

Installationsanleitung: Hardware Komponenten reev EMS

(Version 03/2025)

Diese Anleitung gilt für Ladestationen, die einen Router zur Datenübermittlung nutzen. Sie findet Verwendung, wenn ein dynamisches Lastmanagement mit dem reev EMS gewünscht wird.

1. Sicherheitshinweise

- Die in dieser Installationsanleitung beschriebenen Arbeitsschritte dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden, die die einzelnen Schritte auf Grundlage ihres technischen Trainings und ihrer Kenntnis der relevanten Standards beurteilen und gefahrlos durchführen kann.
- Um die korrekte Funktion des reev EMS sicherzustellen, müssen die Komponenten anhand der folgenden Schritte installiert werden. Die Details der Installation müssen in der reev Installer App dokumentiert werden. Wenn die angegebenen Schritte nicht ordnungsgemäß durchgeführt oder falsch dokumentiert werden, kann das zu Fehlfunktionen während des Betriebs führen. Dies kann zu einer Überlastung des Netzanschlusses, zu Schäden an den installierten Geräten, zu Stromschlägen oder zu Bränden führen.
- Das reev EMS wird erst aktiviert, wenn die notwendigen Informationen über die Installer App eingereicht wurden und das Dashboard des Kunden angelegt ist.
- Bitte beachten Sie den folgenden Warnhinweis:

Gefahr: Durch diese Zeichen markierte Abschnitte signalisieren elektrische Spannung, die ein Risiko für Leib und Leben darstellt.



- Die reev GmbH ist weder für Schäden haftbar, die durch unsachgemäße Installation entstehen, noch für Schäden, die durch unzulängliche oder falsche Dokumentation entstehen.

2. Benötigte Komponenten

Tabelle 1 zeigt die Komponenten, die zur Installation benötigt werden. Sollten Teile der Lieferung beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte die reev GmbH oder Ihren Fachhändler.

Tabelle 1

Artikel	Menge
Stromzähler TQ EM420	1
Teltonika Router RUT241 (inkl. Modbus TCP/ MQTT Gateway)	1
I/O Adapter (für Netzsteuerung nach Artikel 14a EnWG)	1
SIM-Karte	1

Hinweis: reev unterstützt verschiedene Stromzähler. Eine vollständige Übersicht finden Sie hier [hier](#).

Tabelle 2 zeigt die für die Installation des Stromzählers zusätzlich benötigten elektrotechnischen Standardkomponenten.

Tabelle 2

Artikel	Menge
Stromwandler (5A Sekundärstrom notwendig)	3
3-poliger B16 Leitungsschutzschalter	1
Netzwerk-Patchkabel	2

3. Vorbereitung der Installation

Die benötigten Komponenten sind nicht vor Wasser und Staub geschützt. Abhängig vom Installationsstandort empfehlen wir die Installation innerhalb eines Schaltschranks, der mindestens die Schutzklasse IP54 erfüllt. Um eine Verbindung über LTE herstellen zu können, ist es essenziell, dass der Teltonika Router an einem Standort mit ausreichender Signalstärke positioniert wird. Je nach

Situation am Installationsstandort erfordert dies unter Umständen eine Positionierung des Teltonika Routers außerhalb des Schaltschranks.

4. Ladeinfrastruktur

Die Ladestationen müssen anhand der offiziellen Installationsanleitung der jeweiligen Hersteller installiert werden. Um Schiefast zu vermeiden, benötigt das reev EMS Informationen zur Phasenrotation der installierten Ladestationen. Diese Informationen werden in der reev Installer App dokumentiert.

5. Datenverbindung der Ladestationen

Wenn der Teltonika Router als Datenübermittler für die Ladestationen genutzt werden soll, muss jede Ladestation einer Sterntopologie folgend über ein STP-Kabel (mindestens CAT6 mit RJ45 Steckern auf beiden Seiten) mit dem Switch verbunden werden. Der Teltonika Router muss über den RJ45 LAN-Anschluss ebenso mit dem Switch verbunden werden.

