

Gridbox WiFiplus mit Energiezähler und WLAN-Funktion



Installation und Verdrahtung des Anschlusskabels Installation des WiFi-Stromzählers

Version 18/4

Mit der CarpeDiem Gridbox WiFiplus können Sie Ihre Mini-PV-Anlage sicher an das Hausnetz anschliessen und bequem die Erträge drahtlos per WLAN abrufen, sowie auf dem internen Stromzähler mit LCD-Display anschauen und speichern.

Bitte beachten Sie:

Die Gridbox darf nur für den Anschluss einer Solaranlage mit galvanisch getrennten Wechselrichtern verwendet werden.

Arbeiten am elektrischen Netz dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden!

Der Anschluss der Gridbox darf nur im stromfreien Zustand erfolgen!

0. Montage

Die Gridbox ist als Anschlusskasten einer Solaranlage an das Hausnetz zu gebrauchen. Montieren Sie das Gehäuse im regengeschützten Bereich, senkrecht - mit den Steckeranschlüssen unten - an einer Wand. Dazu schrauben Sie das Gehäuse an den beiden Befestigungslöchern auf einem feuerfesten Untergrund. Nach Festschrauben der Gridbox sind die Befestigungslöcher mit den mitgelieferten Abdeckkappen zu verschliessen, um Eindringen von Feuchte zu verhindern.

1. Netzanschluss

Verschrauben Sie die beiliegende Kabelverschraubung in der Öffnung unten links und ziehen Sie im Gehäuseinneren die Kunststoffmutter inkl. Dichtung fest an. Führen Sie jetzt das Anschlusskabel durch die Verschraubung von außen in das Gehäuseinnere ein.

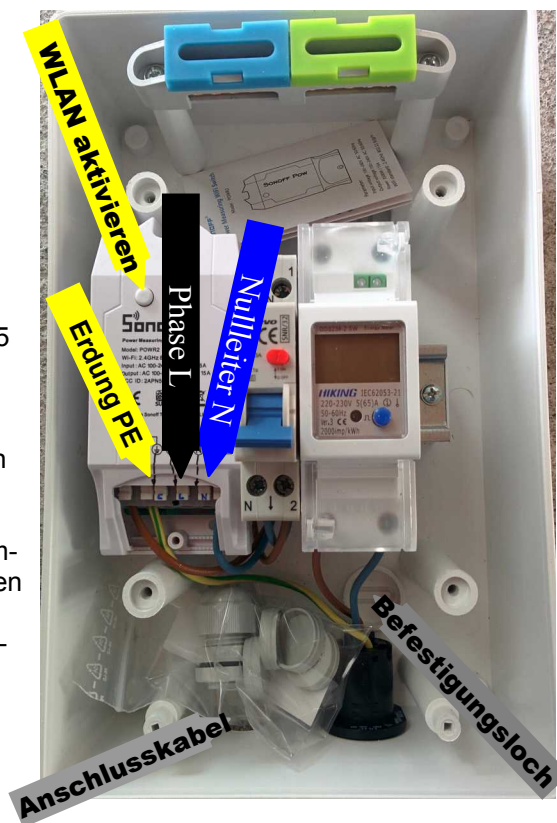
Der Netzanschluss ist entsprechend der nebenstehenden Abbildung mit einem dreidradigen, ummantelten Kabel mit genügendem Leiterquerschnitt (je nach Leistung und Länge 1,5 mm² oder 2,5 mm²) durchzuführen. Entfernen Sie die Aderisolierung der Leiter auf etwa 8 mm Länge.

Schliessen Sie nun die drei Leiter an, indem Sie die abisolierten Enden in die entsprechenden Klemmen des SONOFF-Strommeßgeräts stecken. Dazu drücken Sie mit einem Schraubenzieher auf die weiße Kunststofffläche über dem jeweiligen Klemmenloch und stecken den jeweiligen Leiter in die Öffnung. Prüfen Sie die Verbindung durch leichtes Ziehen. Achten Sie darauf, dass alle Feindrähte des Leiters in die Klemme eingeführt sind.

Nach Anschluss der Leiter ist die Überwurfmutter der weißen Kabelverschraubung mit einem Schraubenschlüssel fest anzuziehen.

2. FI-Schalter zum Schutz von Personen

Der FI-Schalter schützt Sie vor Fehlerströmen, z.B. infolge einer schadhafte Isolierung. Er ist vom Typ A und hat einen Auslösestrom vom 30 mA. Gelegentlich ist die kleine rote Prüftaste zu drücken.



