



Hinweise zum Umgang mit Problemen bei den Mikrowechselrichtern deye SUN600 und Bosswerk BW-MI301

Diese Hinweise basieren auf den Erfahrungen in unserem Verein (Stand April 2023). Wir können keine Gewähr übernehmen, ob sie auf eure Version des Wechselrichters noch passen.

Woran sehe ich, dass der Mikro-Wechselrichter richtig funktioniert?

Eine ganz einfache Statuskontrolle ist die blaue LED am Mikro-Wechselrichter. Wenn sie blau blinkt (langsam = niedrige Ausgangsleistung / schnell = hohe Ausgangsleistung), erzeugt die Anlage Strom und alles ist in Ordnung. So wird es also in aller Regel die nächsten zwanzig Jahre aussehen.

Eine rote Status-LED signalisiert verschiedene Problemzustände, aber auch den Startvorgang des Mikrowechselrichters. Im Startvorgang (morgens oder nach dem Wiederanschalten des Zugangs zum Haushaltsstrom, nicht länger als eine Minute) zeigt sich ein dreifaches schnelles rotes Blinkintervall.

Nach dem Startvorgang folgt für etwa 15 Sekunden der Prüfvorgang (2-faches langsames rotes Blinkintervall).

Anschließend sollte der Wechselrichter mit der Einspeisung beginnen und blau blinken. Voraussetzung dafür ist, dass zumindest ein eingestecktes Photovoltaik-Modul die von dem Wechselrichter benötigte Startspannung in Höhe von 20V (unter Last!) erzeugt. Das sollte tagsüber außer bei äußerst dicker Wolkendecke oder völliger Verschattung früh oder spät am Tag fast immer der Fall sein.

Die LED kann ein paar Basis-Fehler-Codes anzeigen:

Dauerhaft zweimal rot blinken: zu hohe oder zu niedrige Wechselspannung (s. Schritt 7 unten)

Dauerhaft dreimal rot blinken: Unspezifischer Netzfehler.

Dauerhaft viermal rot blinken: Erdschluss hinter dem Wechselrichter. In diesem äußerst unwahrscheinlichen Fall würde entweder im Wechselrichter selbst oder am Photovoltaik-Modul Spannung anliegen, wenn der Wechselrichter sich anschaltet. Hier liegt also irgendwo ein Hardware-Fehler vor.

Meist helfen diese Fehler-Codes allerdings noch nicht weiter. In der Solarman-Smart-App zum Monitoring können genauere Fehlerinformationen eingesehen werden. Wer das eingerichtet hat, sollte dort also unbedingt die Werte und Statusmeldungen genau anschauen. Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten dort gehen wir hier darauf aber nicht näher ein.

Wenn die App Fehler oder keine Werte anzeigt, bitte immer erst die LED kontrollieren.

Was tun wenn die LED nur noch rot blinkt?

Wenn die LED rot blinkt, wird in diesem Moment kein Strom erzeugt.

Das kann drei Ursachen haben: entweder keine Verbindung zum Haushaltsstromkreis, eine zu geringe Spannung von den Photovoltaik-Modulen (zu geringe Sonneneinstrahlung), oder ein tatsächlicher Fehler in der Hard- oder Software des Mikrowechselrichters.

1. Warte erst einmal ab, ob das Problem auch an einem Tag mit etwas Sonneneinstrahlung direkt aufs Modul besteht. Selten gibt es auch einmal einen Software-Fehler, der durch einen Neustart des Mikro-Wechselrichters am nächsten Morgen automatisch behoben wird.
2. Überprüfe dann, ob alle Stecker der Leitungen noch richtig verbunden sind und dass an den Steckern nirgendwo Rostspuren o.Ä. zu sehen sind.
3. Überprüfe, ob der Stromkreis, an dem du den Mikro-Wechselrichter angeschlossen hast, mit einem anderen Gerät (sofern möglich in der selben Steckdose) funktioniert. Falls auch das andere Gerät nicht funktioniert, ist vielleicht die Sicherung geflogen. Oder du hast einen dir vielleicht vorher noch unbekanntem Aus-Schalter für die Außensteckdose gedrückt.
4. Falls du ein Strommessgerät (Multimeter) oder zumindest einen Spannungsprüfer-Schraubenzieher hast: trenne den Betteri-Stecker vom Wechselrichter zum Haushaltsstrom (dafür muss der eine Wiederhaken-Stift in der Mitte mit einem kleinen Schraubenzieher o.Ä. heruntergedrückt und dann der Stecker auseinandergezogen werden). Miss dann alle drei Pole des Steckers, der von der Steckdose kommt, durch, ob dort eine Spannung von 220-240 Volt anliegt bzw. ob der Spannungsprüfer-Schraubenzieher bei einem der Pole (L) mit seiner Glüh-Lampe überhaupt eine Spannung anzeigt. Falls du hier keine Spannung misst, ist Verbindung von der Steckdose mit Stecker und Kabel zum Mikro-Wechselrichter das Problem.
5. Nach (!) dem Trennen des Wechselrichters vom Haushaltsstromkreis (s.o.) oder nachdem du die Module mit einer Decke abgedeckt hast, kannst du auch die Photovoltaik-Stecker direkt am Wechselrichter alle einmal lösen. Dafür musst du die beiden Wiederhaken dort gleichzeitig kräftig eindrücken und dann den Stecker abziehen. Jetzt sollte die LED gar nicht mehr blinken. Direkt nach dem Wiederverbinden sollten die drei roten Start-Blinksignale sichtbar sein. Falls das der Fall ist, reicht die Gleichstrom-Spannung der Module auf jeden Fall aus und die Verbindung dort ist nicht das Problem.

