

Der Energy Manager
EM400 SDK



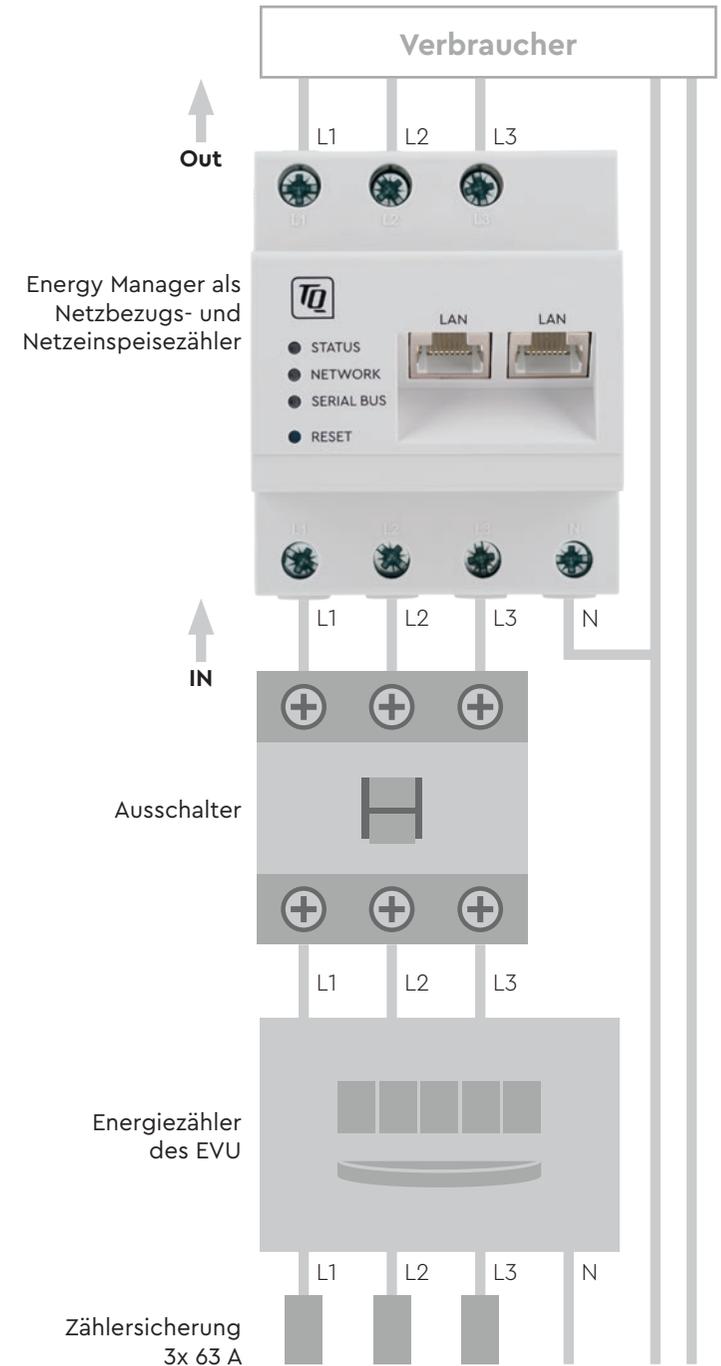
TQ-Automation



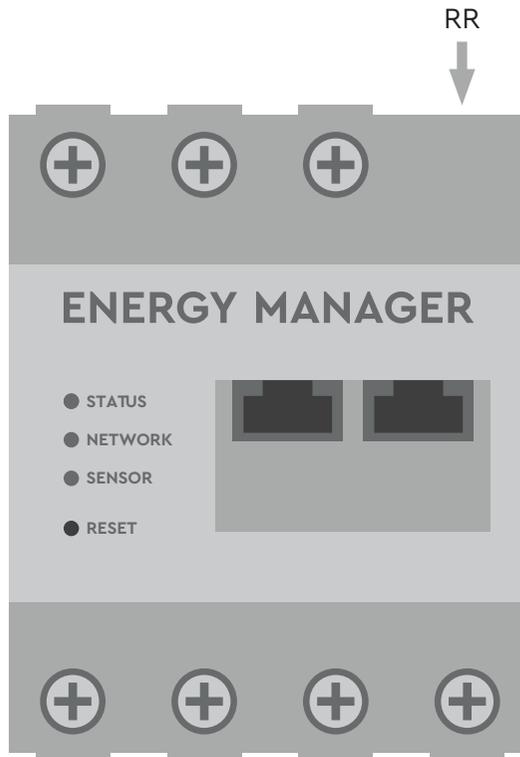
DIE EM400 SDK HARDWARE

	REV.0100	REV.0200 (SOP Ende Q2/2021)
Messung	Strom, Spannung, Leistung, Energie, Frequenz, Leistungsfaktor pro Phase und Gesamt Messintervall 200 ms, Messgenauigkeit $\pm 0,5\%$ ^{*2}	
Strom / Spannung	max. 63 A 230 / 400 V	
Schnittstellen	2x LAN 2x RS485	2x LAN 2x RS485 1x LAN, 1x USB 2.0
Sensor Power	9 V / 280 mA	5 V / 280 mA
CPU	1x 450 MHz (i.MX28)	2x 1.2 GHz (i.MX 8M Nano)
RAM	256 MB (DDR2)	512 MB / 1.024 MB (LPDDR4)
Flash	eMMC 8 GB	

