener Batterie ist. Ein dreiphasiges Backup-Interface ist ebenfalls installiert, um das System während des Ersatzstrombetriebs vom Netz zu trennen.

> **ANMERKUNG**
>
> Es gibt zwei Arten von Ersatzstrom-Installationen: Full Home Backup (FHB, komplettes Home-Backup) und Partial Home Backup (PHB, partielles Home-Backup). Die Eigenschaften und die Konfiguration beider Varianten werden hier [6] erläutert

- **SolarEdge Nexis Battery**: Besteht aus einem bis vier Battery Stacks. Jeder Battery Stack umfasst einen SolarEdge Nexis Battery Link und einen bis vier Battery Blocks, wie unten dargestellt.



© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

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

Connection Type	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-Kabel	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 mm²	25 °C	45	20
4 mm²	40 °C	40	20
6 mm²	25 °C	50	30
6 mm²	40 °C	50	30
10 mm²	25 °C	50	40
10 mm²	40 °C	50	40

Unterstützte Leistungsoptimierer

Der dreiphasige SolarEdge Nexis-Wechselrichter unterstützt alle Leistungsoptimierer der P- und S-Serie, vorbehaltlich der Spezifikationen im jeweiligen Leistungsoptimierer-Datenblatt.

ANMERKUNG

Die maximale Anzahl von Leistungsoptimierern pro String beträgt 33.

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

Kommunikation zwischen mehreren Wechselrichtern

ANMERKUNG

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.
  - SolarEdge Nexis-Wechselrichter unterstützen zusätzliche AC-Quellen über AC-gekoppelte oder Primär-Sekundär-Konfigurationen. AC-gekoppelte Konfigurationen und deren Einschränkungen werden später in diesem Dokument ausführlich beschrieben.
- 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 eingebaute WLAN-Schnittstelle.
  - Ein Mobilfunk-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 CAN-Bus-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.

ANMERKUNG

SolarEdge Nexis-Wechselrichter unterstützen nur Primär-Sekundär-Konfiguration mit Wechselrichtern des gleichen Typs (Nexis). Wenn Sie an einer Anlage sowohl SolarEdge Nexis-Wechselrichter als auch andere ältere SolarEdge Wechselrichter verwenden möchten, verwenden Sie ausschließlich eine AC-gekoppelte Konfiguration.

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

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.
- **Fremdwechselrichter:**

  ANMERKUNG

  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.

  1. Am AC-Ausgang des Fremdwechselrichters muss ein Erzeugungszähler installiert sein. Der Zähler muss über RS485 oder das SolarEdge Home Netzwerk mit dem SolarEdge Nexis-Wechselrichter verbunden sein, und der SolarEdge Nexis-Wechselrichter muss mit dem Monitoring-Portal verwunden sein.
  2. Die maximale Nennausgangsleistung der Drittanbieter-AC-Stromquelle darf die Nennleistung des Hauptwechselrichters auf keiner seiner Phasen überschreiten.
  3. Wenn für die Anlage eine Einspeisegrenze gilt, darf die maximale Nennleistung der Drittanbieter-AC-Stromquelle diese Einspeisegrenze nicht überschreiten.
  4. Die maximale Nennleistung der Drittanbieter-AC-Stromquelle darf die in den obigen Punkten 2 und 3 festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten.
- **Kombination von partiellem Home-Backup (PHB) und Fremdwechselrichtern**: Beide Anwendungsfälle können unter Beachtung der oben genannten Richtlinien kombiniert werden.

Reine Speicherinstallationen

Installieren Sie einen SolarEdge Einspeise-/Bezugszähler am Netzanschlusspunkt, um die Anlage zu steuern. Der Zähler muss über den dafür vorgesehenen RS485-Anschluss oder,

[1]Abhängig von der Firmware-Version.

