



B-control EM 300

## TECHNISCHES DATENBLATT ENERGY MANAGER EM300 L EM300 LR, EM300 LRW

3-Phasen Energiemessung in Echtzeit –  
Übertragung der Messdaten in parametrisierbaren  
Intervallen über Standardschnittstellen

### LEISTUNGSUMFANG ENERGY MANAGER EM 300:

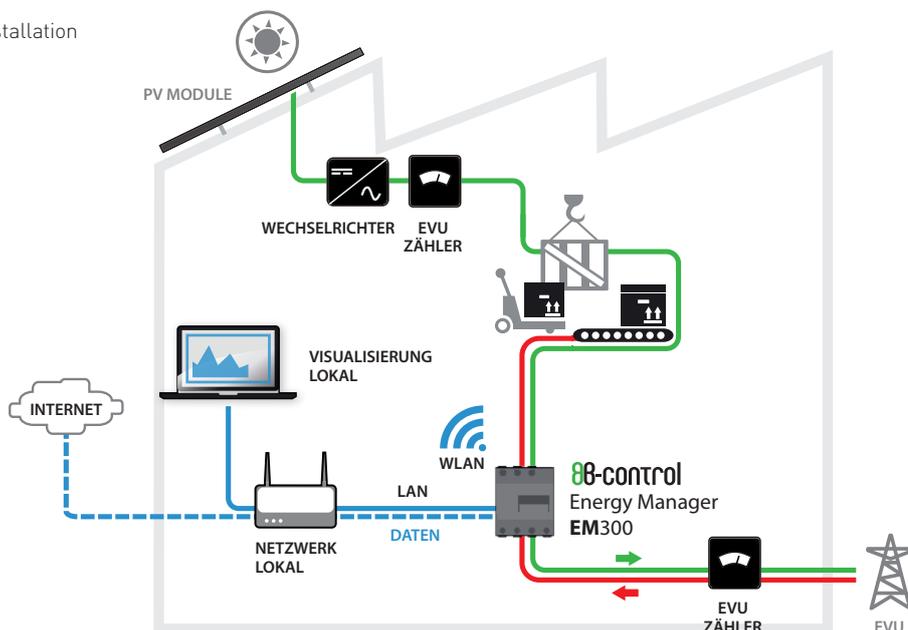
- Messung Wirk- und Blindleistung, Scheinleistung, Stromstärke, Spannung und Leistungsfaktor je Phase
- Kleinstes konfigurierbares Intervall für Messdatenübertragung: 1 Sekunde
- Integrierter Webserver für einfache Konfiguration des Gerätes durch den Installateur
- LAN Schnittstelle (EM300 L),  
LAN/RS485 Schnittstelle (EM300 LR),  
LAN/WLAN/RS485-Schnittstelle (EM300 LRW)

### DIE KERNFUNKTIONALITÄT AUF EINEN BLICK:

- Vollintegrierter Smart Meter \*
- Echtzeitdatenerfassung
- 3-Phasen Energiemessung Bezug und Einspeisung
- Direktanschluss bis 63 A bzw. über externe Messwandler von 100 A bis zu 600 A
- Hutschienenmontage (4 TE)

\* Nicht zur Erzeugung abrechnungsrelevanter Daten zugelassen

Abbildung: Industrieanstallation



## TECHNISCHE DATEN

### PROZESSORDATEN

ARM9 Prozessor mit 450 MHz, DDR2 RAM mit 128 Mbyte  
eMMC Flash 4 GByte

### BETRIEBSSYSTEM

Embedded Linux mit integriertem TCP/IP Stack

### SCHNITTSTELLEN (STANDARD)

LAN (10/100 Mbit), WLAN (802.11b/g/n) für Datenübertragung  
über Modbus TCP bzw. über Json/Ajax  
RS485 (Half-Duplex, max. 115200 Baud) für Datenübertragung  
über Modbus RTU

### PRODUKTNORMEN

EN 61010, EN 50428, EN 60950

### SPANNUNGS- UND STROMEINGÄNGE

Bemessungsspannung: 230/400 V AC  
Betriebsspannung: 230 V  $\pm$  10 %  
Frequenz: 50 Hz  $\pm$  5 %, 110 V 60 Hz auf Anfrage

### EIGENVERBRAUCH

Spannungspfad: < 0,01 VA pro Phase  
Strompfad: < 2 VA pro Phase  
Gesamtgerät: < 5 W ohne aktiviertes WLAN  
Strom: Nennstrom 5 A, Grenzstrom 63 A  
Anlaufstrom: < 25 mA

### MONTAGE

Anschlussquerschnitt: 10-25 mm<sup>2</sup> \*  
Drehmoment für Schraubklemmen: 2,0 Nm  
\* Mechanisch: von 1,5-25 mm<sup>2</sup>

### MESSGENAUIGKEIT

Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12  
Bezogen auf den Messwert, Energiemanager  
Spannung:  $\pm$  0,5 %  
Strom:  $\pm$  0,5 %  
Wirkleistung:  $\pm$  1,0 %  
Scheinleistung:  $\pm$  1,0 %  
Blindleistung:  $\pm$  1,0 %  
Leistungsfaktor:  $\pm$  1,0 %

Bezogen auf IEC 62053-22 bzw. -23 (typisch)

Wirkenergie: Klasse 1  
Blindenergie: Klasse 1

Bei Einsatz von externen Stromwandlern ist die jeweilige Messgenauigkeit zu berücksichtigen

### MECHANISCHE DATEN

Material Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyamid  
Glühdrahtprüfung: Nach IEC 695-2-1  
Schutzklasse /-art: II / IP2X  
Gewicht / Größe: 0,3 kg / 88x70x65 mm

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: -25°C ... +45°C  
Lagertemperatur: -25°C ... +70°C  
Relative Luftfeuchte: Bis zu 75 % im Jahresdurchschnitt,  
(nicht kondensierend) bis zu 95 % an bis zu 30 Tagen/Jahr

## EMV

### ESD (IEC 61000-4-2)

4 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung

### HF-EINSTRALUNG (IEC 61000-4-3)

3 Vm

### BURST (IEC 61000-4-4)

Netz:  $\pm$  4 kV, Ethernet:  $\pm$  2 kV

### SURGE (IEC 61000-4-5)

Phase-Phase: 1 kV, Phase-Erde: 2 kV, Ethernet:  $\pm$  2 kV

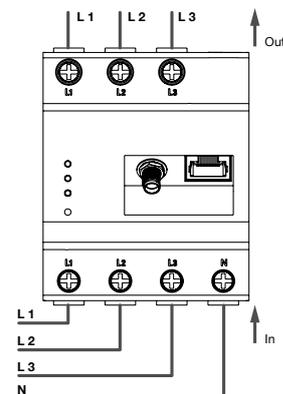
### LEITUNGSGEFÜHRTE STÖRUNGEN (IEC 61000-4-6)

150 kHz-80 MHz, 3 V (Effektivwert)

### HF-AUSSTRAHLUNG (EN55022)

Klasse B

## ANSCHLUSSPLAN



Der Betrieb des Gerätes erfolgt an Phase L1

B-control ist eine Marke der  
TQ-Systems GmbH und der nxtControl GmbH

TQ-Systems GmbH | Mühlstr. 2 | 82229 Seefeld  
Tel.: +49 8153 9308-655 | Fax: +49 8153 4223 | sales@b-control.com