



WIE MAN DEN FRONIUS SMART METER 63A-1 UND 63A-3 INSTALLIERT

Quick Guide

*Dieser Quick Guide gilt ausschließlich für die Fronius Smart Meter 63A-1 und 63A-3. Für Informationen bezüglich Fronius Smart Meter 50kA bzw. für den Fronius Smart Meter TS verwenden Sie die dafür entsprechenden Anleitungen.

© Fronius International GmbH

Version 2.0 / 2020

Fronius Solar Energy

Fronius reserves all rights, in particular rights of reproduction, distribution and translation.

No part of this work may be reproduced in any way without the written consent of Fronius. It must not be saved, edited, reproduced or distributed using any electrical or electronic system.

You are hereby reminded that the information published in this document, despite exercising the greatest of care in its preparation, is subject to change and that neither the author nor Fronius can accept any legal liability.

Gender-specific wording refers equally to female and male form.

INHALT

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | ALLGEMEINES | 4 |
| 2 | DEN FRONIUS SMART METER INSTALLIEREN UND AKTIVIEREN | 6 |
| 2.1 | Schemata und Verkabelungsvoraussetzungen | 6 |
| 2.2 | Fronius Smart Meter aktivieren..... | 9 |
| 3 | NACHTMODUS AM WECHSELRICHTERDISPLAY AKTIVIEREN Fehler! Textmarke nicht definiert. | |
| 4 | FRONIUS SMART METER TROUBLESHOOTING | 21 |
| 4.1 | Timeout, Zähler nicht erkannt | 21 |
| 4.2 | Daten im Solar.Web sind inkorrekt | 21 |
| 4.3 | Nachtverbrauch wird nicht im Solar.Web angezeigt..... | Fehler! Textmarke nicht definiert. |

1 ALLGEMEINES

Fronius Smart Meter sind Energiezähler, die den Energieverbrauch messen oder für das Einspeiselimit einer PV-Anlage verwendet werden.

Der Zähler misst den Energiefluss zu den Verbrauchern oder zum Netz und gibt die Information via ModBus RTU/RS485 an den Fronius Wechselrichter. Am SnapINverter ist diese Kommunikationsschnittstelle der Datamanager 2.0 welche standardmäßig in Fronius Galvo, Primo, Symo und Eco SnapINverter eingebaut ist. Ausnahme bilden Light-Versionen. Der Datamanager 2.0 kann auch bei allen älteren Fronius Wechselrichtern nachgerüstet werden. Bei den GEN24 Wechselrichtern ist die hierfür notwendige Kommunikationsschnittstelle immer als Standard eingebaut (es gibt keine Light-Version).



Dieses Dokument beschreibt ausschließlich wie die Fronius Smart Meter 63A-1 und 63A-3 zu installieren sind. Bezüglich anderer Modelle wenden Sie sich an den untenstehenden Link:

Anleitung Fronius Smart Meter 50kA-3

<https://www.fronius.com/~/downloads/Solar%20Energy/Operating%20Instructions/42%2C0426%2C0280%2CDE.pdf>

Produktinformation Fronius Smart Meter 50kA-3

<https://www.fronius.com/de/solarenergie/produkte/alle-produkte/anlagen-monitoring/hardware/fronius-smart-meter/fronius-smart-meter-50ka-3>

Produktinformation / Bedienungsanleitung Fronius Smart Meter TS 65A-3

<https://manuals.fronius.com/html/4204260349>

Produktinformation / Bedienungsanleitung Fronius Smart Meter TS 100A-1

<https://manuals.fronius.com/html/4204260350>

Produktinformation / Bedienungsanleitung Fronius Smart Meter TS 5kA-3

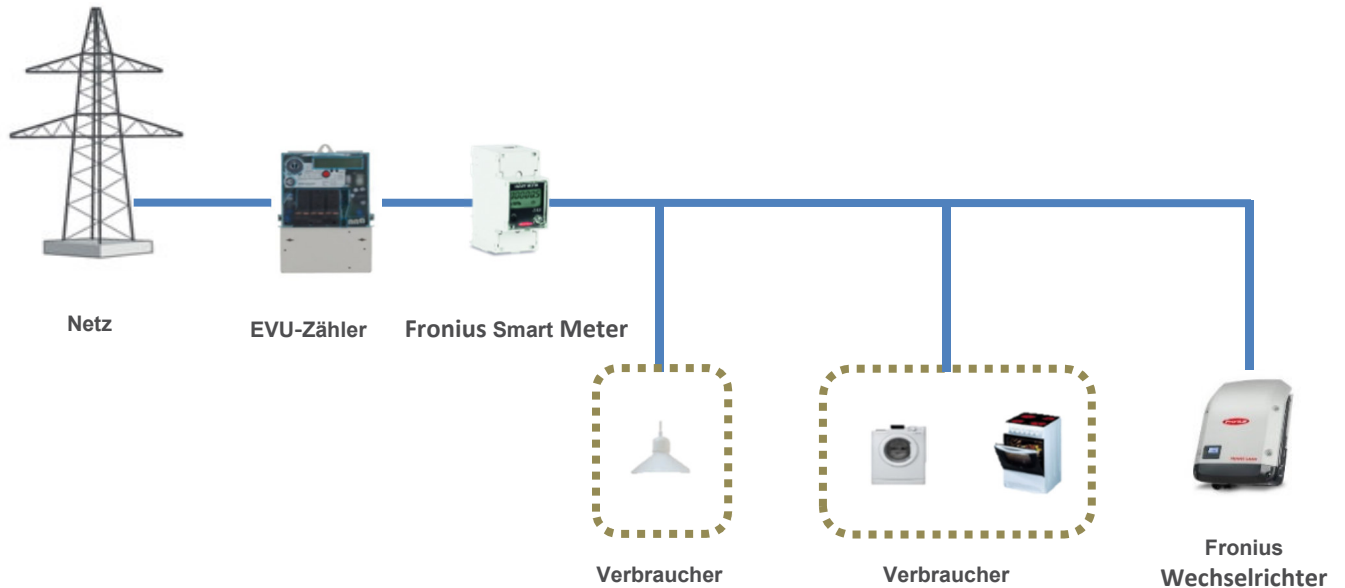
<https://manuals.fronius.com/html/4204260348>

Es gibt zwei mögliche Zweige, in welchen der Fronius Smart Meter installiert werden kann.

In der Regel wird er im Einspeisezweig montiert.