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

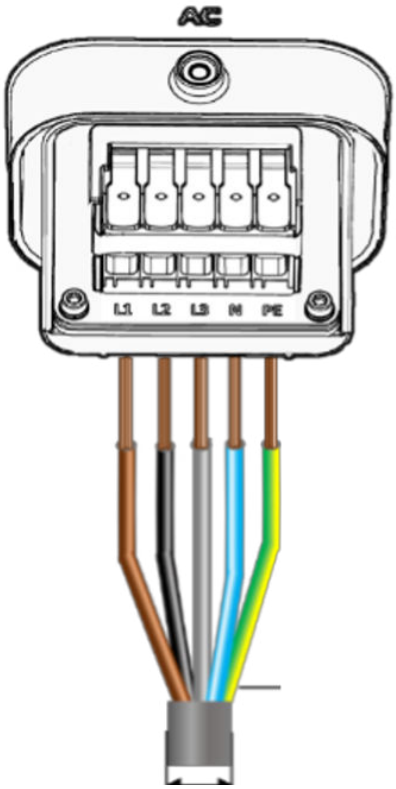
sofern unterstützt, über das SolarEdge Home Netzwerk mit dem Primär-Wechselrichter (Hauptwechselrichter) kommunizieren. Bei Ersatzstromanlagen muss das Backup-Interface über RS485 verbunden werden.

ANMERKUNG

Über RS485 angeschlossene Zähler werden mit SolarEdge Go auf dem RS485-1-Bus des Primär-Wechselrichters konfiguriert.

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 Nexis-Wechselrichter sein und muss zur Kommunikation über RS485 mit dem Backup-Interface (BUI) verbunden sein.

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

ANMERKUNG

Außerdem müssen die 12-V-Leitungen angeschlossen werden. Achten Sie auf die richtige Polarität und stellen Sie eine zuverlässige Verbindung sicher.

- Der dreiphasige SolarEdge Nexis-Primär-Wechselrichter muss mit einer kompatiblen Batterie verbunden sein.
- Der Primär-Wechselrichter muss mit einem PV-Strang verbunden sein.

WICHTIG

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

Wenn der Ersatzstrommodus aktiviert ist – was standardmäßig der Fall ist, sobald ein BUI hinzugefügt wird –, beginnt der Wechselrichter wenige Sekunden nach einem Netzausfall oder nach dem Ausschalten des Haupt-Leistungsschalters mit der Ersatzstromversorgung. Wird der Haupt-Leistungsschalter zu Wartungszwecken ausgeschaltet, wird der Wechselrichter weiterhin Ersatzstrom an die Hauptverteilung liefern, was ein Sicherheitsrisiko darstellt. Um eine Ersatzstromversorgung während Wartungsarbeiten zu verhindern, schalten Sie den Wechselrichter zusätzlich entweder über den MSD-Schalter oder den EIN/AUS/P-Schalter des Wechselrichters aus. Für eine schnelle und zuverlässige Abschaltung des Ersatzstrom-Wechselrichters empfiehlt SolarEdge die Installation eines MSD, der den Wechselrichter abschaltet und SafeDC™ aktiviert. Einzelheiten zum MSD-Schalter finden Sie im Abschnitt „MSD“ in der Installationsanleitung der 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	3	20 kW

ANMERKUNG

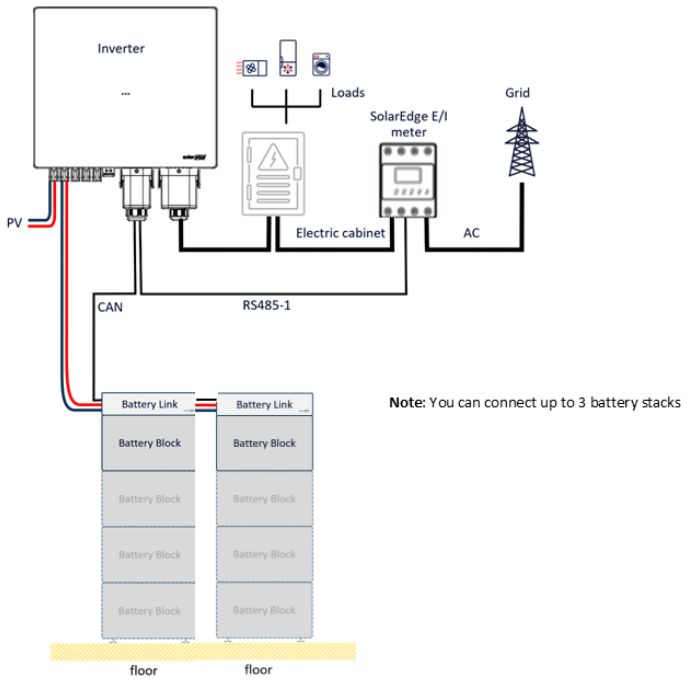
Die Verwendung einer Konfiguration, die den Anweisungen in diesem Dokument widerspricht, führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

