

Anwenderleitfaden Rbee Solar

Inbetriebnahme von Ein - und Dreiphasenzählern
Deutschland



Der Rbee Solar Zähler (EDMI) kann anstelle des Ertragszählers installiert werden. Wenn der Netzwerkverwalter dies nicht zulässt, kann der Zähler in Reihe installiert werden.

ÄnderungBeschreibung

1.0 Erstellung des Dokuments in deutscher Sprache

Datum

01/06/11

Einleitung

Das Ertragsüberwachungssystem Rbee Solar besteht aus kommunizierenden Zählern und einer Web-Anwendung mit Abfrage- und Parametrisierungsfunktion. In diesem Leitfaden wird die Installation der Zähler und die Überprüfung ihrer Funktionsfähigkeit beschrieben.

Im Fall von Problemen wenden Sie sich bitte an den Rtone Support (Frankreich) oder Ihren Händler:

support@rtone.fr oder Telefon **+33 4 74 05 03 49** (8.00 -12.00 und 14.00 -18.00 Uhr)

Nach dem Anschluss speichern die Zähler die Zählzeiten (Wh) in ihrem internen Speicher im Abstand von 10 Minuten. Nach der Aktivierung der SIM-Karte werden die Daten zweimal täglich zwischen 0 und 2 Uhr und zwischen 12 und 14 Uhr (GMT) an die Rbee Solar Server übertragen. Nach der Installation des Zählers müssen Sie sich in Ihr Portal einloggen und die Anlage in der Web-Anwendung parametrisieren. Nach dem ersten Anschluss des Zählers überträgt der Zähler die Daten der letzten 48 Stunden und das GPRS-Abonnement beginnt ab diesem Zeitpunkt.

INFORMATION

In der Dokumentation des Web-Portals finden Sie weitere Informationen:

help.websolar.fr

Inbetriebnahme der Rbee Solar Zähler (Mk7C und Mk10)

Der Zähler Mk7C ist ein Einphasenzähler mit Direktanschluss, der für bis zu 100 A ausgelegt wurde.

Der Zähler Mk10 ist in zwei Ausführungen lieferbar, ein Modell mit Direktanschluss für maximal 100 A (Mk10-WC) und ein weiteres Modell für den Anschluss von einem oder mehreren Stromwandlern (Mk10-CT). Das Modell Mk10-WC ist also zur Überwachung des Ertrags einer dreiphasigen Anlage mit einer maximalen Leistung von 70 kWc geeignet. Der Zähler Mk10-CT wird mit Stromwandlern (TI) betrieben, wobei die Einstellung des Übersetzungsverhältnisses und der Anzahl der TI vor der Lieferung oder mittels Fernfunktion über den Support erfolgt (GSM/GPRS-Anschluss).

Rbee Solar Zähler sind als offizielle Ertragszähler zugelassen. Wenn Ihr Netzwerkverwalter Ihnen die Installation eines Zählers Ihrer Wahl gestattet, können Sie unsere Zähler anstelle des Zählers des Verwalters installieren. Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne eine MID-Zertifizierung zur Verfügung.

GSM/GPRS-Kommunikation

Die Kommunikation mit den Rbee Solar Servern erfolgt über ein internes GSM/GPRS-Modem. Es ist deshalb darauf zu achten, dass sich der Zähler an einem Ort befindet, der über ein mobiles Netz erreichbar ist. Das Rbee Solar System wird im Rahmen einer Partnerschaft mit Proximus und SFR angeboten und funktioniert in Deutschland mit der Roaming-Option.

Sämtliche SIM-Karten und Abonnements werden von Rtone verwaltet, Sie müssen sich um ihre Verwaltung also nicht selbst kümmern. Außerdem ist ein 2-Jahres-Abonnement im Materialangebot enthalten.

Wenn Ihr Installationsort nicht über ein GPRS-Netz erreichbar ist, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Rtone, um eine externe Antenne zu erhalten.



Wir empfehlen also, vor der Installation zu überprüfen, ob eine Netzabdeckung vorhanden ist, da die SIM-Karten bei Lieferung bereits voraktiviert sind und die Laufzeit des Abonnements ab der Inbetriebnahme beginnt.



Achtung

Vergessen Sie nicht, das RJ45 Kabel des Modems bei der Installation wieder anzuschließen.

Nachdem der Zähler **installiert wurde und gespeist wird**, haben Sie die Möglichkeit, den Empfangspegel am LCD-Display zu prüfen. Drücken Sie mehrmals auf die Wahltaste auf der rechten Seite des Displays (Select), um die GSM-Anzeige (auf der linken Seite des Displays) anzuzeigen.