Troubleshooting-Tipps für deye-Mikrowechselrichter



6. Überprüfe, ob du beim deye SUN600 wirklich beide Module einzeln links und rechts verbunden hast. Wenn du sie stattdessen in Reihe geschaltet hast, überschreiten sie die zulässigen Spannungswerte des Mikro-Wechselrichters (s. dessen Handbuch).
7. Ein zu langer Kabelweg (etwa ab 25 Metern durch alle Wände vom Haushalts-Sicherungskasten zum Mikro-Wechselrichter) kann die Wechselspannung beim Mikro-Wechselrichter unzulässig stark absinken lassen bzw. der Wechselrichter müsste mit zu hoher Spannung einspeisen. In unserer Beratung und Materialzusammenstellung im Vorhinein berücksichtigen wir diesen „Spannungsfall“ allerdings bereits. Eine zu dünne Leitung wird also nur bei nicht von uns geplanten Anlagen das Problem sein. Das sollte ohnehin auch nur manche Anlagen im Garten oder auf entfernten Garagendächern betreffen.
8. Bei diesem Typ Wechselrichter wurden werkseitig verzinnte Drähte in dem dicken Stecker vom Wechselrichter auf dem Weg zur Steckdose verschraubt. Erfahrungen bei ähnlichen Kontakten zeigen, dass der Zinn im Laufe einiger Jahre vom Schraubkontakt wegfließen könnte. Dadurch kann ein Wackelkontakt in diesem Stecker entstehen. Du könntest daher diesen Stecker mit Druck auf die beiden Widerhaken öffnen und die drei Schraubchen mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher nachziehen.
9. Wenn all das nichts hilft, kontaktiere uns gern, falls du die Anlage von uns bekommen hast. Wenn du das Monitoring eingerichtet hast, schick uns gern (ggf. kurzzeitig geänderte) Zugangsdaten, dann können wir deutlich mehr Fehler ausschließen.
balkonkraftwerke@solocal-energy.de
0561 4739 169-1
10. Wenn du den Mikrowechselrichter innerhalb der Garantiezeit (5-15 Jahre je nach Modell) beim Hersteller reklamieren willst, findest du das offizielle Dokument dazu in deiner Rechnung damals verlinkt.

Was tun, wenn die LED gar nicht mehr blinkt?

Wenn die LED gar nicht mehr blinkt, ist das ein Zeichen dafür, dass entweder gar keine Spannung von der Photovoltaik kommt – oder dass der Wechselrichter einen Hardware-Fehler hat.

1. Warte erst einmal ab, ob das Problem auch an einem Tag mit etwas Sonneneinstrahlung direkt aufs Modul besteht.
2. Überprüfe dann, ob alle Stecker der Leitungen noch richtig verbunden sind und dass an den Steckern nirgendwo Rostspuren o.Ä. zu sehen sind.

Troubleshooting-Tipps für deye-Mikrowechselrichter



3. Nach (!) dem Trennen des Wechselrichters vom Haushaltsstromkreis (s.o.) oder nachdem du die Module mit einer Decke abgedeckt hast, kannst du auch die Photovoltaik-Stecker direkt am Wechselrichter alle einmal lösen. Dafür musst du die beiden Widerhaken dort gleichzeitig kräftig eindrücken und dann den Stecker abziehen. Direkt nach dem Wiederverbinden der Photovoltaik-Module (noch vor dem Wiederverbinden des Haushaltsstroms) sollten die drei roten Start-Blinksignale sichtbar sein. Falls das klappt, war es nur ein temporäres Software-Problem des Mikro-Wechselrichters.
4. Wenn das nicht hilft, ist vermutlich dein Wechselrichter defekt, möglicherweise durch einen Blitzeinschlag in wenigen hundert Metern Nähe (Überspannung).
5. Wie du den Mikrowechselrichter innerhalb der Garantiezeit (5-15 Jahre je nach Modell) beim Hersteller reklamieren kannst, findest du im Hilfedokument dazu, das wir damals in deiner Rechnung verlinkt haben.