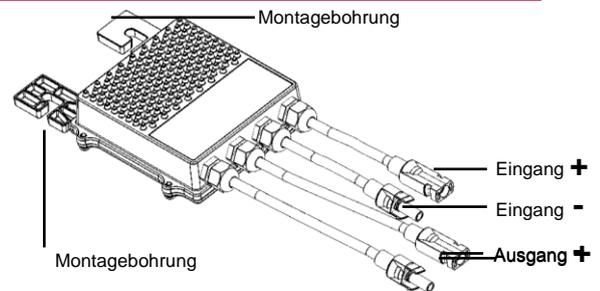


SolarEdge Installationsanleitung (Kurzfassung)

HINWEIS: Bitte stellen Sie sicher, dass Sie vor allen Installationsarbeiten die Anweisungen der *SolarEdge Installationsanleitung* gelesen und richtig verstanden haben. **Bei Zuwiderhandeln bestehen Verletzungs- und Lebensgefahr und das Risiko von Sachschäden an den Geräten.** Verwenden Sie diese Kurzfassung erst, nachdem Sie die Vollversion der *SolarEdge Installationsanleitung* gelesen haben.

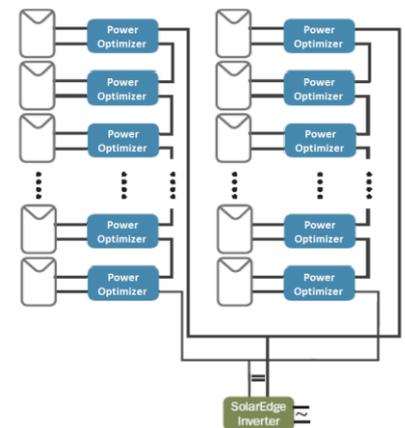
Schritt 1: Anschließen der Leistungsoptimierer an die Module

- 1 Montieren Sie die Leistungsoptimierer über die beiden Montagebohrungen am Gerüst oder am Träger, auf dem das Modul befestigt ist. Die Leistungsoptimierer sollten derart montiert werden, dass sie der Sonneneinstrahlung nicht direkt ausgesetzt sind. Stellen Sie sicher, dass der Leistungsoptimierer innerhalb der Reichweite des entsprechenden Modulkabels angebracht wird.
- 2 Prüfen Sie die Polarität des Moduls, und schließen Sie die Module an die Eingänge des Leistungsoptimierers an.



Schritt 2: Zusammenschließen der Leistungsoptimierer zu einem String

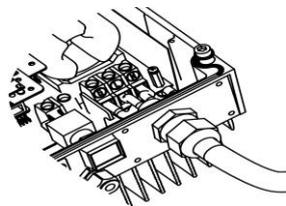
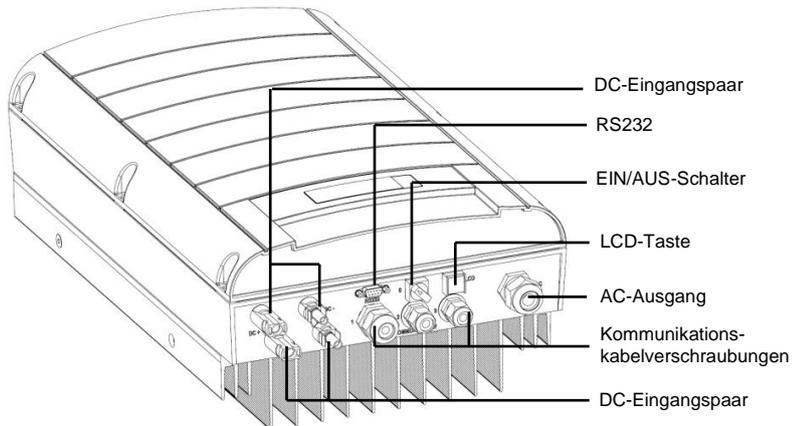
- 1 Stellen Sie sicher, dass der ON/OFF-Schalter des Wechselrichters während der Installationsarbeiten auf OFF steht.
- 2 Verschalten Sie die Leistungsoptimierer an ihren Ausgängen zu einer Serienschaltung.
 - Minimale Stringlängen
 - Einphasen-Wechselrichter: 8 Leistungsoptimierer
 - Dreiphasen-Wechselrichter: 16 Leistungsoptimierer
 - Maximale Stringlängen
 - Einphasen-Wechselrichter: 25 Leistungsoptimierer und max. 5,25 kW
 - Dreiphasen-Wechselrichter: 50 Leistungsoptimierer und max. 11,25 kW
 - Benutzen Sie den SolarEdge Site Designer zur Überprüfung.
 - Parallele Strings müssen NICHT die gleiche Länge haben.



