

MEHRKANALIGES BETRIEBSSTROM- UND DIFFERENZSTROMMESSGERÄT



SCHNITTSTELLEN

- RS485

PERIPHERIE

- Impulsausgang
- Relais/ SPS-Eingang

SPANNUNGSQUALITÄT

- Oberschwingungen bis zur 63sten Harmonischen
- Crestfaktor/Klirrfaktor
- Minimum- und Maximumwerte für Ströme
- Grenzwert für jeden Stromkanal

20 STROMMESSKANÄLE

- Echteffektivwertmessung
- Hohe Abtastrate mit 20 kHz
- Betriebsstrom- oder RCM-Messung

KOMMUNIKATION

- Modbus RTU

MESSGENAUIGKEIT

- Klasse 1
- Strom: 1%
- Spannung: 1%
- Abtastrate 20 kHz

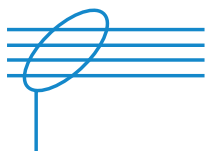
MESSDATENSPEICHER

- 768 kB / ca. 1 Monat (nach Werkseinstellung)

MODULAR

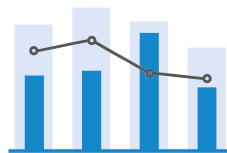
- Auf bis zu 96 Messkanäle erweitern
- Integrierte Stromwandler
- Anzeige des Zustands mit Hilfe von LEDs

