

Anwendungshinweis

Testen des Nachtmodus bei Wechselrichtern vor Ort

Version 1.0

Mai 2025

MAN-01-01270-1.0

Inhaltsverzeichnis

Revisionshistorie	2
Überblick	2
Fehlersuche bei Meldung „Night Mode“ tagsüber	2
Durchgangsprüfung	8

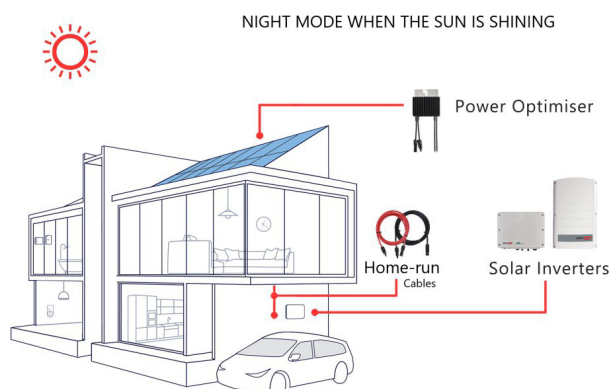
Revisionshistorie

Version 1.0, Mai 2025: Aktualisiert für Installateure in Deutschland

Überblick

Dieses Dokument beschreibt das Verfahren zur Fehlerbehebung bei einem Wechselrichter, der tagsüber den Nachtmodus (Night Mode) anzeigt. Dieses Dokument ist nur für den Gebrauch durch Installateure bestimmt.

Fehlersuche bei Meldung „Night Mode“ tagsüber



Um den Nachtmodus zu überprüfen:

1. Überprüfen Sie das Datum und die Uhrzeit, zu der der Wechselrichter in den Nachtmodus übergegangen ist.
2. Laden Sie die Protokolle für dieses Datum herunter.
3. Auf Hardwarefehler überprüfen, zum Beispiel Vcap-Fehler.
4. Schließen Sie einen einzelnen Strang direkt an den Wechselrichter an. Wenn es mehr als einen Strang gibt, schließen Sie sie nacheinander an bis sie den Strang der den „Night Mode“ auslöst identifiziert haben. Trennen Sie alle Stränge vom Wechselrichter und befolgen Sie anschließend die nachstehenden Anweisungen.
5. Messen Sie die Leerlaufspannung jedes Strangs, um ca. 1 V_{DC} pro Optimierer zu verifizieren, zum Beispiel für 20 Optimierer – sollten es ca. 20 V_{DC} im Leerlauf (offener Stromkreis) sein.

6. Wenn die SafeDC weniger als $\sim 6 \text{ V}_{\text{DC}}$ beträgt oder eine negative Spannung anzeigt, liegt das Problem beim Strang. Überprüfen Sie lose DC-Verbindungen an folgenden Stellen:
 - MC4-Steckverbinder
 - Generatoranschlusskasten
 - DC-Schalter/Schutzschalter
7. Wenn die Spannung negativ ist, d.h. eine umgekehrte Polarität aufweist, stellen Sie sicher, dass die Rückführleitung die korrekte Kombination von männlichen/weiblichen Steckverbindern haben, wie im folgenden Bild dargestellt.
8. Wenn weniger als $\sim 6 \text{ V}_{\text{DC}}$ vom Strang kommen und Sie einen DC-Isolator, einen DC-Sicherungskasten und/oder einen externen DC-Trennschalter installiert haben, überprüfen Sie diese und stellen Sie sicher, dass sie angeschlossen und funktionsfähig sind, wie im folgenden Bild dargestellt.



