Troubleshooting

Meter AXIhycon ONE

AXITEC Energy GmbH & Co. KG, Otto-Lilienthal-Str. 5, 71034 Böblingen, Germany, www.axitecsolar.com

Inhalt

1. Übersicht Troubleshooting Meter 2

2. Troubleshooting Stromversorgung 3

2.1 Prüfen der Verkabelung 3

3. Troubleshooting Meter Kommunikation 4

3.1 Prüfen der Verkabelung 4

3.2 Prüfen des RS485 Signals am Meter 5

3.3 Prüfen des RS485 Signals am Kabel 6

4. Troubleshooting CT-Klemmen Richtung 7

4.1 Prüfung über die Anzeige des Meters 7

4.2 Prüfen der Verkabelung 8

4.3 Prüfen der Pfeilrichtung 8

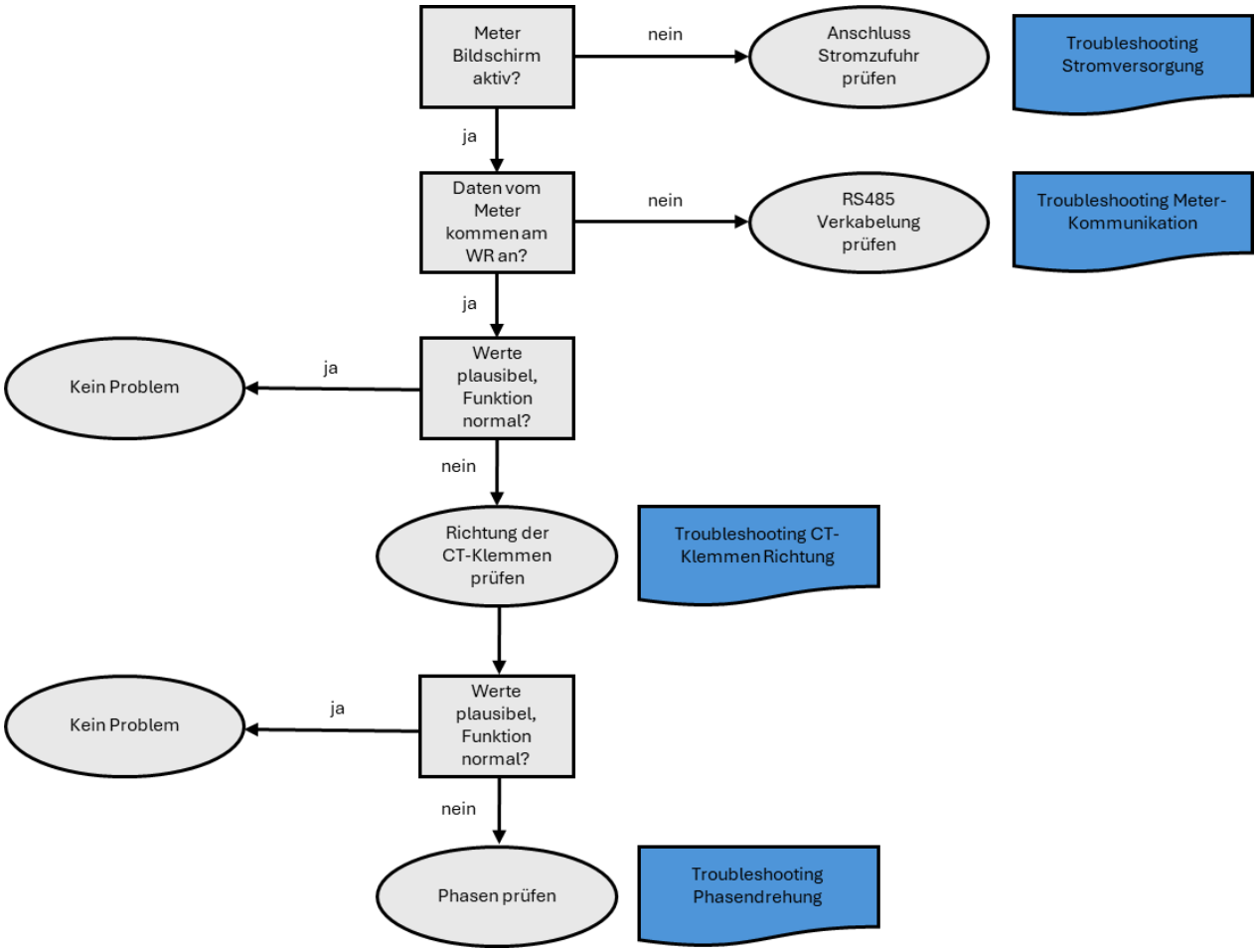
5. Troubleshooting Phasendrehung 9

5.1 Verkabelung prüfen 9

5.2 Phasen spannungsseitig prüfen 9

5.3 Phasendrehung an den CT-Klemmen beheben 9

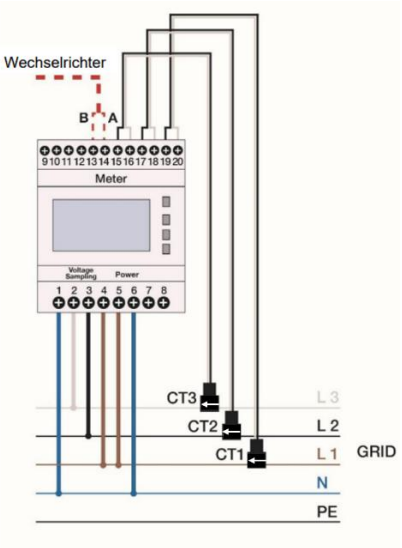
1. ÜBERSICHT TROUBLESHOOTING METER



2. TROUBLESHOOTING STROMVERSORGUNG

2.1 PRÜFEN DER VERKABELUNG

- Neutralleiter muss mit Klemme N (1) und Klemme NA (6) verbunden werden
- Eine Phase muss mit Klemme LA (5) verbunden werden
- Wenn der Bildschirm des Meters dennoch aus bleibt, prüfen Sie, ob Die Sicherung eingeschaltet ist und ob die Phasen Spannung führen

