

Arithmetische Zähler



Zähler

Menü Zähler



Sie landen zunächst auf dieser Seite. Hier können bis zu 4 ausgewählte Zähler gleich zu beginn angezeigt werden. Alle weiteren Zähler finden Sie wenn Sie auf "Alle Anzeigen" gehen

Zählerübersicht

Name	Type	Schnittstelle	Löschen	
Lieferrn	Energie Netzeinspeisung		✘	^
pv	Energie PV Erzeugung Gesamt	pv	✘	
Gesamtverbrauch	Energie Stromverbrauch Gesamt		✘	
Eigenverbrauch	Energie Eigenverbrauch Gesamt		✘	
Bezug	Energie Netzbezug		✘	
FS zaehler	Energie Sonstiges	rio:remoteio_1698...	✘	
				∨



Nachdem Sie auf "Alle Anzeigen" geklickt haben landen Sie in der Vollständigen Zählerliste

Anlegen

Mit dem Grünen Plus können Sie einen neuen Zähler anlegen

Zählertype

PV-Anlage als Zähler
Zähler als Wechselrichter
Arithmetische Zähler
Zähler positiv negativ
SmartMeter Netzwerk
ModBus TCP Zähler
Impulszähler (S0)
Onwire Zähler
IEC1107 SmartMeter
IEC1107 SmartMeter über RS485
RS485/Netzwerk Bus-Zähler
Funksteckdose
PowerAPI Zähler
M-Bus Zähler
WLAN Steckdose
virtueller Zähler (aus Sensor)
kumulierter Energiezähler
Energie AG IEC60870

Zurück

Wählen Sie *Arithmetische Zähler*

Zählerauswahl

Zählertype

Überschuss (GHZ)

Rechnen mit Zählern

Netzbezug

Virtueller Eigenverbrauchszähler

Zählersumme

Zählerdifferenz

Zurück

Hier können Sie verschiedenen Zähler Berechnungen realisieren

Überschuss (GHZ)

Überschusszähler:

Name:

?

Produktion:

Wähle Zähler

Verbrauch:

Wähle Zähler

Max:

0

W 0=auto

?

Zählart:

Tageswerte

?

Sichtbarkeit:



wird nicht angezeigt

?

Zurück

Ok

Netzbezug

(ermittelt aus Verbrauchszähler und PV)

Netzbezugszähler:

Name:	<input type="text"/>	?
Produktion:	<input type="button" value="Wähle Zähler"/>	
Verbrauch:	<input type="button" value="Wähle Zähler"/>	
Max:	<input type="text" value="0"/> W 0=auto	?
Zählart:	<input type="button" value="Tageswerte"/>	?
Sichtbarkeit:	<input type="checkbox"/> wird nicht angezeigt	?

Dieser Zähler kann durch Bildung einer Differenz zwischen den beiden Zählern „Produktion“ und „Verbrauch“ einen Zähler „Netzbezug“ bilden (wenn Verbrauch > Produktion = Netzbezug).

Dieser Zähler kann z.B. die vom Netz bezogene Energie bei Eigenverbrauchsanlagen erfassen und aufzeichnen. Dieser Zähler wird nicht negativ (wenn Produktion > Verbrauch, dann ist Netzbezug = 0).

Name

- Geben Sie einen Namen für den Zähler ein.

Produktion

- Wählen Sie einen Produktionszähler (z.B. PV-Bus).

Verbrauch

- Wählen Sie einen Verbrauchszähler, den Sie vorher angelegt haben.

Max

- Geben Sie hier den zu erwartenden Maximalwert ein (zum Beispiel bei Lieferung die Nennleistung der PV Anlage). Dieser Wert dient der Skalierung der Diagramme. Bei zu kleinen Werten wird das Diagramm oben abgeschnitten, bei zu großen Werten wird die Verbrauchskurve zu klein dargestellt.

Zählart

- Bei Zählart 5 Minuten wird der Zählerzuwachs der letzten 5 Minuten zum Tages/Monats/Jahreswert hinzugezählt. Bei Zählart Tag erfolgt die Berechnung mit den Tages/Monats/Jahreswerten.
- Beispiel: Monatswert = Monatswert Zähler1 + Monatswert Zähler2. Achtung! Bei Subtraktionen wo am Ende des Tages der Zähler2 größer sein kann als der Zähler1, aber zeitweise Zähler1 größer ist als Zähler2, kann es hier zu falschen Ergebnissen kommen.
- Daher wird empfohlen bei diesem Zähler die 5-Minuten Zählart zu verwenden.

Sichtbarkeit

- Wählen Sie, ob der Zähler am Display sichtbar sein soll (max. 4 Zähler können sichtbar sein – ansonsten müssen Sie einen anderen Zähler auf nicht sichtbar setzen).

Zählersumme

Summenzähler (Zähler 1 + Zähler 2)

Name:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?
Zähler 1:	Wähle Zähler	
Zähler 2:	Wähle Zähler	
Max:	<input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc;" type="text" value="0"/> W 0=auto	?
Zählart:	Tageswerte	?
Sichtbarkeit:	<input type="checkbox"/> wird nicht angezeigt	?

Zurück

Ok

Dieser Zähler kann zwei Zähler addieren

Name

- Geben Sie einen Namen für den Zähler ein.