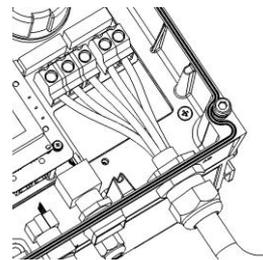
- 3 **Prüfen Sie die Verbindungen:** Vor Anschalten des Wechselrichters gibt jeder Leistungsoptimierer eine *Sicherheitsspannung von 1 V* ab. Diese Spannung sollte mit einem Voltmeter überprüft werden. Die gemessene Spannung am String ergibt sich demnach aus der Anzahl der Module multipliziert mit 1 V (mit einer Abweichung von 0,1 V pro Modul). Anmerkung: Falls mehrere Strings parallelverschaltet werden, überprüfen Sie die Spannung eines jeden Strings getrennt voneinander.
- 4 Damit der Anlagenplan im SolarEdge Monitoring Portal angezeigt wird, müssen Sie die Position der Leistungsoptimierer dokumentieren, indem Sie die abziehbaren Barcode-Aufkleber auf das Layout-Template aufkleben. Alternativ können Sie die Barcodes mit dem SolarEdge Site Mapper (für iPhone) einscannen. Das Layout können sie unter <http://monitoring.solaredge.com> hochladen.

Schritt 3: Installation des Wechselrichters und Anschließen der Strings

- 1** Stellen Sie sicher, dass während der Installation des Wechselrichters sowohl der ON/OFF-Schalter des Wechselrichters als auch der AC-Leistungsschalter auf OFF stehen.
- 2** Befestigen Sie die Montagehalterung mit den U-förmigen Einkerbungen nach oben an der Wand. Setzen Sie den Wechselrichter in die Halterung ein und sichern Sie ihn mit den beiden mitgelieferten Schrauben.
- 3** Lassen Sie ausreichend Freiräume für die Kühlung des Wechselrichters : 20 cm nach oben und unten, 10 cm zu den Seiten.
- 4** Drehen Sie die sechs Halteschrauben der Abdeckung auf und öffnen Sie den Wechselrichter.
- 5** Verbinden Sie das AC-Kabel mit dem AC-Anschlussklemmenblock in der rechten unteren Ecke des Wechselrichters.
 - Am Einphasen-Wechselrichter ist der AC-Anschlussklemmenblock ein dreifacher Klemmenblock. Beim Betrieb am europäischen Standardnetz (230 Vac, 50 Hz) muss der Wechselrichter an einen Außenleiter und den Neutralleiter angeschlossen werden. Belegung der Anschlüsse von links nach rechts: Schutzleiter (PE), Neutral (N) und Phase (L).
 - Am Dreiphasen-Wechselrichter verfügt der AC-Anschlussklemmenblock über fünf Anschlüsse. Beim Einsatz am europäischen Standardnetz (230 Vac, 50 Hz) muss der Wechselrichter an alle 3 Außenleitern angeschlossen werden. Belegung der Anschlüsse von links nach rechts: Phase 1 (L1), Phase 2 (L2), Phase 3 (L3), Neutral (N) und Schutzleiter (PE).



AC-Anschlüsse – Einphasen-Wechselrichter



AC-Anschlüsse – Dreiphasen-Wechselrichter

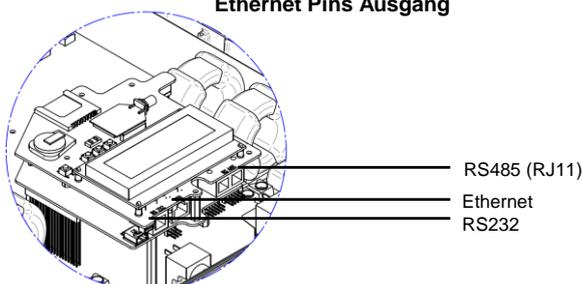
- 6** Verbinden Sie die Stringleitungen mit den DC-Anschlüssen an der Unterseite des Wechselrichters. Prüfen Sie vor dem Anschließen die Polarität!
- 7** Schließen Sie gegebenenfalls das Ethernetkabel und die RS485-Verbindungen an. Ethernet und RS485 werden an Verbindungsklemmen im Inneren des Wechselrichters angeschlossen. Die Kommunikationskarte ist entweder mit RJ45/RJ11-Buchsen oder Klemmleisten für die Kommunikation ausgestattet.