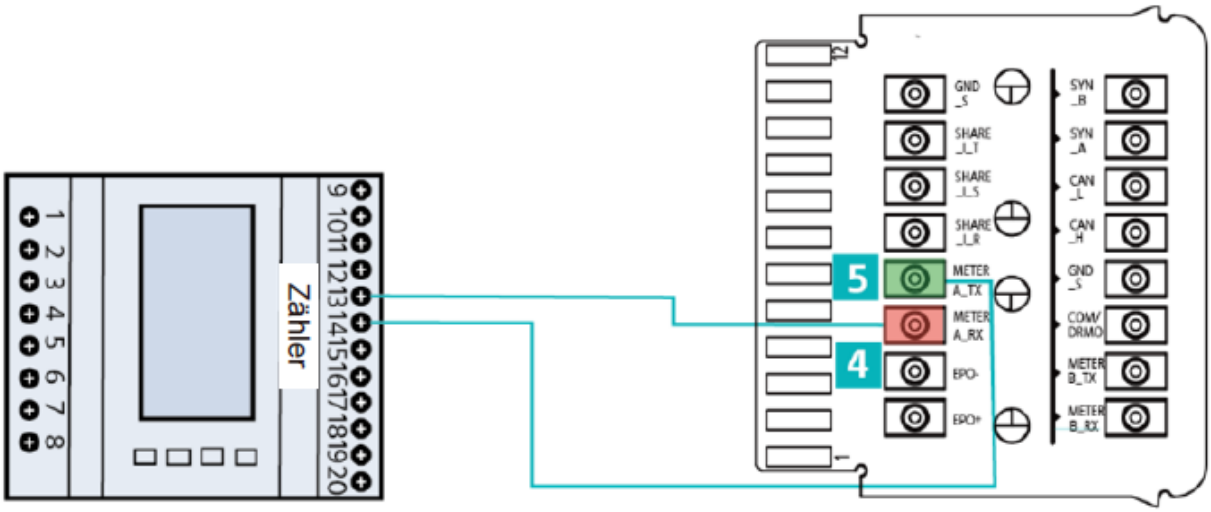


3. TROUBLESHOOTING METER KOMMUNIKATION

3.1 PRÜFEN DER VERKABELUNG

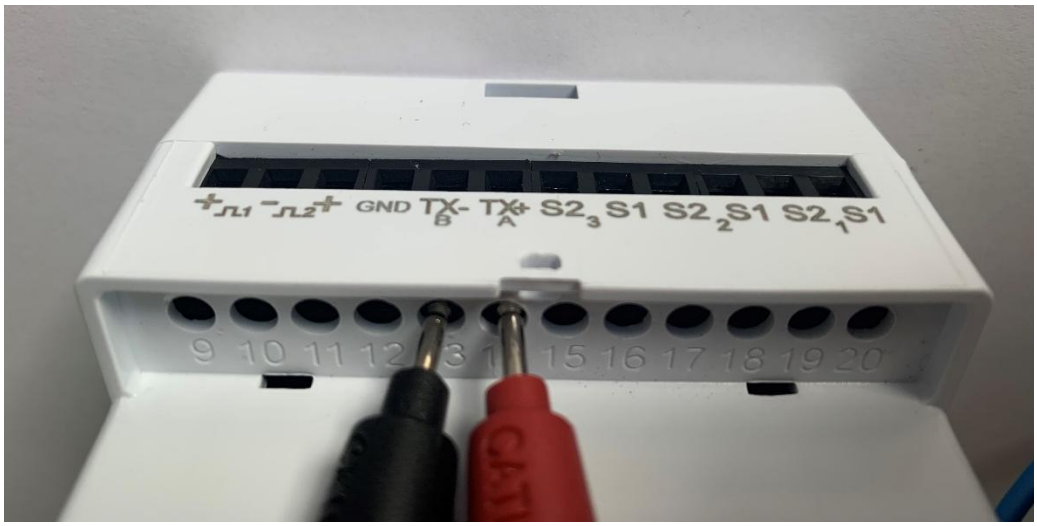
Die Verkabelung ist durchzuführen, wie unten angegeben:

Eastron Smart Meter		AXIhycon ONE	
Pin 13	TX- B	Pin 4	Meter A RX
Pin 14	TX+ A	Pin 5	Meter A TX



3.2 PRÜFEN DES RS485 SIGNALS AM METER

- Kabel vom Wechselrichter am Meter ausstecken
- Spannung zwischen **TXB** (13) und **TXA** (14) messen
- Es sollte eine Gleichspannung zwischen 1 V und 5 V anliegen
- Wenn hier keine Spannung anliegt, liegt vermutlich ein Defekt am Meter vor.



3.3 PRÜFEN DES RS485 SIGNALS AM KABEL

Um prüfen zu können, ob das Kabel in Ordnung ist und ein Signal vom Wechselrichter am Meter ankommt, muss der Wechselrichter eingeschaltet sein.

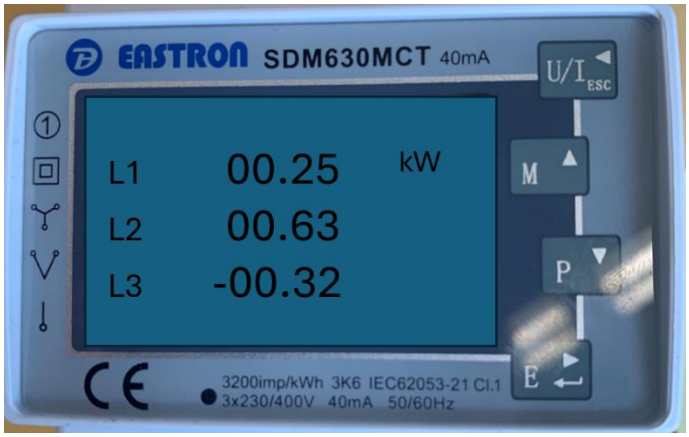
- Kabel vom Wechselrichter am Meter ausstecken
- Spannung zwischen der Ader A und B messen
- Es sollte eine Gleichspannung zwischen 1 V und 5 V anliegen
- Wenn hier keine Spannung anliegt, ist entweder das Kabel Defekt oder der Wechselrichter sendet kein Signal; Bitte 4) prüfen.