Zähler 1

- Wählen Sie einen Zähler 1.

Zähler 2

- Wählen Sie einen Zähler 2.

Sichtbarkeit

- Wählen Sie, ob der Zähler am Display sichtbar sein soll (max. 4 Zähler können sichtbar sein – ansonsten müssen Sie einen anderen Zähler auf nicht sichtbar setzen).

Zählart

Bei diesem Zähler empfehlen wir die Zählart Tag.

Zählerdifferenz

Differenzzähler (Zähler 1 - Zähler 2) [nur positiv]

Name:	<input type="text"/>	?
Zähler 1:	<input type="button" value="Wähle Zähler"/>	
Zähler 2:	<input type="button" value="Wähle Zähler"/>	
Max:	<input type="text" value="0"/> W 0=auto	?
Zählart:	<input type="button" value="Tageswerte"/>	?
Sichtbarkeit:	<input type="checkbox"/> wird nicht angezeigt	?

- Dieser Zähler kann zwei Zähler subtrahieren. Das Ergebnis ist nur positiv (keine negativen Werte, sondern 0).
- Diese Funktion benötigen Sie z.B. für den Eigenverbrauch (=PV-Überschuss).

Name

- Geben Sie einen Namen für den Zähler ein.

Zähler 1

- Wählen Sie einen Zähler 1.

Zähler 2

- Wählen Sie einen Zähler 2.

Sichtbarkeit

- Wählen Sie, ob der Zähler am Display sichtbar sein soll (max. 4 Zähler können sichtbar sein – ansonsten müssen Sie einen anderen Zähler auf nicht sichtbar setzen). Zählart
- Bei Zählart 5 Minuten wird der Zählerzuwachs der letzten 5 Minuten zum Tages/Monats/Jahreswert hinzugezählt.
- Bei Zählart Tag erfolgt die Berechnung mit den Tages/Monats/Jahreswerten.

Beispiel: Monatswert = Monatswert Zähler1 - Monatswert Zähler2.

Achtung! Bei Subtraktionen nei denen am Ende des Tages der Zähler2 größer sein kann als der Zähler1, aber zeitweise Zähler1 größer ist als Zähler2, kann es hier zu falschen Ergebnissen kommen

Daher wird empfohlen bei diesem Zähler die 5-Minuten Zählart zu verwenden

Rechnen mit Zählern

Rechnen mit Zählern/Sensoren

Name: ?

Max: Ergebnis auch negativ ?

Typ: ?

Formel: ← ?

Beispiel:

Neu: ?

wird nicht angezeigt

- Hier können Sie mehrere Zähler addieren und/oder subtrahieren.

Max

- Geben Sie hier den zu erwartenden Maximalwert ein (zum Beispiel bei Lieferung die Nennleistung der PV Anlage). Dieser Wert dient der Skalierung der Diagramme. Bei zu kleinen Werten wird das Diagramm oben abgeschnitten, bei zu großen Werten wird die Verbrauchskurve zu klein dargestellt.

Formel

Geben Sie hier die Formel die Sie berechnen wollen

- mit der Taste **var** werden Zähler ausgewählt

Mit „0...9“ können Sie auch Werte addieren oder Subtrahieren.

Ergebnis nur positiv

- Hier können Sie auswählen ob Sie nur positive oder auch negative Werte übernehmen wollen.

Virtueller Eigenverbrauchszähler

Virtueller Eigenverbrauchszähler

Name:	<input type="text"/>	?
Subverbrauchszähler:	<input type="button" value="Auswählen"/>	
Verbrauch alle Subz.:	<input type="button" value="Auswählen"/>	?
Eigenstrom	<input type="button" value="Auswählen"/>	
Sichtbarkeit:	<input type="checkbox"/> wird nicht angezeigt	?
<input type="button" value="Zurück"/>	<input type="checkbox"/> no Log	<input type="button" value="OK"/>

- Wenn Sie mehrere Abnehmer den Solarstrom nutzen und Sie wissen wollen wer wieviel vom Solarstrom genutzt hat können Sie dies mit diesem Zähler berechnen.
- Folgende physikalische Zähler werden benötigt:
 - Produktionszähler (bei wenigen Wechselrichtern kann dieser Wert auch über „PV als Zähler“ berechnet werden)
 - Bezug/Lieferzähler am Netzübergabepunkt
 - für alle Verbraucher/Parteien einen Subverbrauchszähler
- Falls Sie noch keinen Eigenverbrauchszähler angelegt haben, legen Sie einen arithmetischen Zähler Eigenverbrauch = „PV minus Liefern“ an.
- Zusätzlich legen Sie einen Zähler „Rechnen mit Zählern“ Verbrauch total = „Verbrauch Z1 + Verbrauch Z2 + Verbrauch Z3 ...“ an
- Nun können Sie für jeden Subverbrauchszähler einen Eigenverbrauchszähler anlegen. Wählen Sie dabei jeweils „Subverbrauchszähler“, „Verbrauch aller Subzähler“ und „Eigenstrom“ aus.

Für jeden Eigenverbrauchszähler werden nun Momentanleistung und kWh aufgezeichnet.

Revision #6

Created 19 December 2023 15:30:07 by Philipp Kreutzer

Updated 18 September 2024 11:59:32 by Philipp Kreutzer