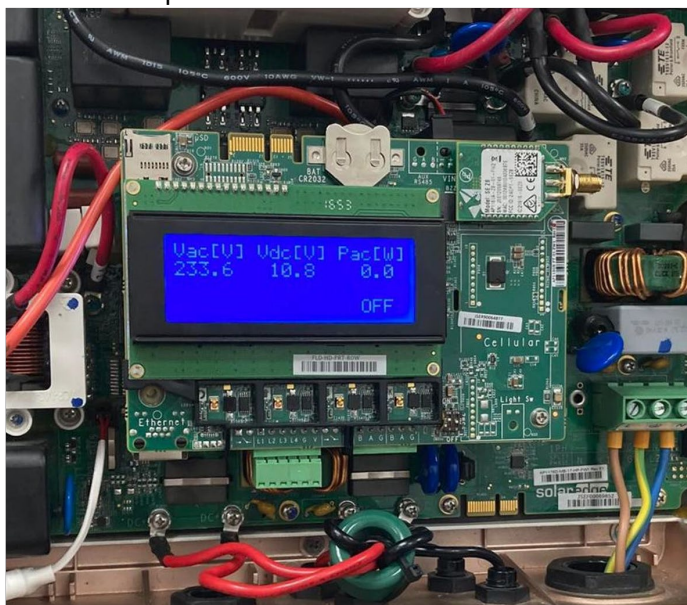
9. Wenn die Spannung korrekt ist und keine umgekehrte Polarität vorliegt, legen Sie einen Strang nach dem anderen in den DC-Eingang des Wechselrichters und überprüfen Sie, ob die Spannung auf Ihrem SetApp oder LCD-Bildschirm angezeigt wird, je nach Wechselrichtermodell, wie im folgenden Bild dargestellt.



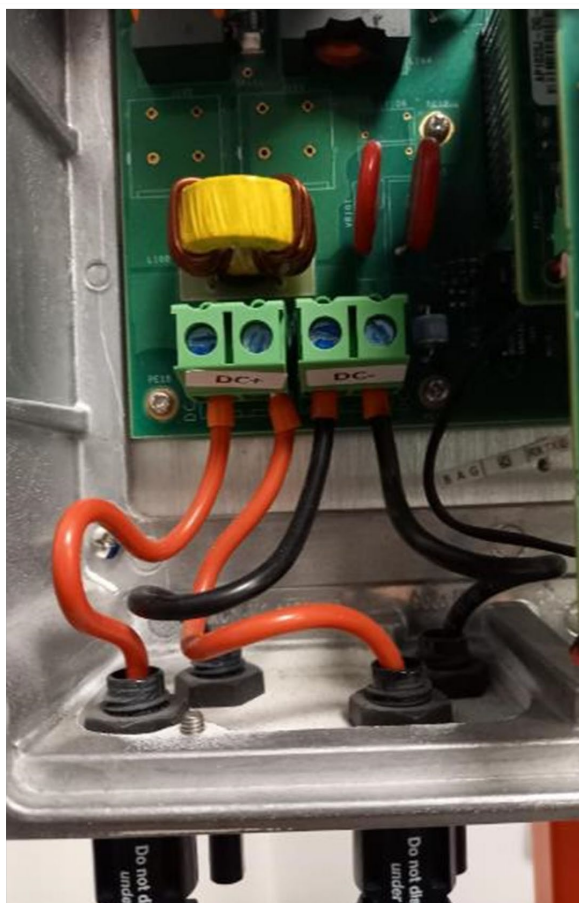
10. Um die DC-Spannung mit SetApp zu überprüfen, können Sie SetApp > Status verwenden.

P_OK: 38 of 38 Optimizers Communicating		Server Comm. S_OK Ethernet	
Status Night Mode	Power Limit 0 W	Switch is On	
Cos Phi -	Q 0 VAR	Country Switzerland	
DC Voltage 24 Vdc			
Isolation NA	Temp. 0° C	Fan OK	

11. Bei Wechselrichtern mit LCD-Bildschirm schalten Sie den Bildschirm ein und suchen Sie die VDC auf dem Hauptbildschirm



