

Anwendungshinweis

Einrichtung des S0-Zähler- Kabeladapters

Version 1.2

September 2020

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverlauf	3
Überblick	3
Einrichtung des S0-Zähler-Kabeladapters	3
Anschluss eines S0-Zählers an ein System mit einem Wechselrichter	4
Anschluss eines S0-Zählers an ein System mit mehreren Wechselrichtern	4
S0-Zähler-Installation	5
S0-Zähler-Konfiguration	6
Konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung mit SetApp	6
Konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung über das Gerätedisplay	6
Monitoring-Daten	7
Kein Zähler installiert	8
Einspeisezähler	8
Verbrauchszähler	8

Änderungsverlauf

- Version 1.2, September 2020:
 - S0-Zähler-Anschlussoptionen
 - Unterstützung für SetApp-Konfiguration hinzugefügt
 - Monitoring-Funktionalität hinzugefügt
 - Unterstützung für Exportbegrenzung entfernt

Überblick

Zähler mit einer S0-Schnittstelle übertragen Energiemessungen durch Impulse mittels eines potenzialfreien Relais. Die Impulse werden dann gezählt und als kWh-Werte dargestellt.



ANMERKUNG

Zähler mit S0-Schnittstellen sind nur in der EU relevant.

Die Genauigkeit der S0-Schnittstelle kann geringer sein als die der RS485-Schnittstelle, wodurch ihre Auflösung und Reaktionszeit unbestimmt sind. Außerdem geht bei einem Kommunikationsproblem mit dem S0-Zähler die Gesamtzählung verloren.

S0-Zähler werden nicht von SolarEdge bereitgestellt. SolarEdge unterstützt S0-Zähler, die der Norm EN 62053-31 entsprechen; diese Norm definiert eine Impulsdauer (T_{on}) zwischen 30 ms und 120 ms.



ANMERKUNG

Achten Sie bei der Installation eines S0-Zählers am Netzanschlusspunkt (dieser Standort wird nur von Wechselrichtern mit Display unterstützt) darauf, dass er die gesamte positive Energie zählt, also die ins Netz eingespeiste Energie.



ANMERKUNG

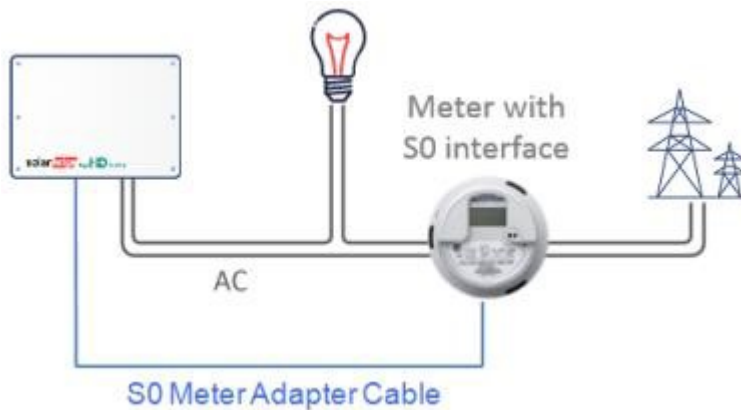
S0-Zähler unterstützen keine Exportbegrenzungsfunktionalität.

Einrichtung des S0-Zähler-Kabeladapters

Die folgenden Informationen erklären, wie Sie das S0-Zählerkabel einrichten.

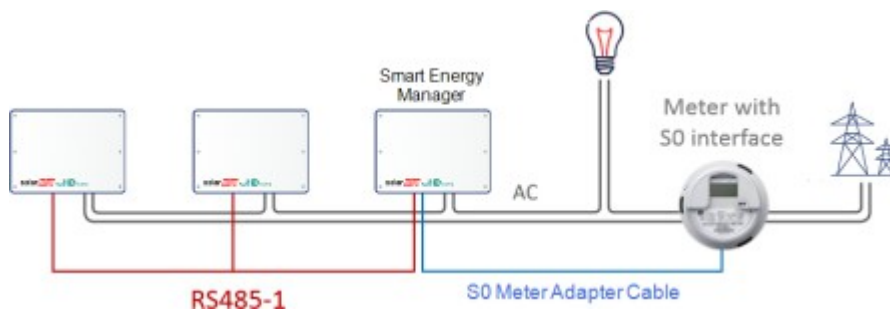
Anschluss eines S0-Zählers an ein System mit einem Wechselrichter

Beim Anschluss eines Zählers mit S0-Schnittstelle in einem System mit einem Wechselrichter wird der Zähler über ein S0-Zähleradapterkabel, das bei SolarEdge erhältlich ist, an den Wechselrichter angeschlossen.