UMG 20CM



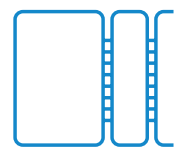
RCM

Maximale Sicherheit für Anlagen & Personal, verbesserter Brandschutz



ENERGIEMANAGEMENT

Wahlweise Einsatz der Stromkanäle auch zur Betriebsstrommessung



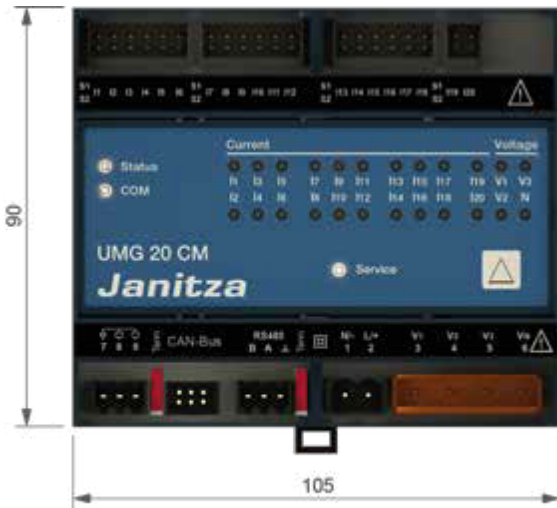
MODULAR