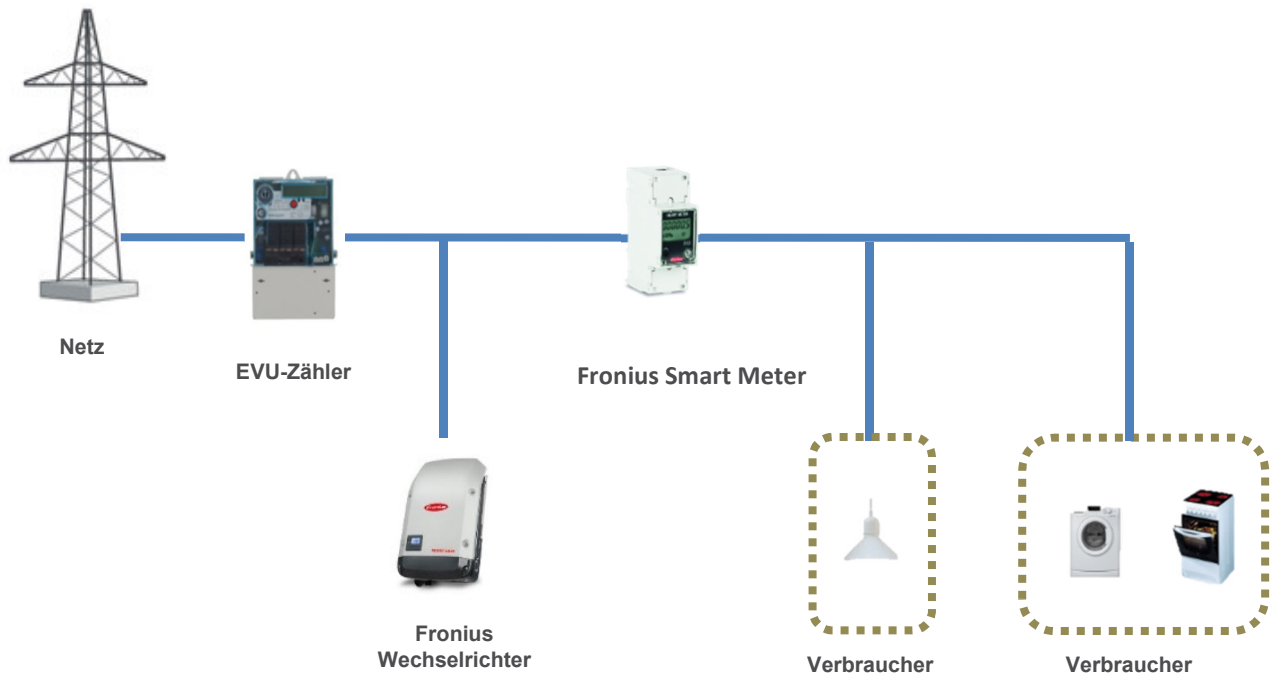
/ Einspeisezweig

In dieser Position sitzt der Wechselrichter auf der Verbrauchsseite des Fronius Smart Meters.



/ Verbrauchszweig

In dieser Position sitzt der Wechselrichter auf der Netzseite des Fronius Smart Meters.



2 DEN FRONIUS SMART METER INSTALLIEREN UND AKTIVIEREN

2.1 Schemata und Verkabelungsvoraussetzungen

/ Zum Verkabeln des Fronius Smart Meters mit dem Wechselrichter sollte ein CAT5 oder CAT6 Kabel verwendet werden.

Wichtig: Wir empfehlen, den Schirm des CAT5 oder CAT6 Kabel einseitig auf Erde zu legen

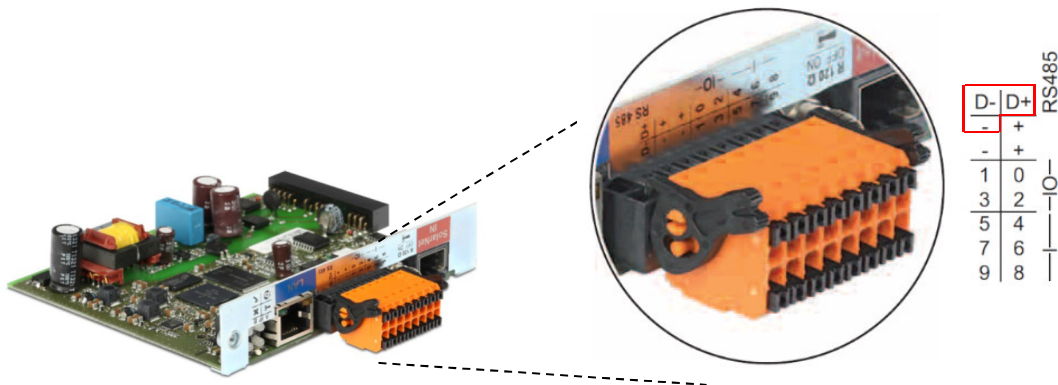
/ Die Verbindung ist eine Datenleitung für Modbus RTU / RS485 zu den Schraubklemmen des Zählers.

/ Maximale Entfernung zwischen Fronius Datamanager und Fronius Smart Meter: 300 m

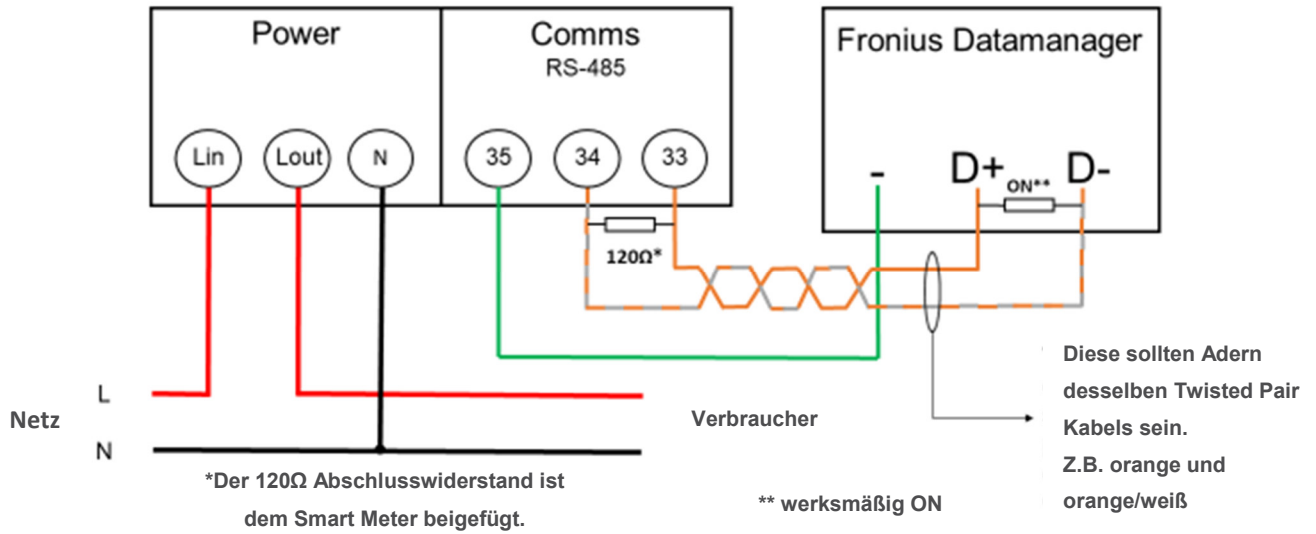
/ Verwenden Sie einzelne Adern, um den Fronius Smart Meter mit dem Wechselrichter zu verbinden. Für D+ und D- verwenden Sie Adern derselben Farbe (z.B. D+ orange/weiß, D- orange). Achten Sie darauf, dass die Kabel für D+ und D- verdreht sind (stellt die Qualität der Datenübertragung sicher).