Anschluss eines S0-Zählers an ein System mit mehreren Wechselrichtern

Bei Anschluss eines Zählers mit S0-Schnittstelle in einem System mit mehreren Wechselrichtern wird der Zähler über ein S0-Zähleradapterkabel, das bei SolarEdge erhältlich ist, an den Wechselrichter angeschlossen, der als Smart Energy Manager (oder Gewerbeanlagen-Gateway, CCG) fungiert.



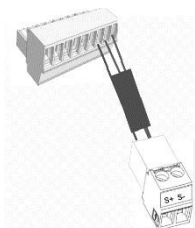
Das S0-Zähler-Adapterkabel hat an einem Ende einen 8-poligen Stecker, der mit dem Wechselrichter/CCG verbunden wird, und am anderen Ende einen 2-poligen Stecker, der mit einem Kabel vom Zähler verbunden wird. Die Kabelanforderungen sind wie folgt:

- Mindestens 2 Adern (verdrilltes Paar). Ein CAT5-Kabel kann verwendet werden
- Leiterquerschnitt: 0,2 - 1 mm²
- Kabeldurchmesserbereich: 2-4 mm
- Maximale Länge: 50 m

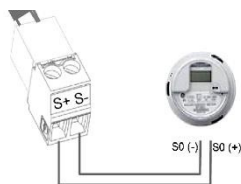
S0-Zähler-Installation

So verbinden Sie den Zähler mit dem Wechselrichter:

1. Öffnen Sie die Wechselrichterabdeckung wie in der Anleitung beschrieben.
2. Entfernen Sie die Dichtung von einer der Öffnungen in der Kommunikationsverschraubung Nr. 2 an der Unterseite des Wechselrichters und führen Sie die Leitungen vom Zähler durch die Öffnung.
3. Verbinden Sie die Leitungen vom Zählerkabel mit dem 2-poligen Stecker des S0-Adapterkabels: Verbinden Sie den Minus (-) Draht mit dem S- Pin und den Plus (+) mit dem S+ Pin.

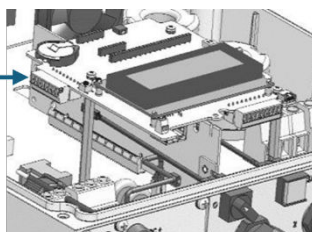


4. Überprüfen Sie die Anschlüsse des S0-Adapterkabels auf lose Verbindungen und stellen Sie sicher, dass S0+ und S0- nicht vertauscht sind.

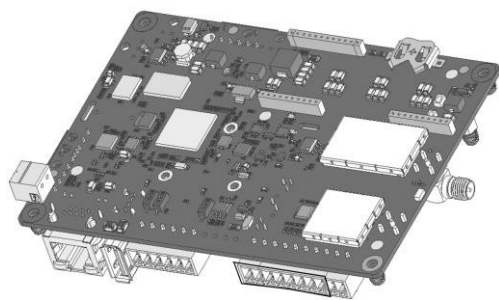


5. Für Wechselrichter mit Display: Verbinden Sie den 8-poligen Stecker des S0-Kabels mit dem Power Reduction Interface-Anschluss auf der Wechselrichter-Kommunikationsplatine.

Power reduction



6. Für Wechselrichter mit SetApp: Verbinden Sie den 8-poligen Stecker des S0-Kabels mit dem Power Reduction Interface-Anschluss auf der Wechselrichter-Kommunikationsplatine. Stecken Sie den Stecker in die 8 linken Buchsen.



Power Reduction Interface

S0-Zähler-Konfiguration

Konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung mit SetApp

So konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung mit SetApp:



ANMERKUNG

Die Konfiguration eines SetApp-Wechselrichters für die S0-Zählernutzung wird ab Firmware-Version 4.10.16 unterstützt.