4. TROUBLESHOOTING CT-KLEMMEN RICHTUNG

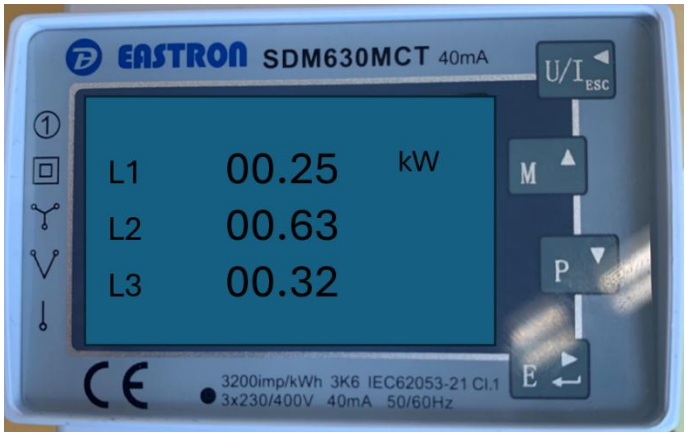
4.1 PRÜFUNG ÜBER DIE ANZEIGE DES METERS

- Batterie abschalten
- Photovoltaik abschalten
- Am Meter auf die Taste P drücken
- Wenn Verbraucher auf allen drei Phasen angeschlossen sind, müssen alle drei Phasen eine positive Leistung anzeigen (Stromimport aus dem Netz)
- Falls zu wenig Verbrauch im Haus ist, oder nicht auf allen drei Phasen, kann der Speicher eingeschaltet und eine Zwangsladung aus dem Netz aktiviert werden. Dadurch wird ein Stromimport auf allen drei Phasen erzeugt.
- Wenn eine oder mehrere Phasen eine negative Leistung anzeigen, ist bei diesen Phasen die CT-Klemme verkehrt herum angeschlossen; oder es sind Phasen vertauscht.

Beispiel: Im unten gezeigten Bild ist die CT-Klemme an Phase 3 verkehrt herum angeschlossen.