Smart Meter mit dem Datamanager 2.0 verbinden

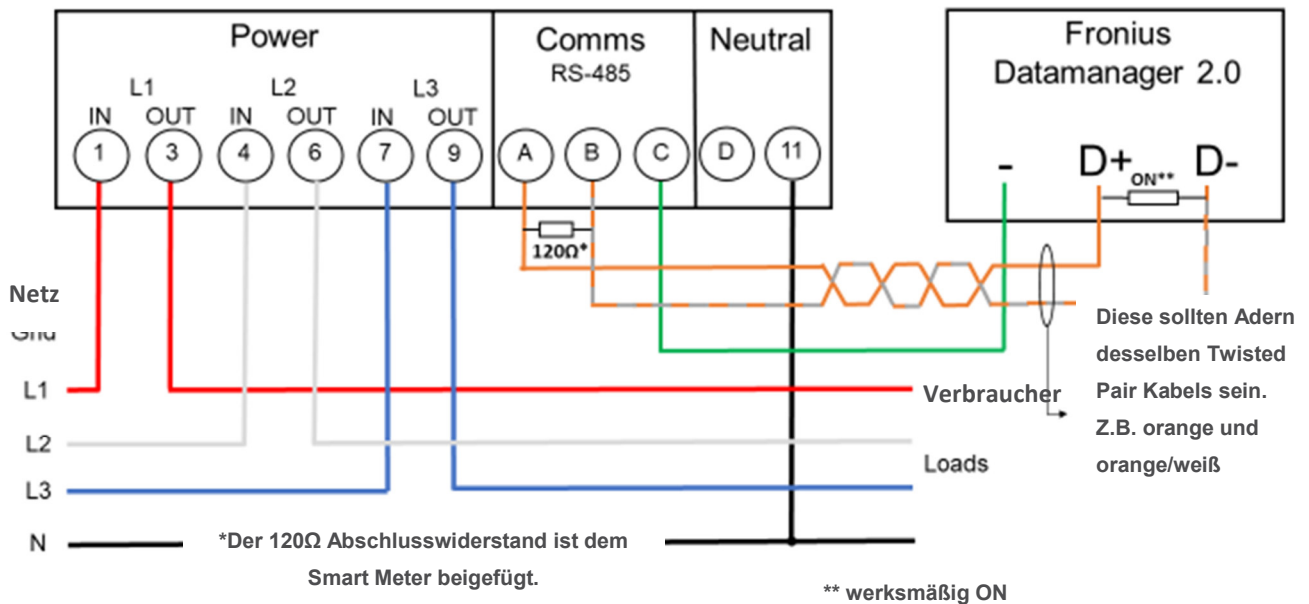
Der Zähler wird an der Klemmleiste des Datamanagers an den Klemmen D+, D- und – angeschlossen.



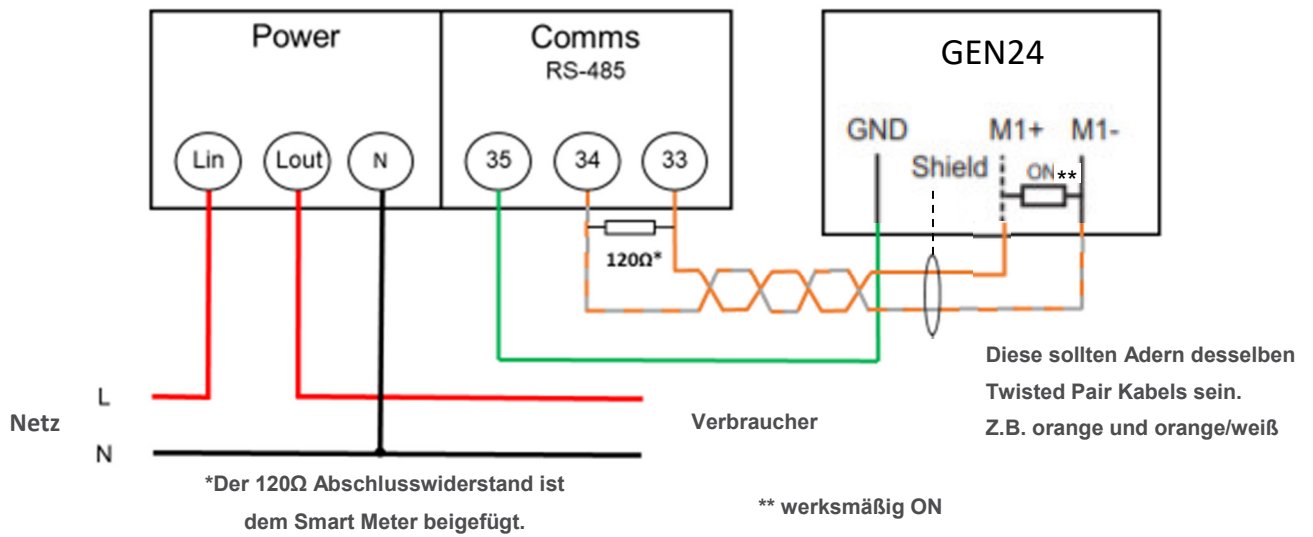
2.1.1 Verkabelung des einphasigen Fronius Smart Meter 63A-1 und Datamanger 2.0



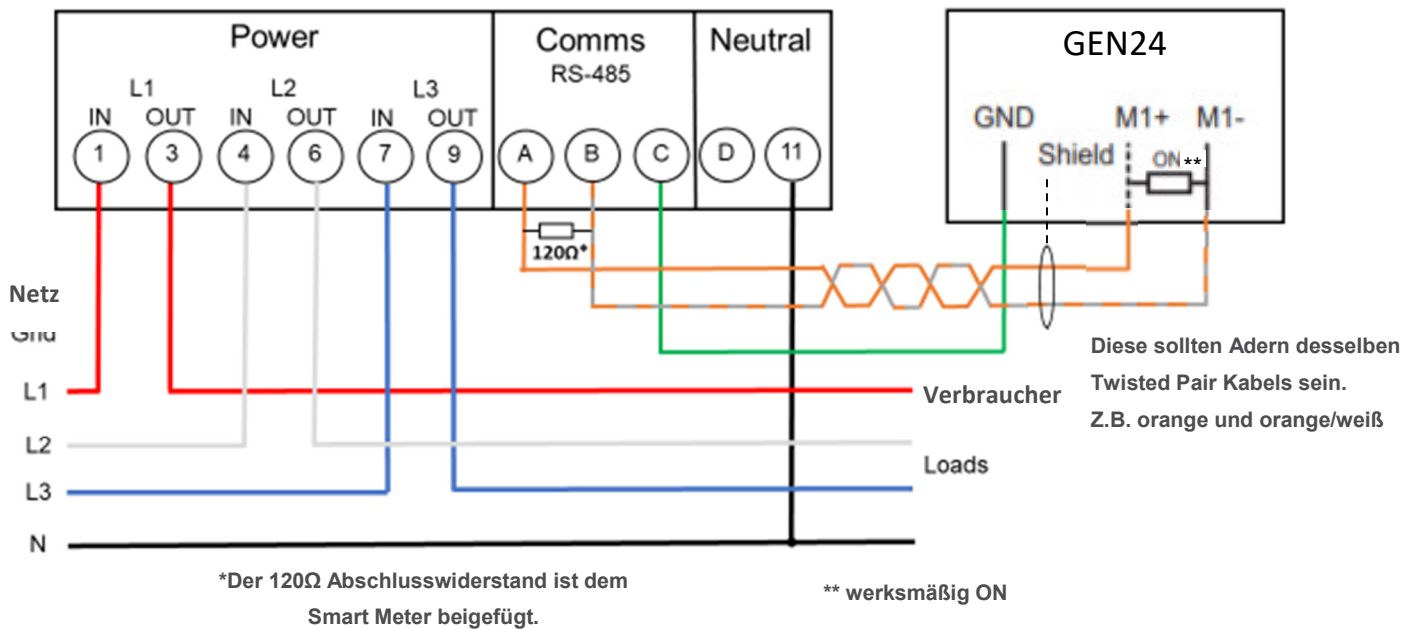
2.1.2 Verkabelung des dreiphasigen Fronius Smart Meter 63A-3 und Datamanger 2.0