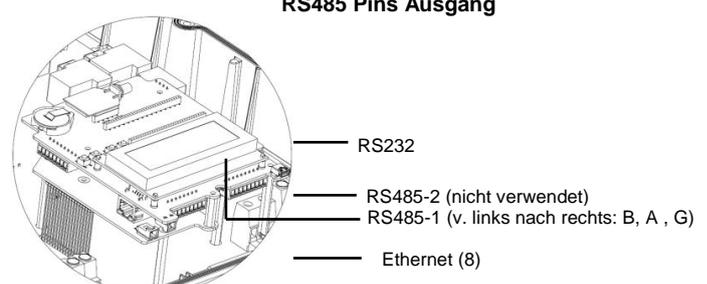
Ethernet Pins Ausgang



RS485 Pins Ausgang

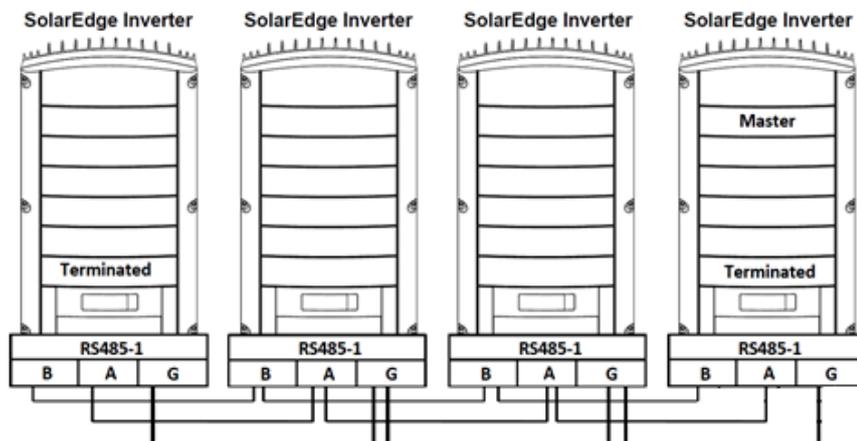


Kommunikationskarte - RJ45/RJ11-Buchsen



Kommunikationskarte – Klemmleisten

- Mittels der RS485-Schnittstelle können Wechselrichter, wie unten dargestellt, miteinander verbunden werden.



- Informationen zur Konfiguration des Ethernetkabels und den RS485-Optionen finden Sie unter Schritt 5.

Schritt 4: Inbetriebnahme und Aktivieren der Anlage

SolarEdge Wechselrichter sind für den weltweiten Einsatz ausgelegt und müssen landesspezifisch konfiguriert werden. Wenn der Wechselrichter nicht konfiguriert worden ist, zeigt er bei der ersten Inbetriebnahme möglicherweise einen Spannungs- oder Frequenzfehler an. Eine falsche Konfiguration wird keinen Schaden am Wechselrichter verursachen, dieser funktioniert aber nur bei korrekter Konfiguration ordnungsgemäß. Die Konfiguration des Wechselrichters sollte bei sämtlichen Anlagen während der Installation überprüft werden.

- Schalten Sie den AC-Leistungsschalter auf ON.



GEFAHR!

Im Wechselrichter liegen hohe AC-Spannungen an – gehen Sie dementsprechend vorsichtig vor.

- Überprüfen Sie mit Hilfe der Bedientöpfe und des LCDs des Wechselrichters die Richtigkeit des Ländercodes und die Anzeigesprache und Konfiguration der Kommunikation (und passen Sie diese gegebenenfalls an). Durch Drücken von EINGABE über eine Dauer von 5 Sekunden gelangen sie ins Menü. Geben Sie folgendes Kennwort ein: **12312312**.

- Überprüfen Sie die folgenden Angaben auf dem LCD-Bildschirm:

- Vac:** Zeigt die Netzspannung an.
- Vdc[V]:** Zeigt die Gesamtspannung des Strings an (1 V für jeden Leistungsoptimierer in der Serienschaltung).
- Pac:** AC-Stromerzeugung. Sollte zu diesem Zeitpunkt 0 W betragen.
- P-OK:** Zeigt die Anzahl der ordnungsgemäß angeschlossenen Leistungsoptimierern an.
- S-OK:** Zeigt den Verbindungsstatus zum SolarEdge Monitoring Server an.

V a c [v]	V D c [v]	P a c [w]
2 3 0 . 7	1 4 . 1	0 . 0
P _ O K :	0 0 0 / 0 0 0	< S _ O K >
		O F F

- Schließen Sie die Abdeckung des Wechselrichters.

