

Einbindung externer Zähler

KeContact P30 x-series

Ladestation



KEBA[®]

Automation by innovation.

KeContact P30 x-series

Die Ladestation kann die Messwerte von externen Zählern mittels Modbus-TCP auslesen. Damit wird eine intelligente Berechnung des Ladestroms, der dem Fahrzeug zur Verfügung gestellt wird, ermöglicht und der Ladevorgang wird optimiert. Die ausgelesenen Messwerte werden in die Ladestromvorgabe mit einbezogen. Die folgende Abbildung zeigt einen schematischen Aufbau.

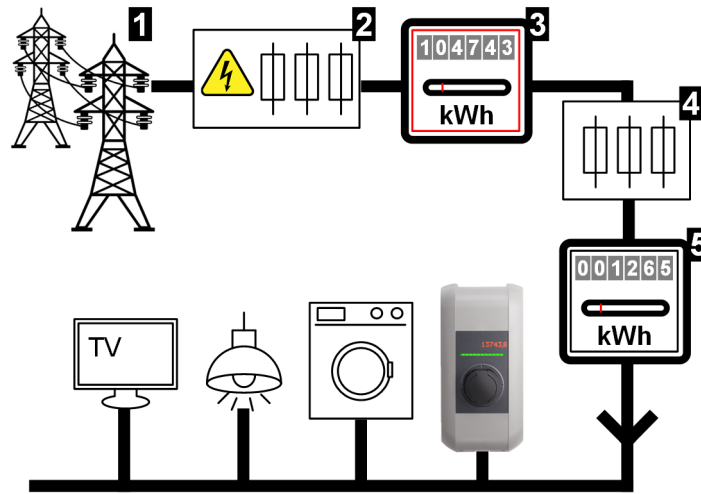


Abb. 1-1: Modbus-TCP Systemüberblick

1 ... Öffentliches Stromnetz	2 ... Zählersicherung (Panzersicherung, Leitungsschutzschalter, ...)
3 ... Stromzähler des Netzbetreibers	4 ... Nachzählersicherung
5 ... Externer Zähler (Hausanschluss-Zähler)	

Information

Die Abbildung bietet einen beispielhaften Systemüberblick und enthält nicht alle erforderlichen Zusatzeinrichtungen, die für einen sicheren Betrieb der Anlage erforderlich sind (z.B. Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter ...).

Hausanschlussüberwachung (Domestic Connection TCP Monitoring)

Durch die Hausanschlussüberwachung kann dem ladenden Fahrzeug dynamisch der jeweils verfügbare Ladestrom zur Verfügung gestellt werden, abhängig von den restlichen Verbrauchern am Hausanschluss. So wird sichergestellt, dass die Hausanschlusssicherung nicht überlastet wird, und nicht grundsätzlich eine geringere Ladeleistung gewählt werden muss, als durch das Fahrzeug und die Installation möglich wäre.

Über den Zähler **5** kann die Ladestation den gesamten aktuellen Energiebezug aus dem Stromnetz auslesen.

Die Ladestation kann anhand dieser Information den maximalen Ladestrom für ein Ladenetzwerk so regeln, dass die im Webinterface definierte maximale Stromstärke und Leistung nicht überschritten wird (für Details siehe [1.3 Einstellungen](#)).

KeContact P30 x-series

Anschluss

Beim Anschluss von externen Zählern ist Folgendes zu beachten:

- Die Anbindung erfolgt über den Ethernet1 Anschluss X4 (LSA+®). Hierfür muss sich der Zähler im gleichen Netzwerk wie die Ladestation befinden.
- Der Zähler muss mit der gleichen Phasenfolge wie die Ladestation angeschlossen werden, damit die Hauslastberechnung und die Ladeoptimierung richtig durchgeführt werden. Falls es zur besseren Aufteilung der Phasenbelastungen notwendig ist, die Ladestation beginnend mit Phase 2 anzuschließen, muss auch der Zähler beginnend mit Phase 2 angeschlossen werden.

Unterstützte Zähler

Die folgenden Zähler können unter Zuhilfenahme eines **Janitza ProData 2 Datenlogger** von der Ladestation ausgelesen werden.

Hersteller	Modell
ABB	B23 312-100
B-control	EM300
Herholdt	ECSEM113
Janitza	B23 312-10J
Janitza	ECSEM114MID
Siemens	7KT1260

Die folgenden Zähler können direkt von der Ladestation mittels Modbus-TCP ausgelesen werden.

Hersteller	Modell	TCP-Port / Modbus-Adresse
KEBA	KeContact-E10	502 / 1
ABB	M2M	siehe Herstelleranleitung
ABB	M4M	siehe Herstelleranleitung
Carlo Gavazzi	EM 24	siehe Herstelleranleitung
Fronius	Smart Meter TS 65A via Symo GEN24	502 / 200
Fronius	DataManager	502 / 240
Gossen Metrawatt	EM228X	siehe Herstelleranleitung
Gossen Metrawatt	EM238X	siehe Herstelleranleitung
KOSTAL	Smart Energy Meter	siehe Herstelleranleitung
Phoenix Contact	EEM-MA371	502 / 255
Siemens	7KM2200	siehe Herstelleranleitung
TQ Systems	EM420	siehe Herstelleranleitung
TQ Systems (B-control)	EM300 LR (EM420 compatible)	siehe Herstelleranleitung
TQ Systems (B-control)	EM300 LRW (EM420 compatible)	siehe Herstelleranleitung

Information

Detaillierte Informationen zur Zählerinstallation befinden sich in der Installationsanleitung des Zählerherstellers.

KeContact P30 x-series

Einstellungen

Die Modbus-TCP-Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Wurde in der Anlage ein externer Zähler mit einer Modbus-TCP-Netzwerkschnittstelle verbaut, muss dieser vorab im Webinterface konfiguriert werden.

Im Webinterface (unter Configuration > External TCP Meter) lässt sich der maximal erlaubte Ladestrom je Phase und die maximal erlaubte Ladeleistung für das gesamte Ladenetzwerk einstellen.

Falls die Verbindung zum externen Zähler abbricht, kann im Webinterface eingestellt werden, mit welcher Ladeleistung weitergeladen wird. Bei der Eingabe von "0" oder wenn das Feld leer bleibt, werden die Ladevorgänge im Fall eines Verbindungsabbruchs zum externen Zähler unterbrochen.