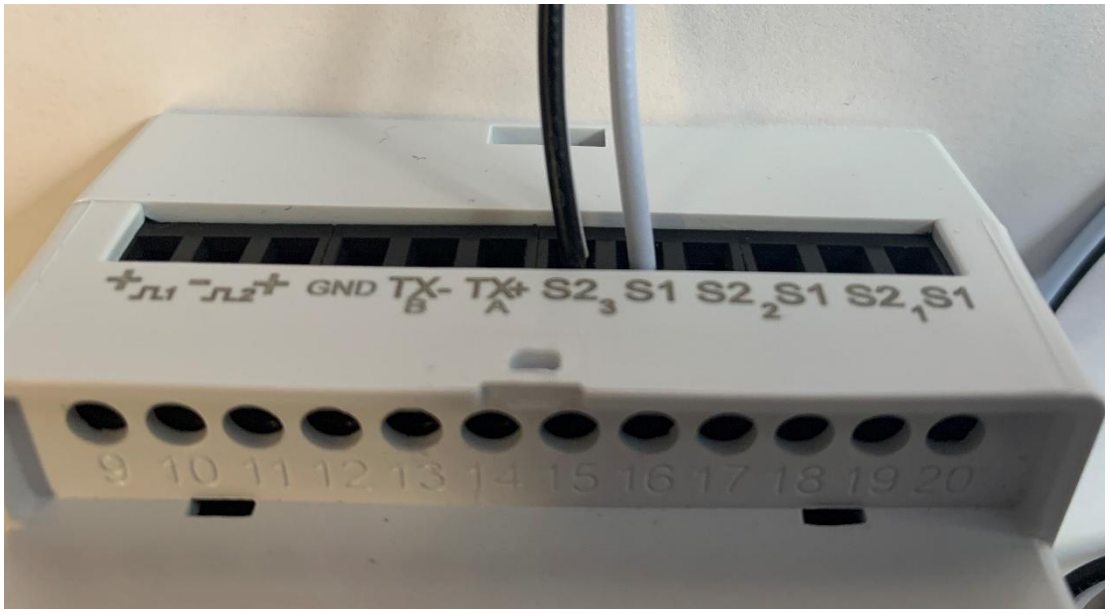
Fehlerhafter Anschluss



Nach der Korrektur

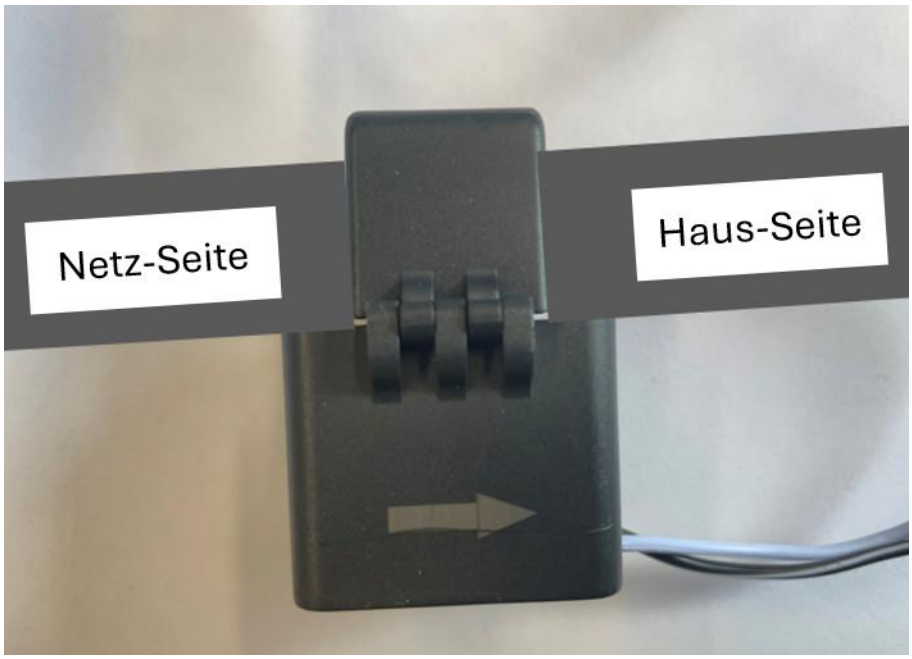
4.2 PRÜFEN DER VERKABELUNG

Für jede Phase gilt: in die jeweils **linke** Klemme muss das **schwarze** Kabel, in die **rechte** Klemme muss das **weiße** Kabel.
Z.B. Phase 3: S2 (15) schwarzes Kabel; S1 (16) weißes Kabel



4.3 PRÜFEN DER PFEILRICHTUNG

Die Pfeile auf den CT-Klemmen müssen in Richtung des Hauses zeigen