Modulare Erweiterung durch aktive Wandlerleiste

UMG 20CM – MASSZEICHNUNG

Alle Maßangaben in mm

Vorderansicht



Seitenansicht

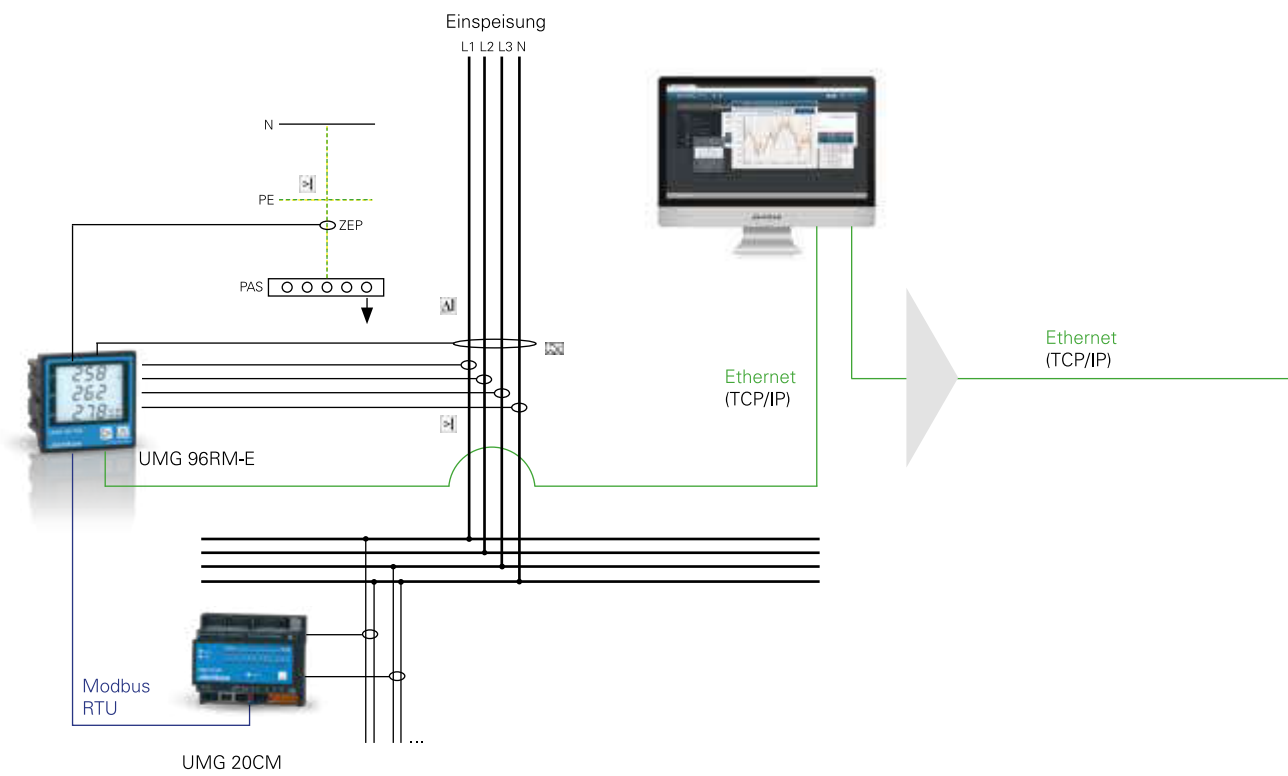
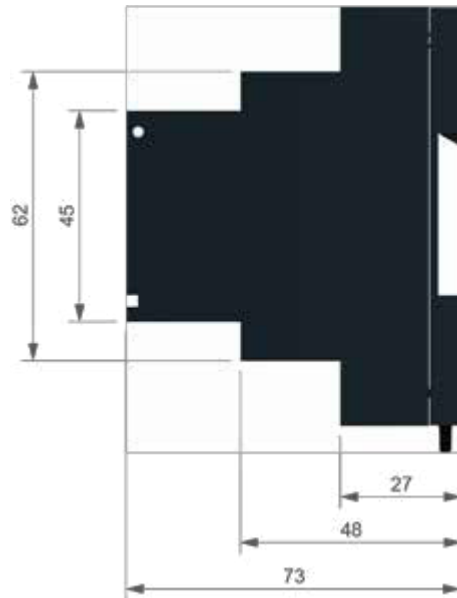
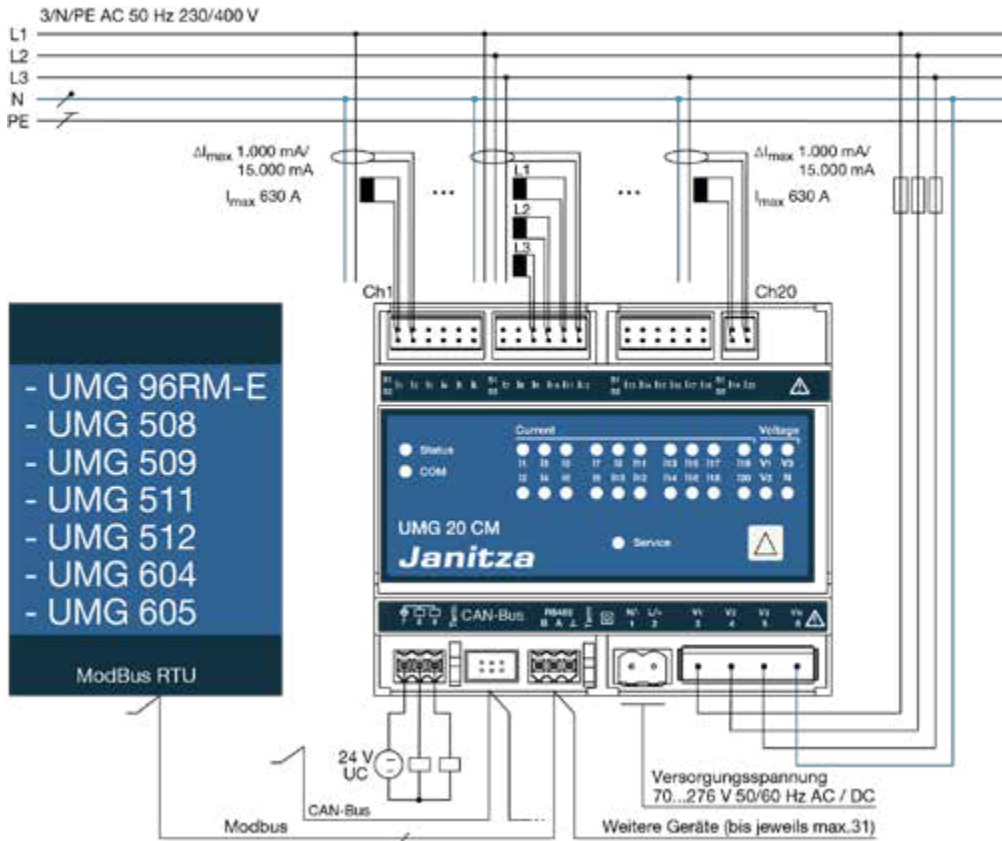
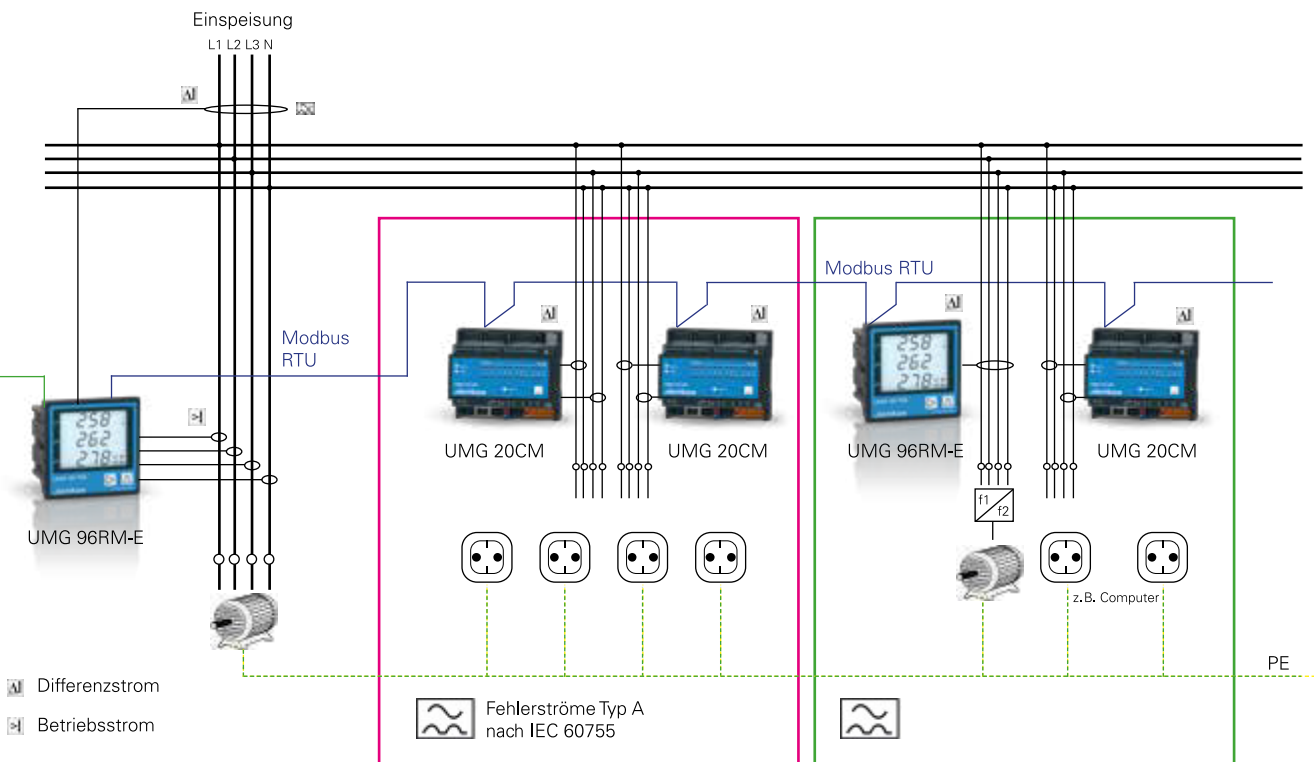