Auswertung des Empfangspegels:

> 15	Gut	
10 bis 15	Korrekt	
5 bis 10	Schlecht	
< 5 oder 99	Nicht installieren	

Wenn das Signal < 5 oder gleich 99 ist, kann die Installation des Zählers kritisch oder unmöglich sein. In diesem Fall verfügen Sie über zwei Möglichkeiten. Sie können erstens überprüfen, ob das Proximus-Netz in der Umgebung des aktuellen Standorts des Zählers stärker bzw. verfügbar ist. In diesem Fall können Sie eine Antenne mit Verlängerungskabel anschließen, die Sie an dem Standort aufstellen, der über einen besseren Empfang verfügt.

Wenn Ihnen diese Möglichkeit nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich bitte an den Support.

ACHTUNG

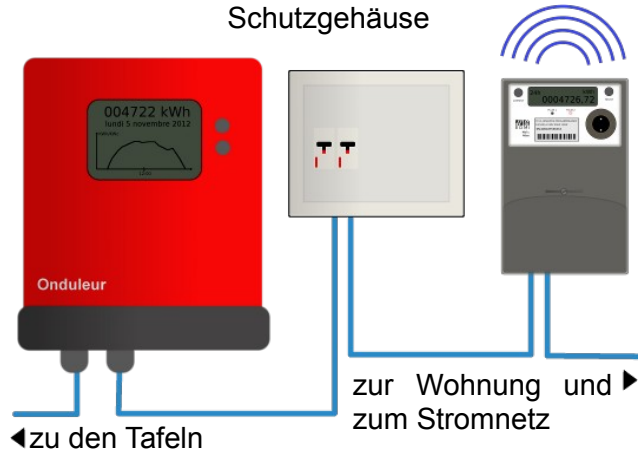
Wenn die Zähler nicht mit Strom gespeist werden, ist das GSM-Modem abgeschaltet und der Zähler zeigt konstant 99 an.

Außenantennen



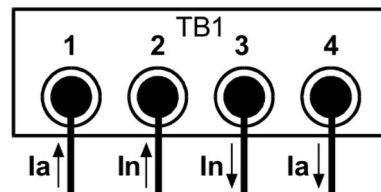
Elektrische Installation

Der Zähler muss nach dem Schutzgehäuse des Wechselrichters angeordnet werden. Die geltenden Normen für die Installation von elektrischen Ausrüstungen sind zu beachten.



Der Zähler kann an einer Wand, einer Schalttafel oder in einem Kasten installiert werden.

Verkabelung Mk7C

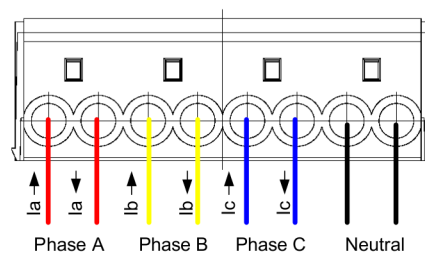


Schließen Sie den Ausgang des Wechselrichters am Eingang des Zählers (TB1) an. Die Phase muss an der Klemme Nr. 1, der Nullleiter an der Klemme Nr. 2 angeschlossen werden. Verbinden Sie anschließend den Ausgang des Zählers Mk7C mit dem Zähler ErDF, wobei die Klemme Nr. 3 der Nullleiter und die Klemme Nr. 4 die Phase ist.

Wenn der Zähler korrekt mit Strom gespeist wird, leuchtet das LCD-Display auf.

Vergessen Sie nicht, den Anschluss RJ45 des GSM/GPRS-Modems an den Anschluss RJ45 des Zählers anzuschließen.

Verkabelung Mk10-WC



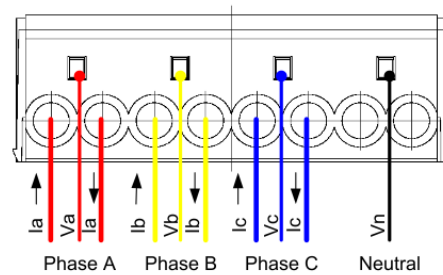
Im Fall eines dreiphasigen Direktanschlusses (bis 100 A) müssen die 3 Phasen und der Nullleiter jeweils an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden:

Phase	Eingang (Wechselrichter)	Ausgang
Phase 1	1	3
Phase 2	4	6
Phase 3	8	10
Nullleiter	12	14

Wenn der Zähler korrekt mit Strom gespeist wird, leuchtet das LCD-Display auf.

