



CheckMeter 2.3

Dreiphasiges, tragbares Arbeitsnormal zur Überprüfung von Elektrizitätszählern



Das Gerät CheckMeter 2.3 der Genauigkeitsklasse 0.2 ist ein dreiphasiger tragbarer, elektronischer Prüfzähler, zur Überprüfung von ein- und dreiphasigen Elektrizitätszählern vor Ort.

Das Gerät wird mit einem Set von 3 aktive fehlerkompensierten Stromzangen (im Bereich von 10 mA ... 100 A / Kabel \varnothing : max. 10 mm) verwendet

Vorzüge

- Präzisionsmessgerät für Wechselgrößen im Bereich 45 Hz bis 66 Hz
- LCD Bildschirm $\frac{1}{4}$ VGA (240 x 320 Pixel) mit grafischer Benutzerschnittstelle
- Weite Messbereiche mit automatischer Bereichsumschaltung
- Messung und Darstellung von Kurvenform und Harmonischen
- Einfaches Erkennen von Schaltungsfehlern
- Datenspeicher für Messresultate und Kundendaten
- Kleine Abmessungen und geringes Gewicht
- Serielle Datenschnittstelle (RS 232)

Funktionen

- Wirk-, Blind- und Scheinenergiewmessung in ein- und dreiphasigen, 3- oder 4-Leiter-Schaltungen mit integrierter Fehlermessung
- Impulsausgang für Energie (potenzialgetrennt)
- Energieregistrierung bei Wirk-, Blind- und Scheinverbrauch zur Zählwerksüberprüfung
- Wirk-, Blind- und Scheinleistungsmessung
- Strom- und Spannungsmessung
- Phasenwinkelmessung
- Leistungsfaktormessung
- Frequenzmessung

Optionen

- Software CALSOFT zur Speicherauslesung, Online Datenerfassung, Präsentation und Ausdruck der Resultate und Kundendaten
- Set von 3 CT 1000A Stromzangen (Messbereich 100 mA ... 120 A, Kabel \varnothing : max. 52 mm)



Hauptfunktionen

Menükarten (MC)
Zählerprüfung
Messung von Lastwerten
Vektordiagramm
Energiemessung
Grundeinstellungen des Gerätes

Technische Daten

Allgemein

Betriebsspannung	Speisung ab Netz oder über den Messkreis im Bereich: 46 VACmin ... 300 VACmax / 47 ... 63 Hz 65 VDCmin ... 423 VDCmax Geschützt bis zu 440VACmax
Leistungsaufnahme:	max. 20 VA
Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen:	W 125 x H 250 x D 40 mm
Gewicht:	ca. 675 g
Betriebstemperatur:	-10 °C ... +50 °C
Lagertemperatur:	-20 °C ... +60 °C
Relative Luftfeuchte:	≤ 85% bei Ta ≤ 21°C ≤ 95% bei Ta ≤ 25°C, an 30 Tagen / Jahr verteilt

Sicherheit

CE-zertifiziert

Schutzisoliert:	IEC 61010-1:2002
Messkategorie:	300V CAT III
Schutzart:	IP-42

Messbereich

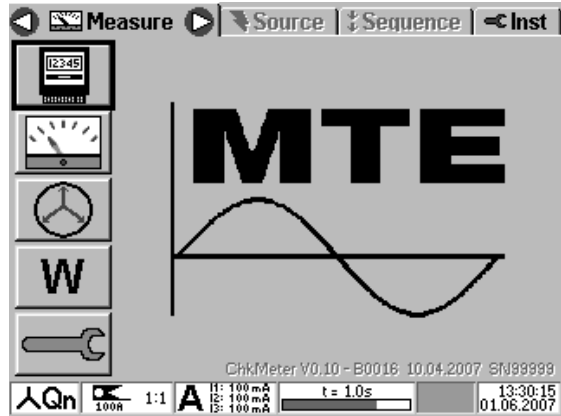
Messgröße	Bereich	Eingang / Sensor
Spannung (Phase - Null)	10 V ... 300 V	U1, U2, U3, N
Strom	10 mA ... 100 A	Stromzange 100A
	100 mA ... 120 A	Stromzange 1000A

Messgenauigkeit

Spannung / Strom	≤ ± E [%] ^{1,2,4}	
Messgröße	Bereich	Klasse 0.2
Spannung (L1, L2, L3, N)	46 V ... 300 V	0.2
	10V ... 46 V	0.2
Stromzange 100A	100 mA ... 100 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Stromzange 1000A	10 A ... 120 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0