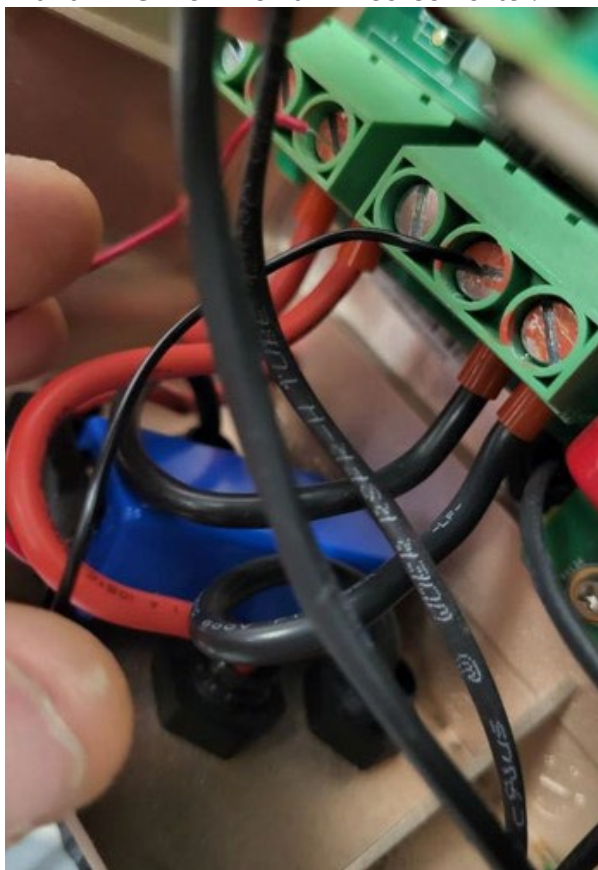
12. Wenn einige Stränge in den Nachtmodus übergehen und andere nicht, liegt kein Problem mit dem Wechselrichter vor. Konzentrieren Sie sich auf die Fehlerbehebung des Strangs, der den Wechselrichter im Nachtmodus festhält.
13. Wenn der Wechselrichter nach der Überprüfung nicht aus dem Nachtmodus herauskommt, überprüfen Sie die werkseitigen DC-Kabel im Inneren des Wechselrichters. Das folgende Bild zeigt den Klemmblock und die Kabel eines Wechselrichters.



14. Führen Sie eine [Durchgangsprüfung](#) [9] durch, um festzustellen, ob der DC-Anschluss des Wechselrichters ausgefallen ist. Wenn die Durchgangsprüfung fehlschlägt, gehen Sie wie folgt vor:
15. Trennen Sie den DC-Strang.
16. Verwenden Sie eine normale D-Typ-Batterie (9V), um sie an die DC-Klemmen anzuschließen.

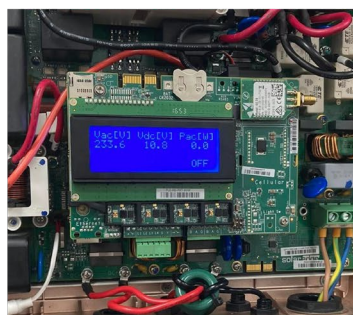


17. Halten Sie die positiven und negativen Leiter der Batterie an die entsprechenden + und - DC-Klemmen am Wechselrichter.



18. Überprüfen Sie den SetApp-Status (VDC) oder den LCD-Bildschirm, um zu sehen, ob der Wechselrichter die korrekte Spannung misst. Die Spannung sollte 7-10 VDC betragen.

P_OK: 38 of 38 Optimizers Communicating		Server Comm. S_OK Ethernet
Status Night Mode	Power Limit 0 W	Switch is On
Cos Phi -	Q 0 VAR	Country Switzerland
DC Voltage 24 Vdc		
Isolation NA	Temp. 0° C	Fan OK



19. Wenn der Wechselrichter nicht die korrekte Spannung anzeigt, könnte der DC-Anschluss defekt sein. Machen Sie ein Foto vom LCD-Bildschirm des Wechselrichters oder einen Screenshot von SetApp, der die falsche VDC-Anzeige zeigt, und fügen Sie es dem RMA-Bericht bei.
20. Machen Sie Fotos von den Drähten, die in die DC-Klemmen führen, und vom LCD-Bildschirm des Wechselrichters, oder machen Sie einen Screenshot der SetApp und fügen Sie die Fotos der RMA bei.
21. Leiten Sie die RMA für den Wechselrichter beim [SolarEdge Support](#) ein.

Durchgangsprüfung

Um eine Durchgangsprüfung durchzuführen:

1. Verwenden Sie ein Multimeter, das auf die Option Durchgangsprüfung eingestellt ist. Das folgende Bild zeigt die Option Durchgangsprüfung eines Multimeters.



2. Wenn das Multimeter beim Testen auf Durchgang zwischen DC+ und DC- piept, hat die Leistungsplatine einen Kurzschluss an ihren DC-Eingängen und der Wechselrichter ist defekt. Sie können eine Warenrücksendegenehmigung (RMA) über <https://www.solaredge.com/en/support> für den Wechselrichter anfordern.
3. Wenn all dies kein Problem anzeigt und kein Problem mit den Strängen besteht, führen Sie einen 9-VDC-Batterietest durch.



WICHTIG

Aus Sicherheitsgründen lassen Sie die Batterie nicht über einen längeren Zeitraum am Wechselrichter angeschlossen.