2.1.3 Verkabelung des einphasigen Fronius Smart Meter 63A-1 und GEN24 Wechselrichter



2.1.4 Verkabelung des dreiphasigen Fronius Smart Meter 63A-3 und GEN24 Wechselrichter



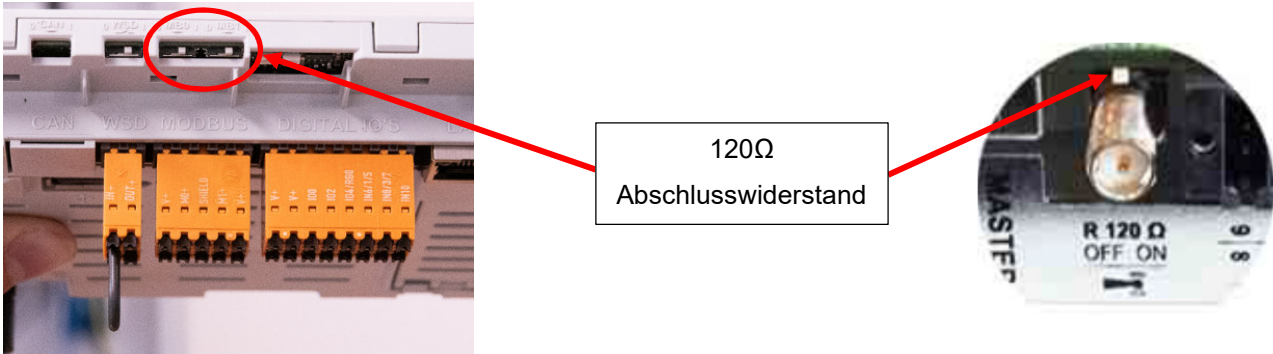
Abschlusswiderstandsschalter am Datamanager 2.0 und GEN24 Wechselrichter aktivieren

Der interne 120Ω Abschlusswiderstand (für Modbus RTU) muss auf *ON* geschaltet sein.

Werksmäßig ist der Schalter auf *ON*.

Beachten Sie:

Der Abschlusswiderstand muss am ersten und am letzten Gerät des RS485 Bus gesetzt werden.



2.2 Fronius Smart Meter am SnapINverter aktivieren

*Wir empfehlen, zuerst den Solar.web Assistenten durchzuführen und das System online zu bringen. Wenn dies erledigt wurde, gehen Sie zu **Punkt 2.2.1** um den Fronius Smart Meter zu aktivieren. Wenn das System zuvor nicht online gebracht wurde, kann der Fronius Smart Meter im Technikerassistenten gemäß **Punkt 2.2.2** aktiviert werden.*

2.2.1 Fronius Smart Meter am Web Interface des SnapINverter aktivieren

Sie können auf zwei Arten auf das Interface des Datamanagers zugreifen:

1. Via WiFi Access Point:

- / Aktivieren Sie den WiFi Access Point am Wechselrichterdisplay unter Setup -> WiFi Access Point
- / Verbinden Sie Ihren Computer/ Smartphone/ Tablet mit dem **Fronius_240.xxxxxx** Netzwerk
- / Öffnen Sie einen Browser und geben Sie **192.168.250.181** in der Adresszeile ein.

Alternativ können Sie die Fronius Solar.web App (Tablet, Smartphone) verwenden. Wählen Sie unter „Einstellungen“ „PV Wechselrichter Homepage“ oder „Ihre Anlagenüberwachung“ abhängig von Ihrem Gerät.

2. Via LAN Kabel:

- / Verbinden Sie Ihren Computer per LAN Kabel mit dem Datamanager
- / Schalten Sie den IP Switch des Datamanagers auf Position A
- / Öffnen Sie einen Browser und geben **169.254.0.180** in der Adresszeile ein

Wenn Sie mit dem Interface verbunden sind, führen Sie folgende Schritte durch:

The screenshot shows the 'Fronius Australia' monitoring interface. On the left, there is a 'System overview' section with 'Actual' data: 501 W power and 000.898 kWh energy. Below this, 'Day' statistics show 810 Wh energy and 0.38 yield, while 'Year' statistics show 3710.23 kWh energy and 1,743.81 yield. A bar chart on the right shows two bars, labeled 1 and 2, with a y-axis from 0% to 100%. A red callout box points to the 'Settings' gear icon in the right-hand navigation menu, labeled 'Schritt 1 "Einstellungen" wählen'.