Abb.: Die 20 Kanäle der UMG 20CM können unter Verwendung der entsprechenden Strommesswandler wahlfrei zur Differenz- oder Betriebsstromüberwachung genutzt werden. Bei der Differenzstromüberwachung werden die gegen Erde oder andere Pfade abfließenden Fehlerströme erfasst.

UMG 20CM – ANSCHLUSSBEISPIEL



Empfehlung: Bei Nutzung mehrerer UMG 20CM-Messkanäle sollte der Bus nicht mehr als 10 Geräte vom Typ UMG 20CM enthalten. Bei Verwendung der APP „20CM-Webmonitor“ ist die Anzahl aufgrund der APP-Verwaltung auf 5 Geräte begrenzt.



UMG 20CM – ANWENDUNGSBEISPIEL

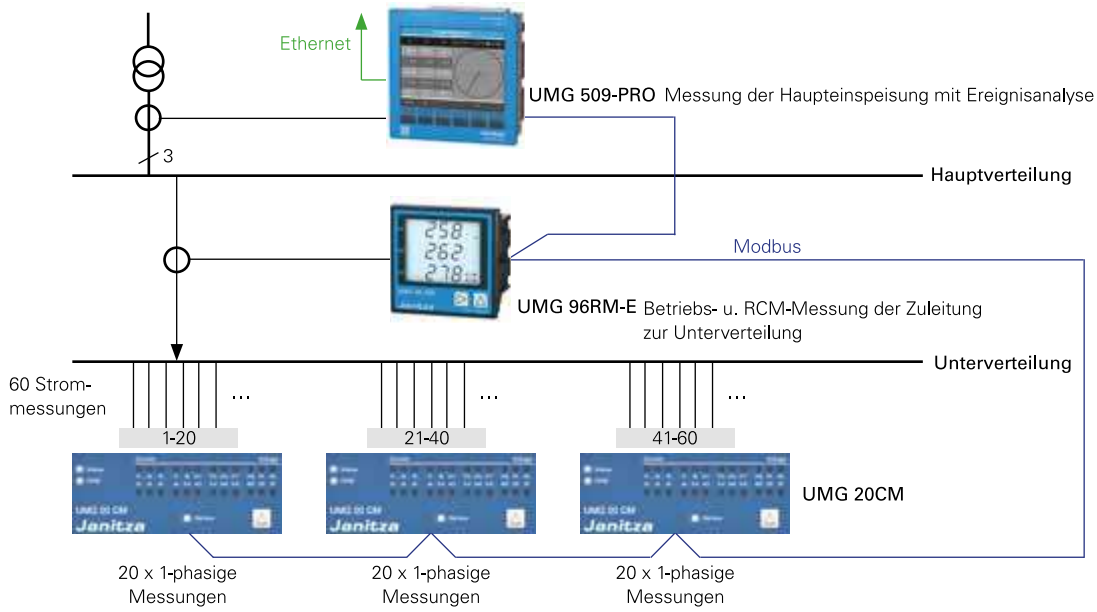


Abb.: Extrem kompakte Lösung für die komplette Überwachung über drei Ebenen mit modernster Master-Slave-Kommunikationsarchitektur

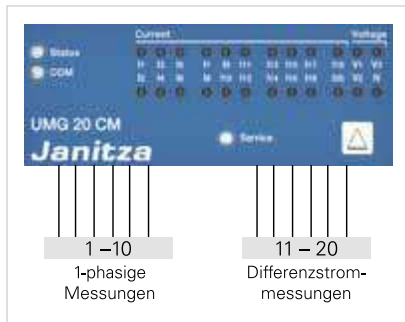


Abb.: 10 einphasige Betriebsstrommessungen, 10 einphasige Differenzstrommessungen