^{*2}Leistung, typ, Fullscale; Messung entsprechend EN 50160 auf Anfrage



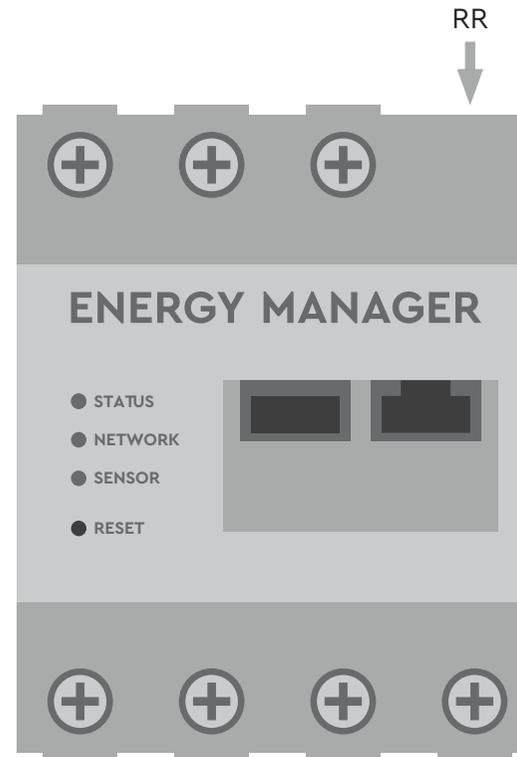
Hardware Varianten



Der Standard

LLRR

2x LAN + 2x RS485



Der Vielseitige

ULRR

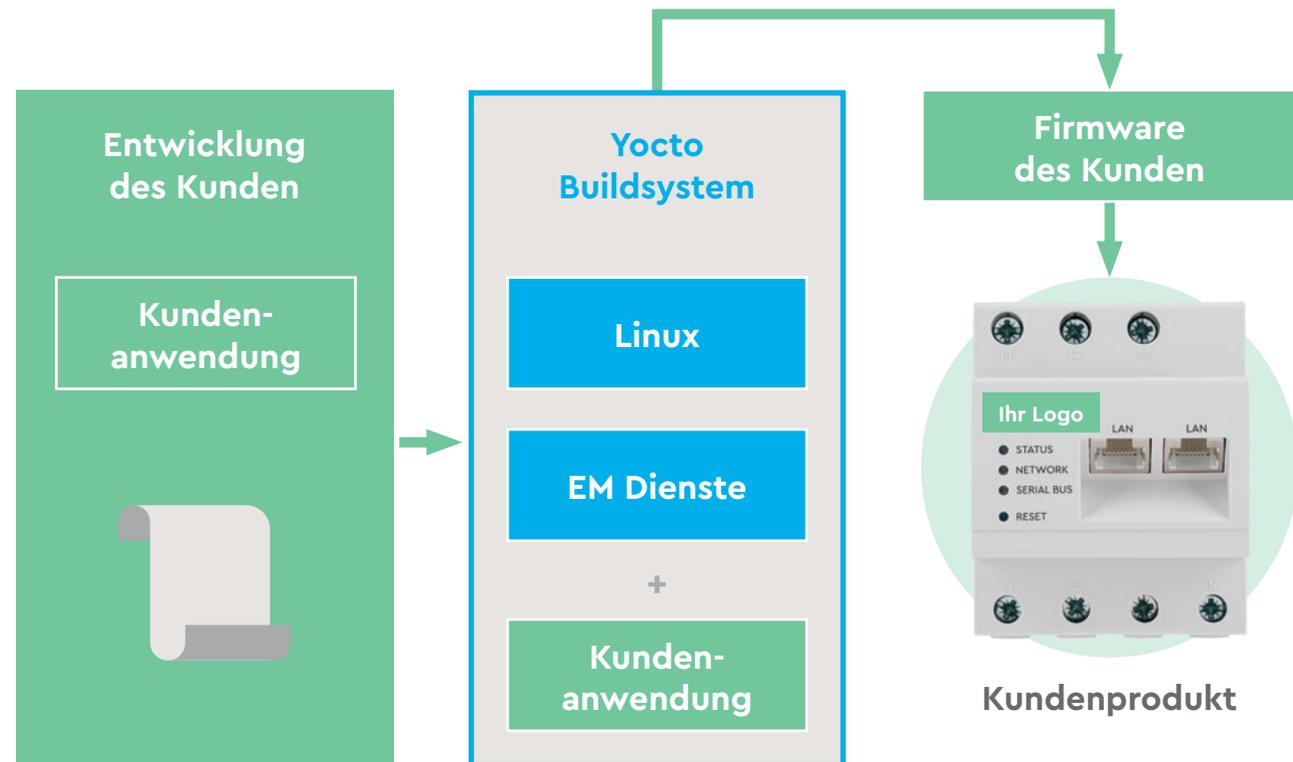
1x USB + 1x LAN + 2x RS485

EM400 SDK SOFTWARE

Der Weg zum eigenen Produkt

Das EM400 SDK ist ein Baukastensystem, welches die Entwicklung einer Firmware für die TQ Energy Manager Hardware ermöglicht.