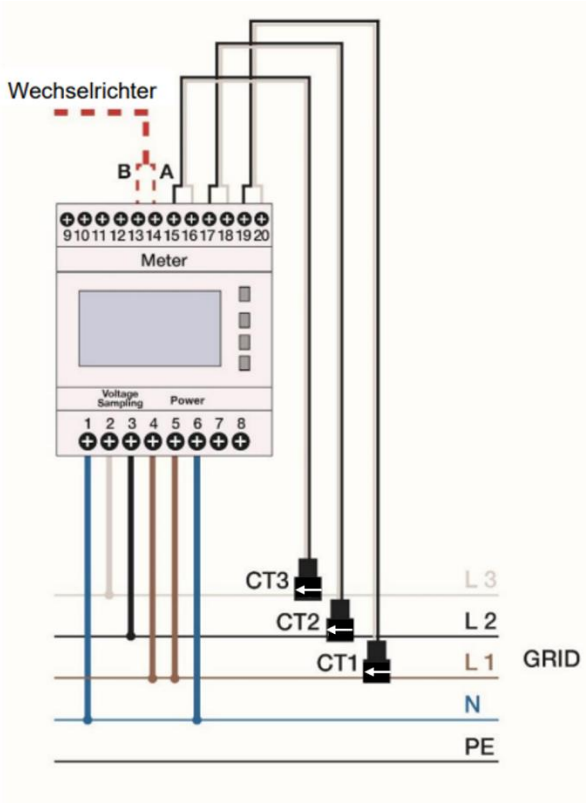
5. TROUBLESHOOTING PHASENDREHUNG

Wenn am Meter unplausible Werte erscheinen oder der Wechselrichter nicht richtig arbeitet, sollte geprüft werden, ob eine Phasendrehung vorliegt. Hierbei gibt es zwei mögliche Fehlerursachen, die im Folgenden getrennt voneinander betrachtet werden:

1) Die Phasen am AC-Stecker und/oder am Spannungseingang des Meters sind vertauscht
2) Die CT-Klemmen sind nicht auf den korrekten Phasen platziert.