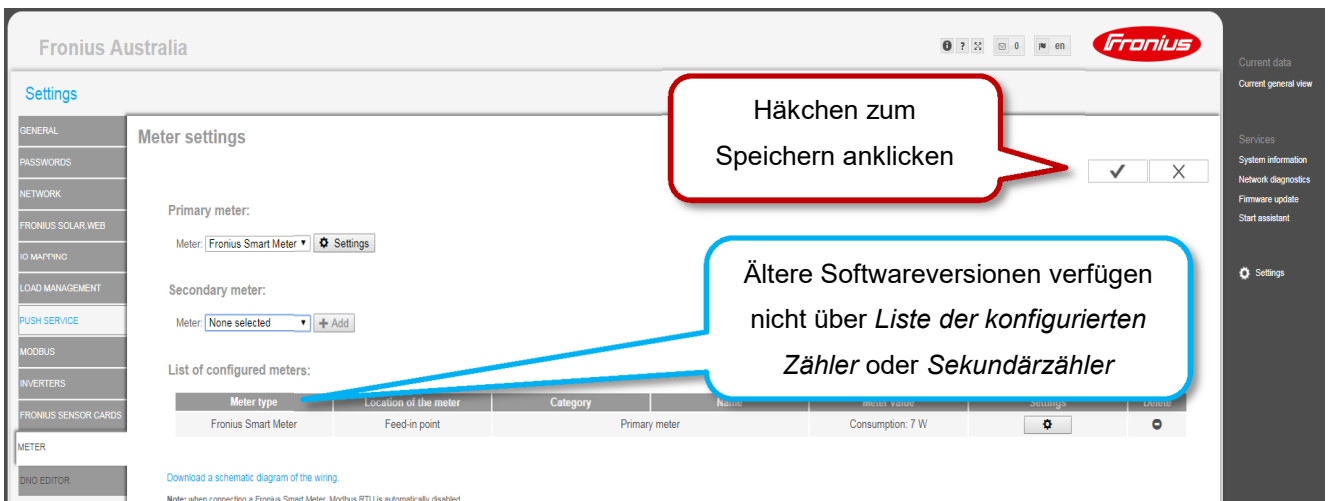
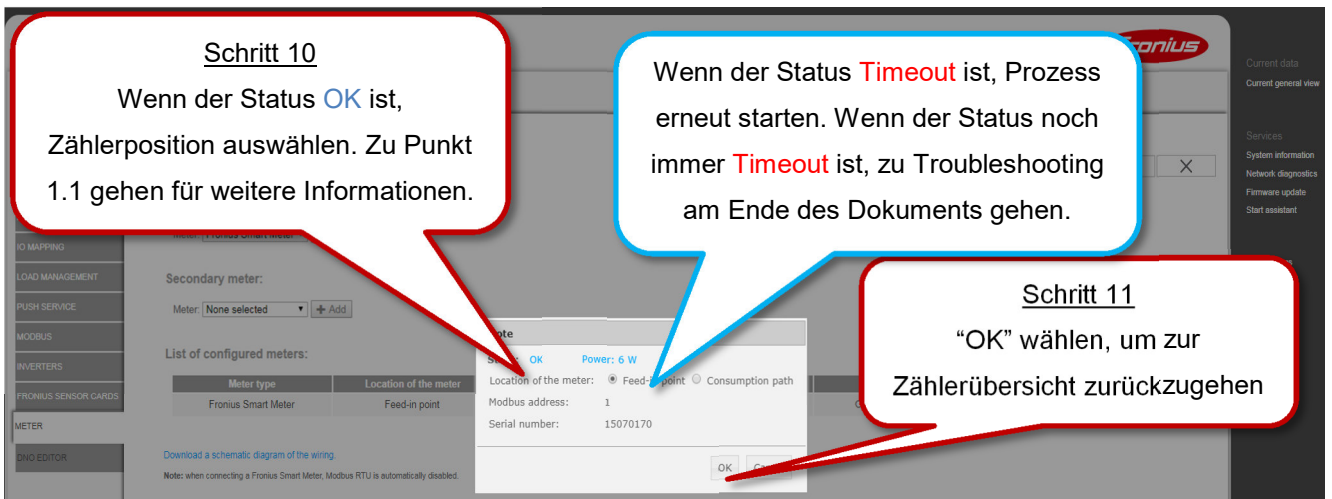
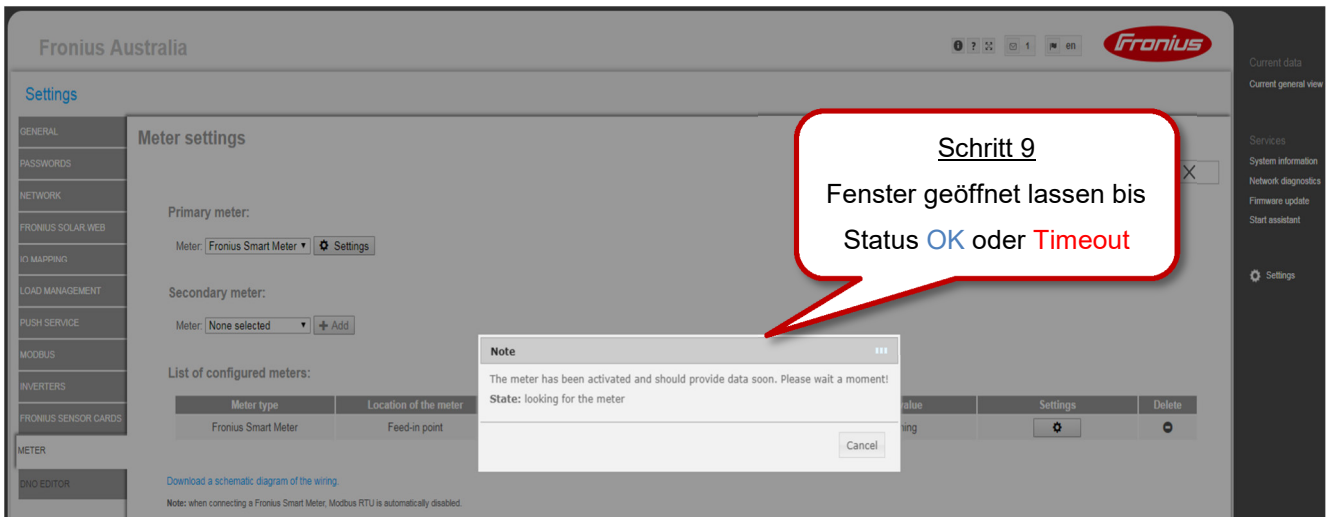
The screenshot shows the 'TSN Primo 3.0' Settings interface. The 'PASSWORDS' section is highlighted in the left sidebar. The main content area is titled 'Passwords' and contains two password configuration sections. The first section has fields for 'User name', 'Password *', and 'Repeat password *', with a checkmark icon to its right. The second section has a 'User name' field containing 'service', and 'Password *' and 'Repeat password *' fields, also with a checkmark icon to its right. A checkbox at the bottom is checked. Three red callout boxes provide instructions: 'Schritt 2 "Passwörter" wählen' points to the 'PASSWORDS' sidebar item; 'Schritt 3 Service Passwort vergeben mindestens 8 Zeichen' points to the password input fields; and 'Schritt 4 Häkchen zum Speichern anklicken' points to the checkmark icons.

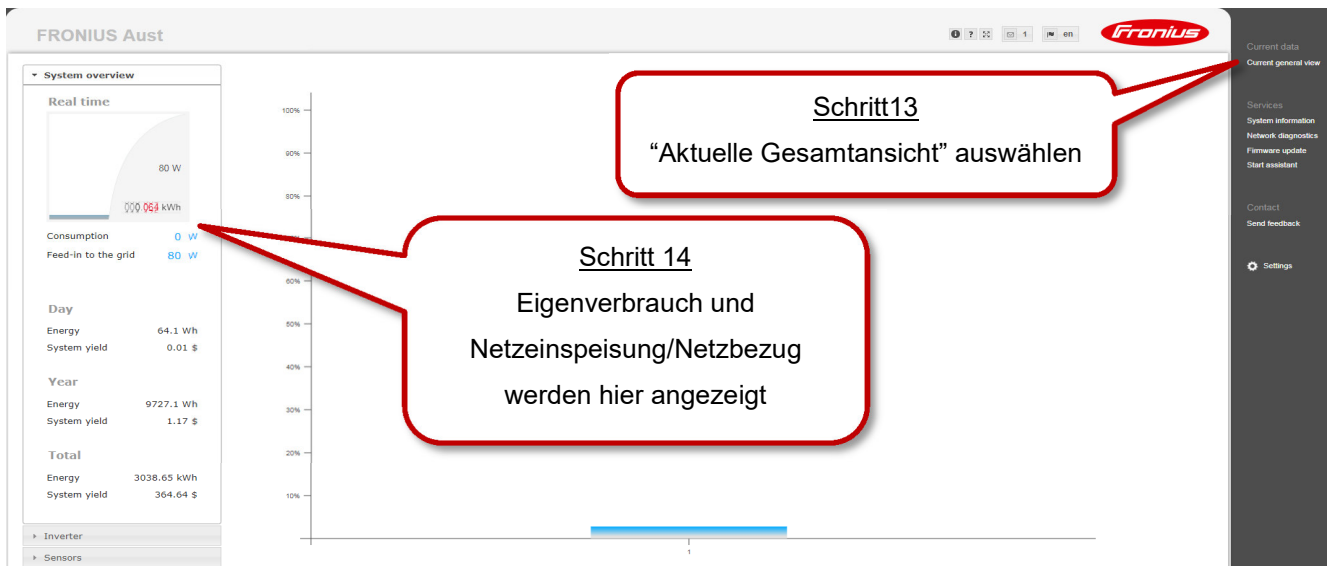
Schritt 5
"Zähler" wählen

Schritt 6
Mit Benutzer "service" und
Passwort aus Schritt 3 einloggen

Schritt 7
Fronius Smart Meter auswählen

Schritt 8
"Einstellungen" wählen





2.2.2 Fronius Smart Meter im Technikerassistenten aktivieren

Sie können auf zwei Arten auf den Technikerassistenten im Interface des Datamanagers zugreifen:

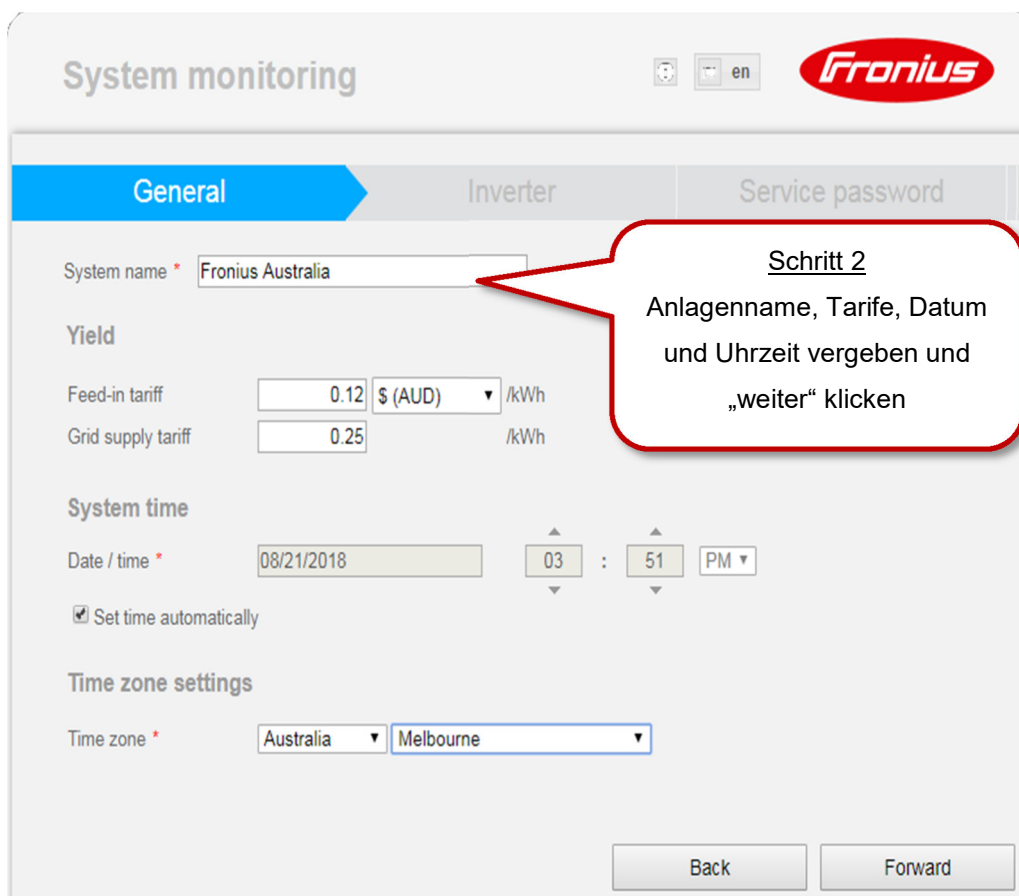
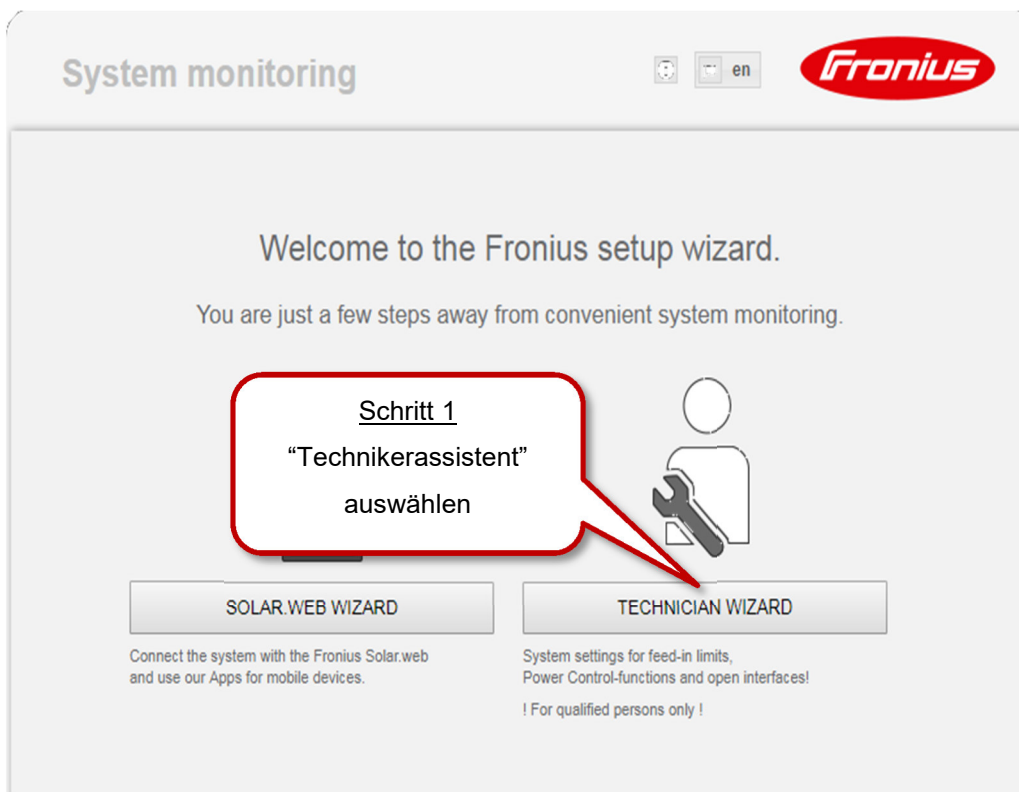
1. Via WiFi Access Point:


- / Aktivieren Sie den WiFi Access Point am Wechselrichterdisplay unter Setup -> WiFi Access Point
 - / Verbinden Sie Ihren Computer/ Smartphone/ Tablet mit dem **Fronius_240.xxxxxx** Netzwerk
 - / Öffnen Sie einen Browser und geben Sie **192.168.250.181** in der Adresszeile ein.
- Alternativ können Sie die Fronius Solar.web App (Tablet, Smartphone) verwenden. Wählen Sie unter „Einstellungen“ „PV Wechselrichter Homepage“ oder „Ihre Anlagenüberwachung“ abhängig von Ihrem Gerät.

2. Via LAN Kabel:

- / Verbinden Sie Ihren Computer per LAN Kabel mit dem Datamanager
- / Schalten Sie den IP Switch des Datamanagers auf Position A
- / Öffnen Sie einen Browser und geben **169.254.0.180** in der Adresszeile ein

Wenn Sie mit dem Interface verbunden sind, führen Sie folgende Schritte durch:



System monitoring en 

General **Inverter** Service password

System name *

| No | visible | Device type | Device name | PV[Wp] |
|----|-------------------------------------|-------------|--|-------------------------------------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Primo 3.0-1 | * <input type="text" value="Primo 3.0-1 (1)"/> | * <input type="text" value="3000"/> |

Schritt 3
DC-Generatorleistung in Watt Peak [Wp] hinterlegen für alle Wechselrichter und „weiter“ klicken