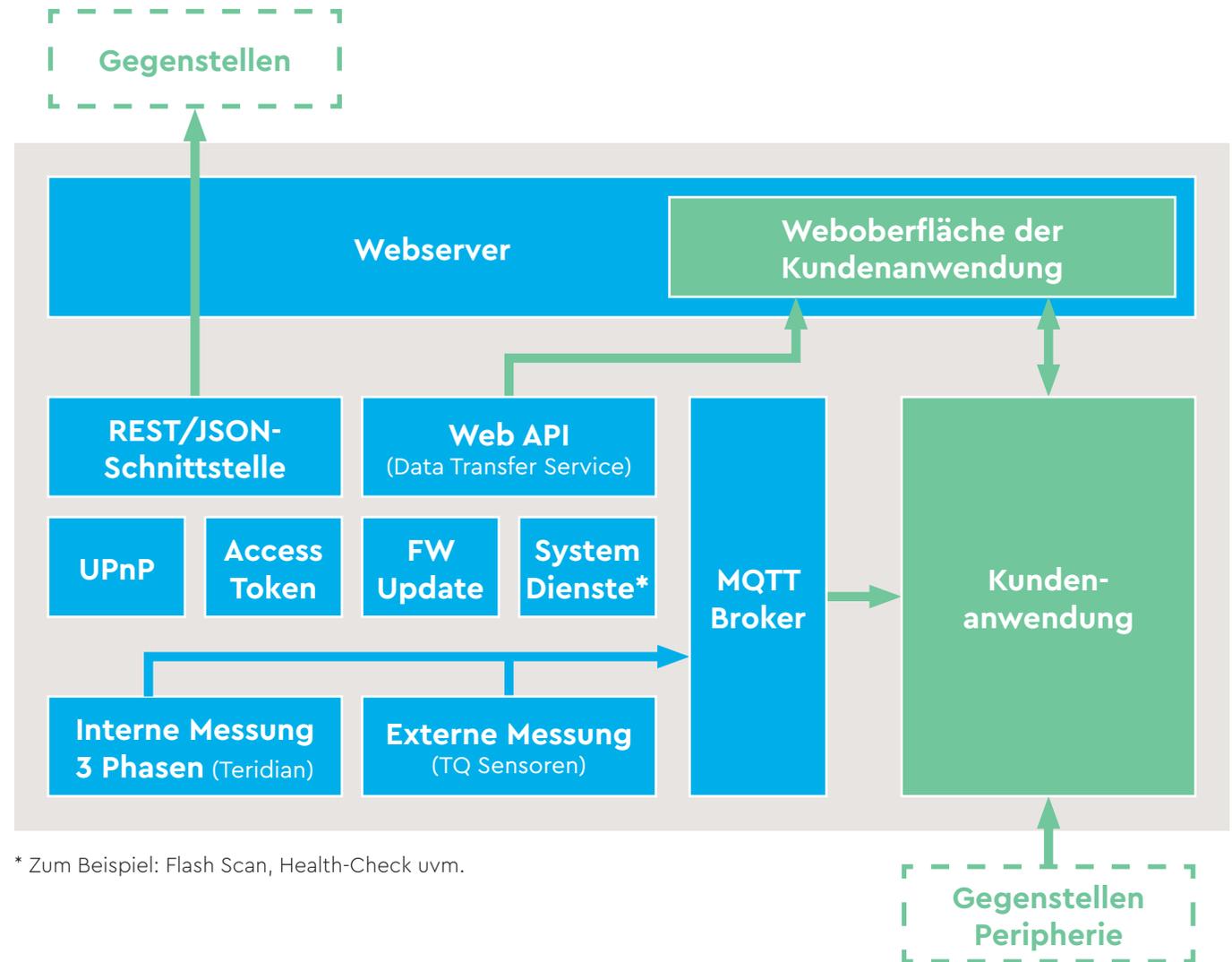
1. Das Buildsystem (auf Github frei zugänglich) beinhaltet alle Komponenten zum Bau einer EM-Hardware kompatiblen Firmware.
2. Eine Kundenanwendung kann die integrierten Dienste nutzen.
3. Das Ergebnis ist eine spezifische Kundenfirmware.
4. Produkt kann mit spezifischer Firmware produziert werden.



Kundenfirmware auf SDK Basis

Die Kundenanwendung baut auf den zur Verfügung gestellten Datenschnittstellen des EnergyManager auf.

- Messdaten werden über den internen MQTT-Broker zur Verfügung gestellt
- Linux Systemschnittstellen und Bibliotheken, z.B. für externe Peripherie



* Zum Beispiel: Flash Scan, Health-Check uvm.

VORTEILE UND FLEXIBILITÄT DURCH EM SDK

- ✓ **Keine eigene Hardwareentwicklung** notwendig
- ✓ **CE Zeichen** über eine Konformitätsbescheinigung
- ✓ Buildsystem kann **individuell** durch Kunden erweitert und angepasst werden
- ✓ Von den **Erfahrungen** durch die EM-Plattform profitieren
- ✓ „Quickstart Guide“ für einen **schnellen Einstieg**
- ✓ **Flexibilität** in der Auswahl der Technologien für die Entwicklung
- ✓ Einfache Kombination mit **TQ-Sensorik** über RS485 möglich
- ✓ Implementierung von **EEBus Uses Cases** durch optionalen EEBus Stack

© TQ-Systems GmbH 2021 | Alle Daten dienen nur zur Information | Änderungen vorbehalten | AUT_Broschuere_SDK-EM400_Rev100

KONTAKT

TQ-Systems GmbH | TQ-Automation
Gut Dellling | Mühlstraße 2 | 82229 Seefeld | Deutschland
Tel. +49 8153 9308-0 | Fax +49 8153 4223
info@tq-automation.com | www.tq-automation.com