Systemdiagramme

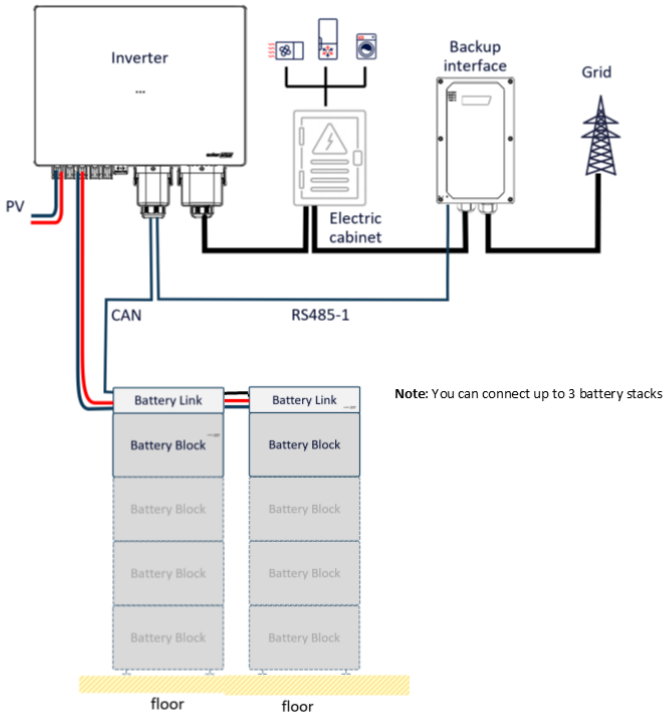
Die folgenden Diagramme zeigen Systemkonfigurationen für Ersatzstromversorgung-Lösungen.

Einzelner SolarEdge Nexis-Wechselrichter – Dreiphasig – Speicher-Installation

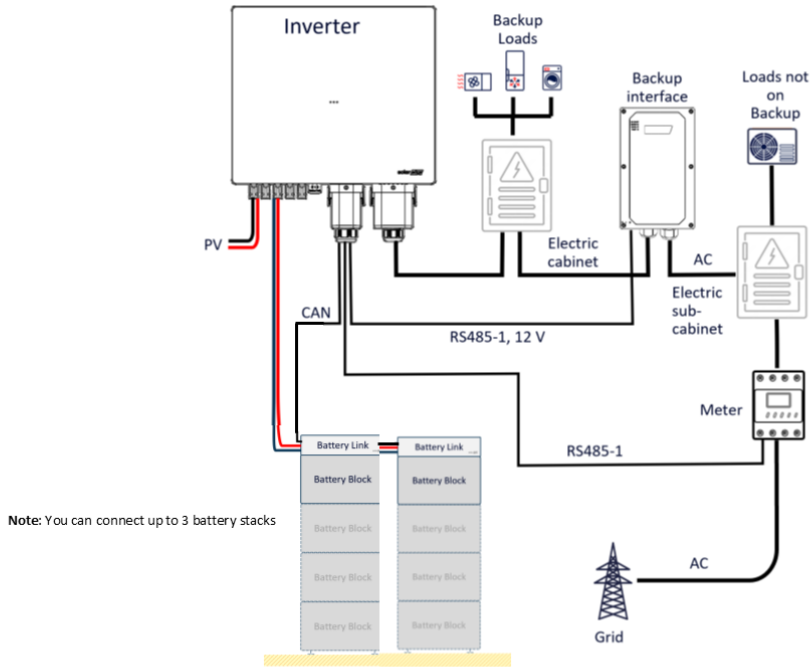


© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

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



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



© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.

Support-Kontaktinformationen

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

Um zur Wissensdatenbank des dreiphasigen SolarEdge Nexis-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 Stränge
- 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

© SolarEdge Technologies, Ltd 2026. All rights reserved.