System monitoring en 

Inverter **Service password** IO mapping

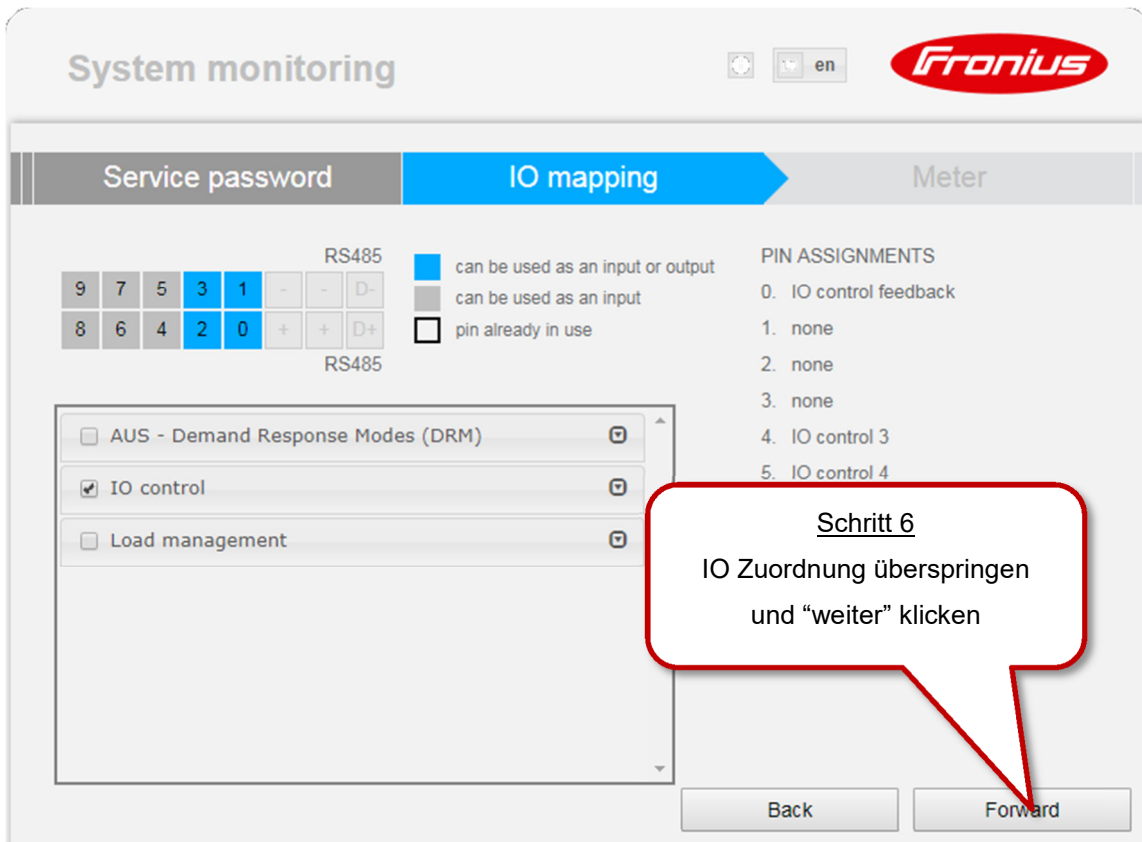
Please set a password! The Service password protects the system settings from unauthorized changes.

User name

Password *

Repeat password *

Schritt 4
Servicepasswort vergeben, um den Zugang zu schützen. Mindestens 8 Zeichen mit Ziffern und Buchstaben. Dann „weiter“ klicken.



System monitoring en

IO mapping **Meter** Dynamic power

Primary meter:

Meter: None selected Settings

Secondary meter: S0 inverter 1

The secondary meters can be configured in the 'Settings Page' later.

List of configured meters:

| Meter type | Location of the meter | Category | Name | Meter value | Settings | Delete |
|------------|-----------------------|----------|------|-------------|----------|--------|
| | | | | | | |

The secondary meters can be configured in the 'Settings Page' later.

[Download a schematic diagram of the wiring.](#)

Note: when connecting a Fronius Smart Meter, Modbus RTU is automatically disabled.

Back Forward

Schritt 7
Fronius Smart Meter in dem Menü auswählen und „Einstellungen“ wählen

Ältere Softwareversionen verfügen nicht über *Liste der konfigurierten Zähler* oder *Sekundärzähler*

System monitoring en

IO mapping **Meter** Dynamic power

Primary meter:

Meter: Fronius Smart Meter Settings

Secondary meter:

The secondary meters can be configured in the 'Settings Page' later.

List of configured meters:

| Meter type | Location of the meter | Category | Name | Meter value | Settings | Delete |
|------------|-----------------------|----------|------|-------------|----------|--------|
| | | | | | | |

Schritt 8
Fenster geöffnet lassen bis Status **OK** oder **Timeout**

Note

The meter has been activated and should provide data soon. Please wait a moment!

State: looking for the meter

Cancel

Back Forward

System monitoring en **Fronius**

IO mapping **Meter** Dynamic power

Schritt 9
 Wenn der Status **OK** ist, Zählerposition auswählen. Zu Punkt 1.1 gehen für weitere Informationen.

Wenn der Status **Timeout** ist, Prozess erneut starten. Wenn der Status noch immer **Timeout** ist, zu Troubleshooting am Ende des Dokuments gehen.

The settings can be configured in the 'Settings Page' later.

List of configured meters:

| Meter | Name | State | Power | Location of the meter | Modbus address | Serial number |
|---------------------|------|-------|-------|---|----------------|---------------|
| Fronius Smart Meter | | OK | 5 W | <input checked="" type="radio"/> Feed-in point <input type="radio"/> Consumption path | 1 | 15070170 |

Settings Delete

OK Cancel

System monitoring en **Fronius**

IO mapping **Meter** Dynamic power

Primary meter:
 Meter: **Fronius Smart Meter** Settings

Secondary meter:
 The secondary meters can be configured in the 'Settings Page' later.

List of configured meters:

| Meter type | Location of the meter | Category | Name | Meter value |
|---------------------|-----------------------|---------------|------|------------------|
| Fronius Smart Meter | Feed-in point | Primary meter | | Consumption: 4 W |

The secondary meters can be configured in the 'Settings Page' later.


Schritt 10
 "Weiter" klicken

Ältere Softwareversionen verfügen nicht über *Liste der konfigurierten Zähler* oder *Sekundärzähler*

Download a schematic diagram of the wiring.

Note: when connecting a Fronius Smart Meter, Modbus RTU is automatically disabled.

Back Forward

System monitoring en 

IO mapping | Meter | **Dynamic power**


Dynamic power reduction

Power limit: No limit limit for entire system

Wenn ein Einspeiselimit gesetzt werden soll, wenden Sie sich an die Bedienungsanleitung

Schritt 11
"Weiter" klicken


Back Forward

System monitoring en 


Welcome to the

You are just a few steps away from convenient system monitoring

Der Technikerassistent ist abgeschlossen und der Zähler hinzugefügt. Das Online-Monitoring wird über den Solar.web Assistenten aktiviert.

 SOLAR.WEB WIZARD

Connect the system with the Fronius Solar.web and use our Apps for mobile devices.