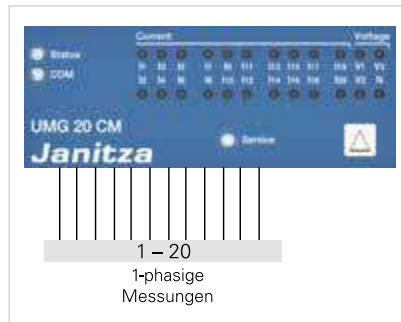


Abb.: 20 einphasige Betriebsstrom- oder RCM-Messungen

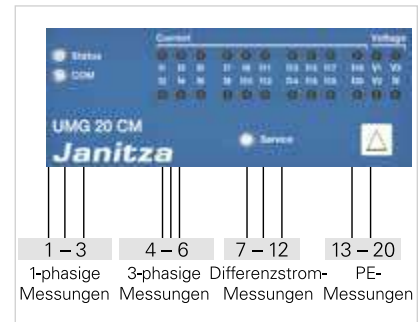


Abb.: 3 einphasige Betriebsstrommessungen, 1 dreiphasige Betriebsstrommessung, 6 einphasige Differenzstrommessungen, 8 einphasige PE-Messungen

UMG 20CM – TECHNISCHE DATEN

UMG 20CM	
ARTIKELNUMMER	1401625
ALLGEMEIN	
Versorgungsspannung	90 ... 276 V AC / 90 ... 276 V DC
Art der Messung	Kontinuierliche Echteffektivwertmessung bis zur 63. Harmonischen
Betriebsspannung	90 ... 276 V AC und DC
Messung in Quadranten	4
Netze TN, TT, IT	TN, TT, IT
Messung in Einphasen-/Mehrphasennetzen	1 ph, 2 ph, 3 ph und bis zu 20 mal 1 ph
MESSSPANNUNGSEINGANG	
Überspannungskategorie	300 V CAT III
Messbereich, Spannung L-N, AC (ohne Wandler)	10 ... 300 Vrms
Messbereich, Spannung L-L, AC (ohne Wandler)	10 ... 480 Vrms
Auflösung	0,1 V
Impedanz	1,3 MΩ / Phase
Frequenzmessbereich	45 ... 65 Hz
Abtastfrequenz	20 kHz / Phase
MESSSTROMEINGANG	
Auswertebereich des Betriebsstroms	0 ... 630 A
Auswertebereich des Differenzstroms	10 mA ... 1 A/50 mA ... 15 A *
Auflösung	1 mA
Grenzfrequenz	3,2 kHz
Relative Abweichung	± 1%
<small>* mit zusätzlichem Widerstand (Bürde) von 3,9 Ω (Artikel-Nr.: 1503086)</small>	
ÜBERWACHUNGSFUNKTION	
Ansprechfunktion	0 ... 650 s
Rücksetzverzögerungszeit	0 ... 650 s
Auflösung der Verzögerung	10 ms
DIGITALE EIN- UND AUSGÄNGE	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Schaltspannung	max. 60 V DC, 30 V AC
Maximalstrom	350 mA
Einschaltwiderstand	2 Ω
Maximale Leitungslänge	bis 30 m nicht abgeschirmt, ab 30 m abgeschirmt
LEISTUNGS-AUFNAHMEN	
Leistungsaufnahme (Eigenverbrauch)	3 W (7 AV)
Spannungseingänge 1 ph/3 ph	40 mW/120 mW
Stromeingänge (einzeln)	max. 10 mW (bei 0,8 Ω Bürde)
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
Gewicht	270 g (0.6 lb)
Geräteabmessungen in mm (B x H x T)	105 x 90 x ca. 73 (4.13 x 3.54 x 2.87 in)
Schutzart gemäß EN 60529	IP20
Montage nach IEC EN 60999-1 / DIN EN 50022	35-mm-DIN-Hutprofilschiene

ANSCHLUSSVERMÖGEN DER KLEMMSTELLEN (SPANNUNGS- UND STROMMESSUNG)

Anschließbare Leiter; Pro Klemmstelle darf nur ein Leiter angeschlossen werden!