Leistung / Energie	Spannung: 46 V... 300 V (L - N)	≤ ± E [%] ^{1,2,3}
Messgröße / Eingang I	Bereich	Klasse 0.2
Wirk (P) -, Schein (S) - Leistung / Energie		
Stromzange 100A	100 mA ... 100 A	0.2
	10 mA ... 100 mA	1.0
Stromzange 1000A	10 A ... 120 A	0.2
	1 A ... 10 A	1.0
Blind (Q) - Leistung / Energie		
Stromzange 100A	100 mA ... 100 A	0.4
	10 mA ... 100 mA	1.0
Stromzange 1000A	10 A ... 120 A	0.4
	1 A ... 10 A	1.0

Temperaturkoeffizient (TC):	≤ ± TC [%/°C] ³	
Bereich	Klasse 0.2	
0° C ... +40°C	0.02	
-10° C ... +50°C	0.05	



Frequenz / Phasenwinkel / Leistungsfaktor		≤ ± E
Messgröße	Bereich	
Frequenz (f)	40 Hz ... 70 Hz	0.01 Hz
Phasenwinkel (φ)	0.00 ° ... 359.99°	0.1 °
Leistungsfaktor (PF)	-1.000 ... +1.000	0.002

Bemerkungen

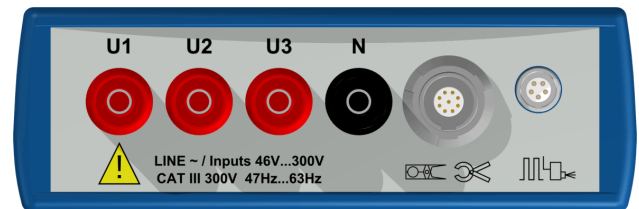
- x.x : Bezogen auf den Messwert
- x.x : Bezogen auf den Messbereichsendwert (full scale, FS),
E(M) = FS/M * x.x (z.B. 0.2 bei FS = 46 V, E(10V) = 46/10 * 0.2 = 0.92 %)
- Grundfrequenz im Bereich 45 ... 66 Hz
- S: x.x, P,Q: x.x / PF (bezogen auf die Scheinleistung), 3- und 4-Leiter

Impulsein- / ausgang

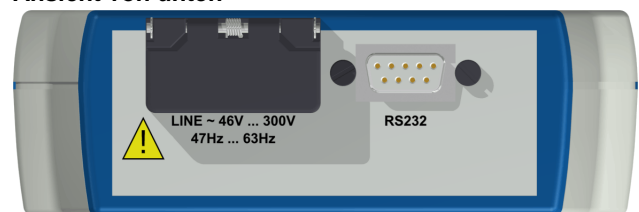
LEMO 5-polig gemeinsamer Ein- / Ausgang geeignet für den Abtastkopf SH 2003

Eingangsspegel:	4 ... 12 VDC (24 VDC)
Eingangsfrequenz:	max. 200 kHz
Tastkopfversorgung:	12 VDC (I < 60 mA)
Ausgangsspegel:	5 V
Impulslänge:	≥ 10 μs
Zählerkonstante:	C = 40'000'000 / In
Wirk, Blind, Schein [imp/kWh(kvarh,kVAh)]	Die Zählerkonstante ist vom höchsten, gewählten Strombereich (In) abhängig
	Interne Strombereiche In [A]
Stromzange 100A	0.1 1 10 100
Stromzange 1000A	1.2 12 120
	Beispiel: Stromzange 100A (In = 10 A) C = 40'000'000 / 10 = 4'000'000 [imp/kWh]
Ausgangsfrequenz:	C' = C / 3'600'000 [imp/Ws(vars, Vas)] fo = C' * PΣ(QΣ, SΣ) fmax = 40'000'000 / (10 * 3'600'000) * 3 * 10 * 300 = 10'000 [imp/s]

Ansicht von oben



Ansicht von unten



EMH Energie-Messtechnik GmbH
Vor dem Hassel 2, 21438 Brackel

Telefon: +49-4185 - 58 57 0 Internet: www.emh.eu
Fax: +49-4185 - 58 57 68 E-Mail: info@emh.de

**Prüftechnik für die
Energieversorgung**