3. Leitungssicherung zum Schutz der Leitungen

Die Leitungssicherung schützt Ihre Hausinstallation vor Überströmen bzw. Kurzschlüssen. Sie hat eine B-Charakteristik und ist für einen Maximalstrom von 16 A ausgelegt.

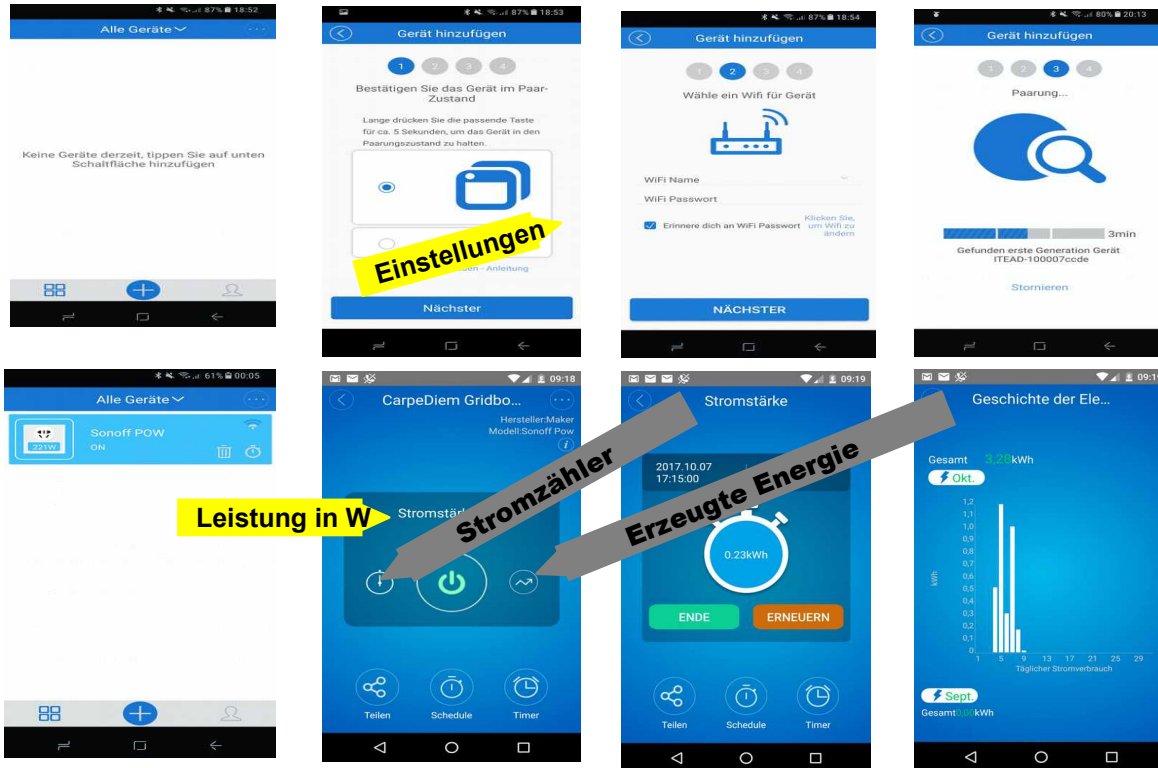
Der blaue Schalter dient gleichzeitig als EIN-/AUS-Schalter für die Solarstrom-Anlage.

Installation der WLAN-Verbindung:

Bitte beachten:

Das SONOFF-WLAN-Strommeßgerät arbeitet nur auf der 2,4 GHz - WLAN Frequenz, nicht bei 5 GHz!

Installieren Sie die **eWeLink App** auf Ihrem Smartphone, die Sie im Google Play Store oder bei iTunes finden.



Auf dem ersten Bild sehen Sie die Startseite der App. Klicken Sie auf das + um ein neues Gerät hinzuzufügen.