1. Wählen Sie im **Inbetriebnahme** -Bildschirm **Anlagenkommunikation** > **GPIO** > **Gerätetyp** > **S0-Zähler** aus, um den S0-Zähler zu aktivieren.
2. Auf dem **S0-Zähler** -Bildschirm können Sie folgende Parameter einstellen:



ANMERKUNG

Standardmäßig sind die folgenden Parameter voreingestellt.

- **S0-Funktion:** Verbrauch
- **S0-Konfiguration:** Stellen Sie die Anzahl der Impulse pro kWh ein (Standardwert ist 1000).

So deaktivieren Sie die Wechselrichter-Unterstützung für den S0-Zähler mit SetApp:

Wählen Sie im **Inbetriebnahme** -Bildschirm **Anlagenkommunikation** > **GPIO** > **Gerätetyp**, aus und wählen Sie ein anderes Gerät als einen S0-Zähler.

Konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung über das Gerätedisplay

So konfigurieren Sie den Wechselrichter für S0-Zähler-Unterstützung über das Gerätedisplay:

1. Rufen Sie den Setup-Modus auf und wählen Sie **Kommunikation > GPIO-Konf > S0-Zähler** aus, um den GPIO für die Arbeit mit dem S0-Zähler zu konfigurieren.
2. Wählen Sie **Gerätetyp > S0-Zähler > S0-Konf > Zählerfunktion**, aus und wählen Sie entweder **Einspeisung** oder **Verbrauch** entsprechend dem tatsächlichen Zählerstandort/der Messung:



- **Export:** Der Zähler ist am Netzanschlusspunkt installiert und misst die ins Netz eingespeiste Energie
- **Verbrauch:** Der Zähler ist am Lastverbrauchspunkt installiert und misst die von der Anlage verbrauchte Energie
- **Import:** Der Zähler ist am Netzanschlusspunkt installiert und misst die vom Netz bezogene Energie
- **Keine:** Keine Messung

Die ausgewählte Option wird im S0-Konf-Bildschirm entweder als **< Einsp>**, **<Verbr>**, **<Bezug>** oder **<Keine>**.

3. Wählen Sie **Gerätetyp > S0-Zähler > S0-Konf > Impulse pro kWh**, aus und geben Sie einen Wert zwischen 250 und 10 000 für die Anzahl der Impulse pro kWh-Ablesung gemäß der Spezifikation des installierten Zählers ein.
4. Verlassen Sie den Setup-Modus.

Monitoring-Daten

Wenn Ihr Wechselrichter mit dem SolarEdge-Server verbunden ist, können Sie die S0-Zählerablesung in der Monitoring-Plattform einsehen.

Die Daten von den Wechselrichtern und den installierten Zählern werden in den Übersicht- und Diagramm-Tabs der Monitoring-Plattform angezeigt. Die angezeigten Daten hängen vom Standort der Zähler ab: Netzanschlusspunkt (Einspeisung) oder Lastverbrauchspunkt (Verbrauch). Die folgenden Tabellen zeigen die angezeigten Informationen pro Zählerstandort im Detail.

Kein Zähler installiert

Daten	Angezeigt in Monitoring-Übersicht	Angezeigt in Monitoring-Diagrammen
Erzeugung (Wechselrichter/Anlage)	✓	✓
Verbrauch	X	X
Eigenverbrauch	X	X
Einspeisung	X	X
Bezug	X	X

Einspeisezähler

Daten	Angezeigt in Monitoring-Übersicht	Angezeigt in Monitoring-Diagrammen
Erzeugung (Wechselrichter/Anlage)	✓	✓
Verbrauch	X	X
Eigenverbrauch	✓ (berechnet)	✓ (berechnet)
Einspeisung	X	✓
Bezug	X	X

Verbrauchszähler

Daten	Angezeigt im Monitoring-Dashboard	Angezeigt in Monitoring-Diagrammen
Erzeugung (Wechselrichter/Anlage)	✓	✓
Verbrauch	✓	✓
Eigenverbrauch	✓ (berechnet)	✓ (berechnet)
Einspeisung	X	✓ (berechnet)
Bezug	X	X