Hinweis: Wenn eine LAN-Verbindung benötigt wird, muss der RJ45 WAN-Anschluss des Teltonika Routers mit dem lokalen Netzwerk verbunden werden. Eine Liste der spezifischen Ports, die der Router für eine erfolgreiche LAN-Verbindung lokal nutzen kann, finden sie [hier](#). Alternativ wenden sie sich bitte an unseren Support. (support@reev.com)

6. Installation des Stromzählers

(Die korrekte Installation ist schematisch auf Seite 2 dargestellt.)

Installieren Sie den mitgelieferten TQ EM420 Stromzähler und die entsprechend dimensionierten Stromwandler (mindestens Genauigkeitsklasse 1 und 5A Sekundärstrom – siehe Schaltplan auf Seite 2) anhand der Installationsanleitung des Herstellers. Bitte stellen Sie sicher, dass das Stromwandlerverhältnis in der Installer App dokumentiert wird. Um den Stromzähler zu schützen, nutzen Sie

bitte den 3-poligen Leitungsschutzschalter. Verbinden Sie einen der beiden LAN-Ports des TQ EM420 Stromzählers mit dem LAN-Port des Teltonika Routers, indem Sie eines der RJ45 Netzwerk-Patchkabel nutzen. Stecken Sie dann die SIM-Karte in den Teltonika Router, um die LTE-Verbindung herzustellen.

7. Dokumentation der Installation

Nutzen Sie die Installer App um die notwendigen Details zur Ladeinfrastruktur zu dokumentieren. Die Bereitstellung genauer Informationen gewährleistet optimale Systemleistung. Sobald die Daten übermittelt sind und die reev Plattform eingerichtet ist, wird das reev EMS aktiviert.

8. Anhang

Komponenten Datenblätter:

Schaltplan siehe Seite 2



Stromzähler
TQ EM420



Teltonika Router
RUT241

Klicken Sie hier zur Installation der App: <https://config.reev.com>

reev GmbH

Sandstraße 3
80335 München
Deutschland
+49 (0) 89 889 970 48
info@reev.com
www.reev.com

ROUTER ALS DATENÜBERMITTLER

⚠️ GEFAHR



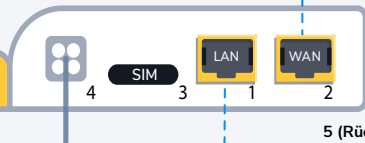
Lebensgefahr durch Stromschlag an den Anschlüssen der Stromwandler
Auf Grund der Art des Anschlusses liegt an den Leitern k/s1 und l/s2 eine Netzspannung von 230V an!

— Bringen Sie an dieser Stelle vor Ort einen Hinweis mit dieser Information an, um Unfälle zu vermeiden.

Lokales Netzwerk, falls LAN-Verbindung erforderlich

Teltonika Router RUT241

Steckdose



Netzwerk Switch



Ladestationen



Übrige Verbraucher

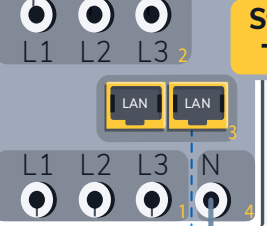
L1 L2 L3



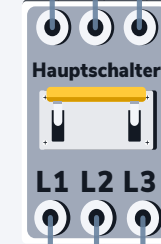
OUT ↑

Sicherung
3x 10/16A

Stromzähler TQ EM420



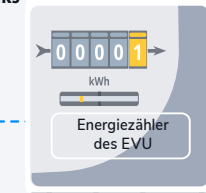
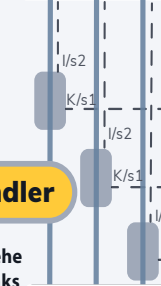
IN ↑



Stromwandler



Gefahr: Siehe Hinweis links



L1 L2 L3 N

Zählersicherung

Öffentliches
Stromnetz 230/400V

Stromzähler TQ EM420

Port/Klemme	Funktion
1	Eingänge Außenleiter L1, L2, L3
2	Ausgänge Außenleiter L1, L2, L3
3	Switch LAN-Anschluss
4	Neutralleiter N

Hinweis: Anschluss erfolgt vor allen übrigen Verbrauchern

Teltonika Router RUT241

Port/Klemme	Funktion
1	LAN-Anschluss
2	WAN-Anschluss
3	SIM-Kartenhalter
4	Steckdose
5	LTE-Antennen

--- Datenkabel

— Kabel