 TECHNICIAN WIZARD

FURTHER SETTINGS

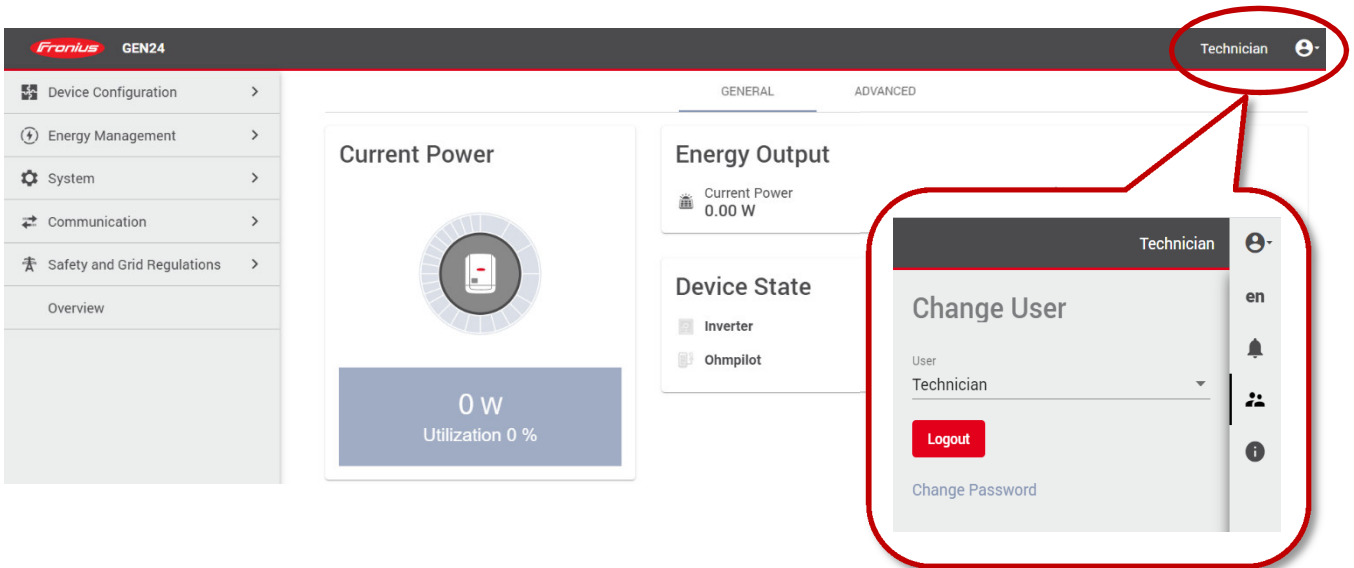
! For qualified persons only !

2.3 Fronius Smart Meter am GEN24 aktivieren

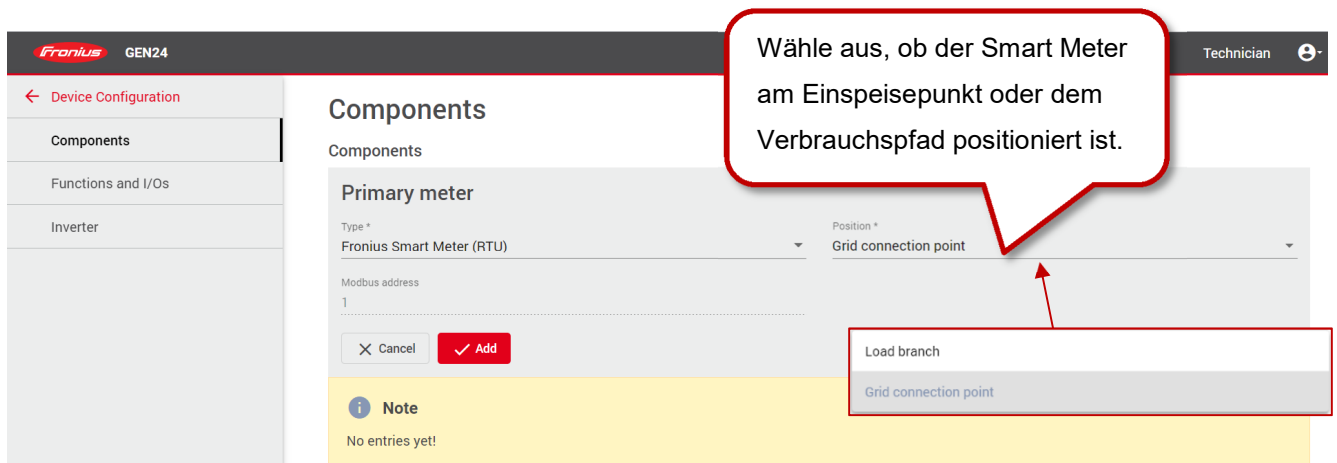
Das Web Interface des GEN24 kann über zwei Wege erreicht werden:

1. Via Wi-Fi Access Point:
 - Öffne den Access Point durch einmaliges Drücken am Sensor des GEN24.
 - Verbindung zum Netzwerk des Wechselrichters aufbauen
 - o Name: FRONIUS_Pilot Seriennummer
 - o Passwort: **12345678**
 - IP-Adresse **192.168.250.181** in den Browser eingeben.
2. Via LAN Anschluss:
 - Computer via LAN Kabel an den Wechselrichter anschließen
 - o Anschluss LAN 1 am GEN24 verwenden
 - Browser öffnen und IP-Adresse **169.254.0.180** eingeben

Wenn Sie das Dashboard aufrufen, müssen Sie die Untermenüs mit dem Techniker-Passwort entsperren, wenn dies bei der Inbetriebnahme noch nicht getan wurde.



Öffnen Sie das Untermenü "Gerät konfigurieren" und navigieren Sie in das Menü "Komponenten". Hier können Sie eine "weitere Komponente hinzufügen".



3 FRONIUS SMART METER TROUBLESHOOTING

3.1 Timeout, Zähler nicht erkannt

Wenn der Fronius Smart Meter im Technikerassistenten oder im Interface nicht erkannt wird, führen Sie die unten stehenden Schritte der Reihe nach durch. Versuchen Sie nach jedem Schritt, den Zähler erneut zu aktivieren.

- 1) Starten Sie den Datamanager neu. Schalten Sie AC und DC zum Wechselrichter aus und anschließend wieder ein. Verbinden Sie sich mit dem Wifi Access Point und versuchen Sie, den Zähler zu aktivieren.
- 2) Stellen Sie sicher, dass der 120Ω Widerstand wie in Kapitel 2.1 dargestellt installiert ist.
- 3) Stellen Sie sicher, dass die Kabel zwischen Zähler und Wechselrichter korrekt angeschlossen sind.
- 4) Stellen Sie sicher, dass die RS485 Verkabelung zwischen Zähler und Wechselrichter wie in Kapitel 2.2 dargestellt ausgeführt ist.
- 5) Wenn das Kabel kurz genug ist, führen Sie die Durchgangsprüfung durch, um einen Kabelbruch auszuschließen.
- 6) Führen Sie ein Update des Datamanager 2.0 durch. Starten Sie den Datamanager 2.0 nach dem Update wie in Punkt 1 dieses Kapitel beschrieben neu. Wenden Sie sich an unseren Fronius Datamanager Update Wizard (<https://www.solarweb.com/old/Update/System?lang=de&type=Dm>)

3.2 Daten im Solar.web sind inkorrekt

- 1) Der Zähler ist verglichen mit der aktuellen Position im falschen Zweig hinterlegt. Wenden Sie sich an Kapitel 1.1 und korrigieren Sie die Position anhand der Schritte in Kapitel 2.2.1 oder 2.2.2.
- 2) Der Zähler ist in der falschen Position im Schaltschrank installiert. Er muss nach der Nachzählerhauptsicherung verbaut werden, damit dieser den gesamten Energiefluss erfassen kann (Einspeiseweig). Wenden Sie sich an Kapitel 1.1.
Wenn nur ein geringer Verbrauch angezeigt wird, ist es möglich, dass der Zähler parallel zur Nachzählerhauptsicherung bzw. Fehlerstromschutzschalter installiert wurde. Stellen Sie sicher, dass diese in Serie installiert sind.