Eindrähtige, mehrdrähtige, feindrähtige	0,2...1 mm ² , AWG 26-12 (Strom) 0,08...4,0 mm ² , AWG 28-12 (Spannung)
Stiftkabelschuhe, Aderendhülsen	0,2...2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	0,4...0,5 Nm
Abisolierlänge	7 mm

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Temperaturbereich	Betrieb: K55 (-10 °C ... +55 °C) (14 °F..to 131 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 ... 95% (bei 25 °C/77 °F)
Betriebshöhe	0 ... 2000 m über NN
Verschmutzungsgrad	2
Einbaulage	beliebig

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln	Richtlinie 2004/108/EG
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	Richtlinie 2006/95/EG

GERÄTESICHERHEIT

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte	
Teil 1: Allgemeine Anforderungen	IEC/EN 61010-1
Teil 2-030: Besondere Bestimmungen für Prüf- und Messstromkreise	IEC/EN 61010-2-030

STÖRFESTIGKEIT

Klasse A: Industriebereich	IEC/EN 61326-1
Elektrostatische Entladungen	IEC/EN 61000-4-2
Spannungseinbrüche	IEC/EN 61000-4-11

STÖRAUSSENDUNG

Klasse B: Wohnbereich	IEC/EN 61326-1
Funkstörfeldstärke 30 ... 1000 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011
Funkstörspannung 0,15 ... 30 MHz	IEC/CISPR11/EN 55011

SICHERHEIT

Europa	CE-Kennzeichnung
--------	------------------

MODULARE ERWEITERUNG FÜR DAS MESSGERÄT UMG 20CM

Modul 20CM-CT6 auf einen Blick

- Das Modul 20CM-CT6 dient der Erweiterung des Grundgerätes UMG 20CM
- Es können maximal 16 Module mit je 6 Kanälen (insgesamt bis zu 96 Kanäle) hinzugefügt werden
- Die Messdaten aller Module werden über das UMG 20CM abgebildet
- Interne Kommunikation und Versorgung über CAN-Bus Schnittstelle



- Messwertaufnahme über integrierte Stromwandler
- Speicher für historische Daten
- RCM-Diagnosevariablen on Board
- Anzeige des Zustands der Grenzwertüberwachung mit Hilfe von 6 LEDs