Vergessen Sie nicht, den Anschluss RJ45 des GSM/GPRS-Modems an den Anschluss RJ45 des Zählers anzuschließen.

Verkabelung Mk10-CT

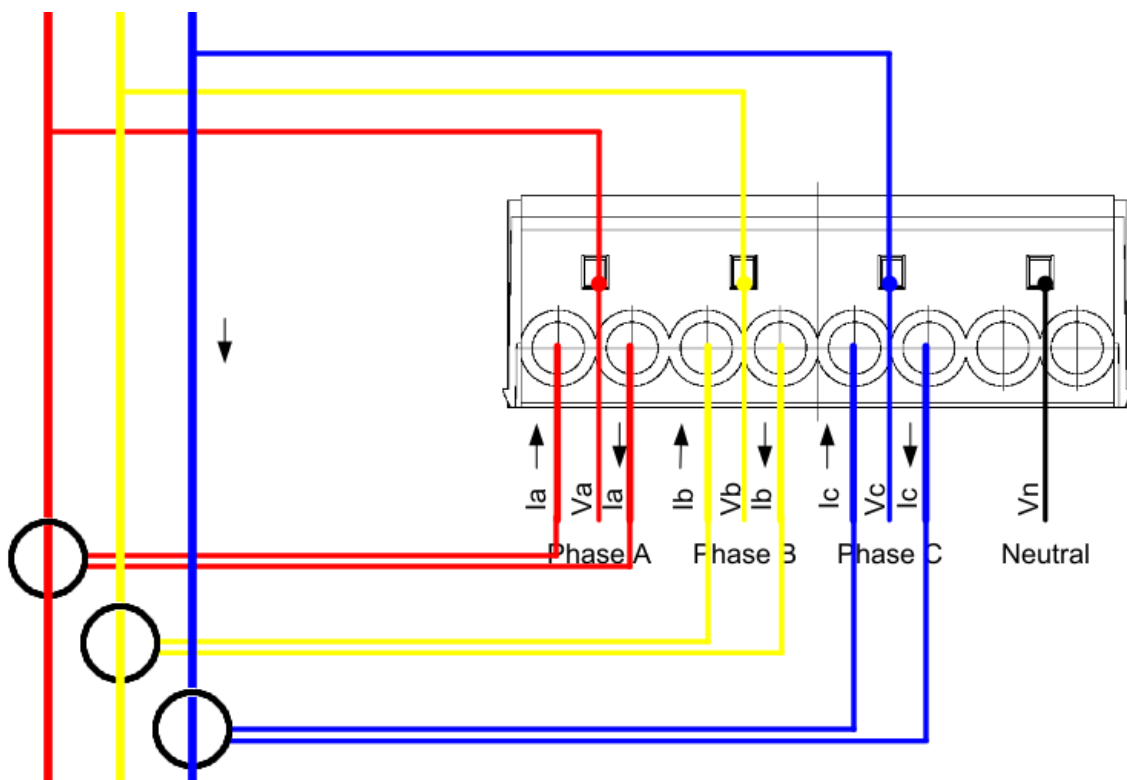


Bei einer Anlage > 70 kWc müssen Stromwandler (TI) zur Messung des Stroms verwendet werden. Das Übersetzungsverhältnis ist bei der Bestellung anzugeben.

Anschließend muss jeder TI an den Eingängen Phase A, B und C angeschlossen und schließlich der Zähler mit Strom gespeist werden, indem Sie die Phasen und den Nullleiter mit den Eingängen Va, Vb, Vc und Vn verbinden.

ACHTUNG

Achten Sie auf die Reihenfolge der Phasen und die Kohärenz zwischen Va,b,c und Ia,b,c. Eine Änderung der Reihenfolge würde zu fehlerhaften Messergebnissen führen.



Phase	Eingang	Ausgang
Phase 1 (TI - Ia)	1	3
Phase 2 (TI - Ib)	4	6
Phase 3 (TI - Ic)	8	10
V1	2	
V2	5	
V3	9	
Nullleiter	13	

Zählwert und Genauigkeit

Rbee Solar Ein- und Dreiphasenzähler sind nach MID zugelassen und verfügen über eine Genauigkeit der Klasse 1 (1 %), wie sie für grüne Zertifikate erforderlich ist.

INFORMATION

Aufgrund der europäischen MID-Zertifizierung der Zähler Rbee Solar sind die Messdaten rechtlich verbindlich und entsprechen den für die Fakturierung der Energie geltenden Genauigkeitsstufen.