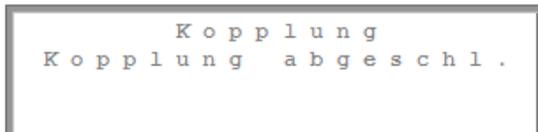
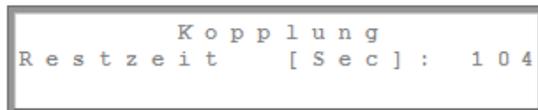
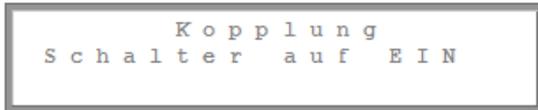
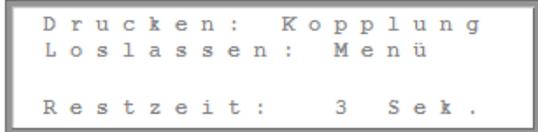


GEFAHR!

Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Abdeckung des Wechselrichters geschlossen ist, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren!

Nach Durchführen des nächsten Schritts liegen hohe DC-Spannungen im Wechselrichter an!

- 5 Um die Leistungsoptimierer mit dem Wechselrichter zu koppeln, schalten Sie den ON/OFF-Schalter an der Unterseite des Wechselrichters auf OFF. Halten Sie die LCD-Taste ungefähr 10 Sekunden lang gedrückt. Daraufhin wird die folgende Mitteilung auf dem LCD-Bildschirm angezeigt:
- 6 Halten Sie die Taste weitere 5 Sekunden lang gedrückt. Nun wird die folgende Mitteilung auf dem LCD-Bildschirm angezeigt:
- 7 Schalten Sie den Wechselrichter mit dem ON/OFF-Schalter auf ON. Wenn zwischen dem Koppeln und dem Anschalten mehr als 5 Sekunden vergangen sind, wiederholen Sie den oben beschriebenen Kopplungsschritt. Im Anschluss wird die folgende Mitteilung auf dem LCD-Bildschirm angezeigt:
- 8 Nach erfolgreicher Inbetriebnahme wird die folgende Mitteilung auf dem LCD-Bildschirm angezeigt:



- 9 Wenn die Kopplung abgeschlossen ist, beginnt das System, Strom einzuspeisen. Überprüfen Sie, dass auf dem LCD-Bildschirm neben **P_OK** die Anzahl der installierten Leistungsoptimierer angezeigt wird. Bis alle Leistungsoptimierer ihre Betriebsbereitschaft übermittelt haben, können bis zu 15 Minuten vergehen.



WICHTIGES SICHERHEITSMERKMAL:

Nach Anschalten des Wechselrichters am ON/OFF-Schalter liegt eine HOHE DC-SPANNUNG an. Nach Abschalten des Wechselrichters am ON/OFF-Schalter müssen Sie warten, bis auf dem LCD angezeigt wird, dass eine sichere DC-Spannung anliegt, bevor Sie die Abdeckung öffnen oder die Strings abtrennen.

Schritt 5: Einrichten der Kommunikation

Stellen Sie sicher, dass der ON/OFF-Schalter des Wechselrichters auf OFF steht. Öffnen Sie dann die Abdeckung.

RS485-Konfiguration nach Anschließen des RS485-Kabels:

- 1 Rufen Sie wie oben beschrieben im Menü des Wechselrichters das Untermenü **Kommunikation/Bus** auf.
- 2 Aktivieren Sie je nach Typ des Wechselrichters, den Sie konfigurieren, die Option **RS485 Master** oder **RS485 Slave**.
- 3 Rufen Sie das Menü **Kommunikation** auf:
 - Bei Wechselrichtern, die Sie als Slave konfigurieren, rufen Sie das Menü **Server** auf und aktivieren die Option **RS485**.
 - Bei Wechselrichtern, die Sie als Master konfigurieren, rufen Sie das Menü **RS485 Conf** auf und aktivieren die Option **Master ges**. Kehren Sie dann in das Menü **RS485 Conf** zurück und aktivieren Sie die Option **SLAVE-Erk**.

Ethernet-Konfiguration nach Anschließen des Ethernet-Kabels:

- 1 Rufen Sie wie oben beschrieben im Menü des Wechselrichters das Untermenü **Kommunikation/Server** auf.
- 2 Aktivieren Sie die Option **LAN**.

Eine genauere Anleitung entnehmen Sie bitte der der *SolarEdge Installationsanleitung*.