5.1 VERKABELUNG PRÜFEN

Stellen Sie sicher, dass Phase 1 mit dem Eingang von Phase 1 verbunden ist: Klemme **L1 (4)**. CT1 muss dann ebenfalls an Phase 1 angeschlossen werden und am Meter mit den Eingänge **$S2_1S1$ (19 und 20)** verbunden werden.



5.2 PHASEN SPANNUNGSSEITIG PRÜFEN

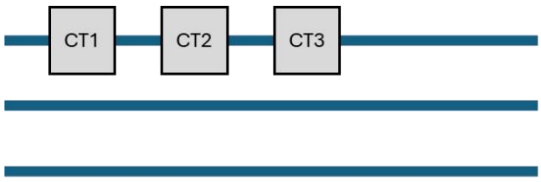
Es ist zu prüfen, ob auch wirklich Phase 1 mit dem dafür vorgesehenen Anschluss am Meter (Eingang 4) verbunden ist, und ob diese Phase dann auch am AC-Stecker des Wechselrichters der Phase 1 entspricht. Um die Phase zu prüfen, kann die Spannung zwischen dem Eingang des Meters und der L1 Zählerabgangsklemme gemessen werden. Wenn die gleiche Phase vorliegt, wird ein Wert um 0 V gemessen. Wurde die Phase vertauscht, werden ca. 400 V angezeigt.

5.3 PHASENDREHUNG AN DEN CT-KLEMMEN BEHEBEN

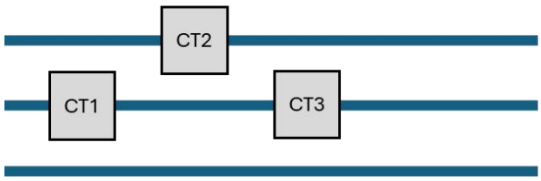
Es kann vergleichsweise einfach ermittelt werden, an welche Phase die CT-Klemmen jeweils angebracht werden müssen.

- Wechselrichter abschalten
- Alle drei CT-Klemmen auf eine der drei Phasen anbringen
- Am Meter die Wirkleistung ablesen (P). Die Phase mit der höchsten Wirkleistung, ist korrekt verkabelt. Die anderen zwei CT-Klemmen an der nächsten Phase verbinden.
- Die erste Phase, die bereits als korrekt identifiziert wurde, kann ignoriert werden. Die Phase der zwei übrigen, mit der höchsten Wirkleistung, ist korrekt verkabelt. Die falsche CT-Klemme an der übrigen Phase anbringen.

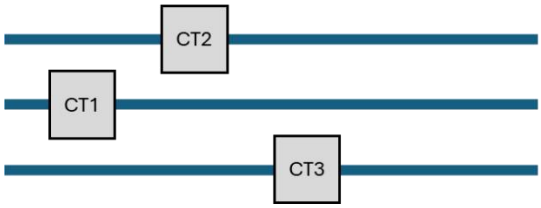
Bsp:


CT1
CT2
CT3

EASTRON SDM630MCT 40mA
U/I ESC
M
P
E
L1 00.25 kW
L2 -01.63
L3 -01.02
3200imp/kWh 3K6 IEC62053-21 Cl.1
3x230/400V 40mA 50/60Hz


CT2
CT1
CT3

EASTRON SDM630MCT 40mA
U/I ESC
M
P
E
L1 -01.45 kW
L2 -01.63
L3 -00.52
3200imp/kWh 3K6 IEC62053-21 Cl.1
3x230/400V 40mA 50/60Hz


CT2
CT1
CT3

EASTRON SDM630MCT 40mA
U/I ESC
M
P
E
L1 -01.45 kW
L2 -01.63
L3 -01.52
3200imp/kWh 3K6 IEC62053-21 Cl.1
3x230/400V 40mA 50/60Hz