- Drücken Sie nun an dem Sonoff Gerät den Knopf (WLAN aktivieren im ersten Bild) für etwa 5 Sekunden. Damit versetzen Sie das Gerät in den Pairing Modus. Bestätigt das dann in der App, indem Sie weiter gehen.
- Im nächsten Schritt wählen Sie Ihr WLAN aus und geben das dazugehörige Passwort ein.
- Nun wird in Ihrem WLAN-Netz (2,4 Ghz!!) nach dem [Itead Sonoff Pow Wifi Strom Mess Schalter](#) gesucht und nach kurzer Zeit gefunden.
- Wenn das Gerät dann erfolgreich gefunden und eingebunden wurde, erscheint es auf Ihrer Startseite.
- Wenn Sie jetzt auf das Gerät klicken, erscheint der Übersichts-Bildschirm, der Ihnen mehr Informationen und weitere Einstellungsmöglichkeiten bietet:
 - Hier wird die Erzeugungsleistung in W angezeigt. Die Bezeichnung Stromstärke ist nicht richtig...
 - Ein Antippen des Uhrsymbols links öffnet den nächsten Bildschirm, mit dem Sie den Stromzähler zurücksetzen können. Mit dem < - Symbol oben links kommen Sie wieder auf die Übersichtsseite
 - Ein Antippen des Pfeilsymbols links, öffnet die Grafik mit den täglichen Erzeugungsleistungen der letzten Tage. Ein Antippen des jeweiligen Monats öffnet die entsprechende Grafik.

Sperren des Ein-/Ausschalters:

Durch Antippen des ... - Symbols oben rechts im Übersichts-Bildschirm können Sie die Einstellungen öffnen. Aktivieren Sie darin den Schalter "Schaltzustand: BLEIBEN", um ein versehentliches Trennen der Stromverbindung zu verhindern.

Unter dem folgenden Link können Sie auf **YouTube die Installation** des SONOFF-Pow im Video ansehen: https://www.youtube.com/watch?time_continue=9&v=lf8urnSYB2g

Hier finden Sie noch **detailliertere Informationen zum SONOFF POW:** <https://www.itead.cc/sonoff-pow.html>

4. Gehäuseverschluss und -montage

Nach dem Anschluss der Anschlussleitung und dem Aufbau der WLAN-Verbindung ist das Oberteil des Gehäuses passend auf das Unterteil zu setzen. Dabei den Ausschnitt für die Sicherung beachten. Die Schrauben sind fest anzuziehen.

5. Stromzähler

Der einphasige, ungeeichte Stromzähler ermöglicht die Messung und Anzeige der aktuellen Leistung der Solaranlage in W sowie der erzeugten Energie in kWh. Weiterhin kann die Netzspannung, der Strom und die Frequenz auf dem hinterleuchteten LCD-Display angezeigt werden (siehe unten).

Der Stromzähler ist nicht geeicht und darf nicht zu (offiziellen) Abrechnungszwecken verwendet werden.

Eckdaten des Stromzählers

Nennspannung Un	230V ; 50 Hz
Spannungsbereich	0.8-1.15 Un
Nennstrom	5 (65)A ; Arbeitet von 20mA bis 65A
Frequenz	50 Hz
Anschlussmodus	Direct type
Display	LCD
Genauigkeitsklasse	1.0
Stromverbrauch	< 1W / 10VA
Startstrom	0.004 Ib
Zählkonstante S0	1000 imp/kWh
Ausgangs-Pulse	Passive Pulse mit Pulsbreite von 80 ± 5 ms
Norm	IEC62053-21
Arbeitstemperatur	-30° - +70°

Bedienung des Stromzählers

Durch kurzes Drücken der blauen Taste auf der Frontseite des Stromzählers, können die verschiedenen Messgrößen abgefragt werden.

Nummer	Messgröße	Anzeigebeispiel
1	Impulskonstante imp/kWh	C 0000
2	Gesamtenergie in kWh	T00 000232.5 [kWh]
3	importierte Energie in kWh	T01 000232.5 [kWh]
4	exportierte Energie in kWh	T02 000232.5 [kWh]
5	zurückgesetzte Energie in kWh	EP 000232.5 [kWh]
6	Wirkstrom in A	I 09.22 [A]
7	Netzspannung in V	U 234.5 [V]
8	Wirkleistung in W	P 00254 [W]
9	Blindleistung in var	q 00254 [VA]
10	Leistungsfaktor cos phi	PF 1.00
11	Netzfrequenz in Hz	F 50.02 [Hz]

Durch langes Drücken (> 10 s) der blauen Taste, wird das Zählwerk EP auf Null gesetzt. Dadurch zeigt z.B. Zähler T00 die während der gesamten Lebensdauer erzeugte Energie in kWh, während Zähler EP den Zwischenstand seit dem letzten Nullsetzen anzeigt.

Daten-Interface des Zählers:

Der S0 - Ausgang des Zählers ist vom Typ offener Kollektor; Signalspannung 5 - 27 V; 27 mA

Der Zähler entspricht der IEC62053-21 (IEC61036)