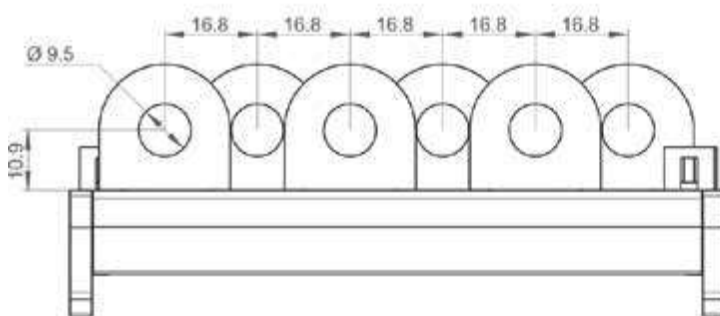
MODUL 20CM-CT6 – MASSZEICHNUNG

Alle Maßangaben in mm

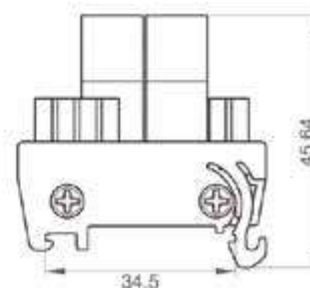
Vorderansicht



Ansicht von unten



Seitenansicht



MODUL 20CM-CT6 – ANSCHLUSSBEISPIEL

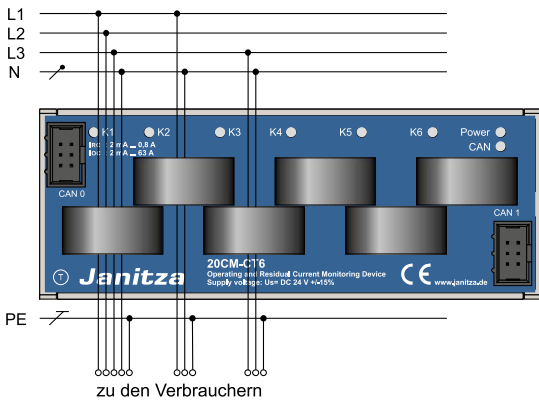


Abb.: Differenzstrommessung

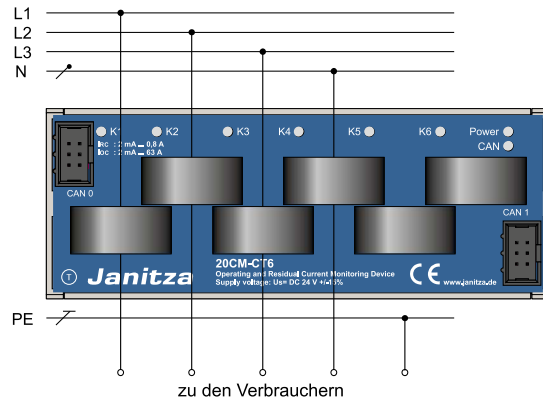


Abb.: Betriebsstrommessung, z.B. 6 x 1-phasig

MODUL 20CM-CT6 – TECHNISCHE DATEN

MODUL 20CM-CT6	
ARTIKELNUMMER	1401626
ALLGEMEIN	
Geräteabmessungen in mm (B x H x T)	119 x 47 x 45 (4.69 x 1.85 x 1.77 in)
Nettogewicht	170 g (0.37 lb)
Betriebsart	Dauerbetrieb
Schutzart gemäß DIN EN 60529	IP20
Schutzklasse	III
Entflammbarkeitsklasse	UL-V0
Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß der Normen	EN 62020:1998+A1:2005, (VDE 0663):2005
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-10 °C ... +55 °C (14 °F..to 131 °F)
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C (-13 °F..to 158 °F)
Höhenlage	0 ... 2000 m über NN
Relative Luftfeuchte (Betrieb)	5 bis 95% (bei 25 °C/77 °F)
Verschmutzungsgrad	3
Einbaulage	senkrecht/waagrecht
Montage	35-mm-Hutprofilschiene nach DIN EN 60175
VERSORGUNGSSPANNUNG	
Versorgungsspannung Us (über internen Bus)	DC 24 V (± 10%, PELV)
Leistungsaufnahme (Eigenverbrauch)	2 W

MESSUNG

Art der Messung	kontinuierliche Echteffektivwertmessung bis zur 63. Harmonischen	
Messung in Quadranten	4	
Systeme	TN, TT, IT	
Messung in Einphasen-/Mehrphasennetzen	1 ph, 2 ph, 3 ph und bis zu 6 mal 1 ph	
Anzahl Messkanäle	6	
Anzahl Messkanäle im Bussegment	max. 96	
Messwerterfassung	parallel, Effektivwertmessung (True RMS)	
Bemessungsspannung (Strommesswandler)	AC 250 V	
Bemessungsfrequenz (Strommesswandler)	50 Hz	
Ansprechbetriebsstrom	AC 2 mA ... 63 A	
Ansprechdifferenzstrom	AC 2 mA ... 1 A	
Auflösung	2 mA ... 1 A 1 A ... 63 A	0,5 mA 35 mA
Grenzfrequenz	3,3 kHz	
Relative Abweichung (Messbereich)	± 0,5%	
Frequenzbereich	45 ... 65 Hz	

ÜBERWACHUNGSFUNKTION

Ansprechfunktion	0 ... 650 s [10 ms]
Rücksetzverzögerung	0 ... 650 s [10 ms]
Auflösung der Verzögerung	10 ms

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE/PROTOKOLL

Schnittstelle	2 x CAN/CAN 2.0 (nach ISO 11898)
Protokoll	CANopen
Anschlussart CAN-Bus (CAN-Busstecker)	2 x 6-poliger IDC-Stecker
Anschlussquerschnitt (eindrätzig/feindrätzig)	max. 9,3 mm (alle Kabel und Einzeladern)

ANZEIGEN UND MELDUNGEN

Anzeigen	(Betriebs- und Kommunikationszustand) (Power der Messkanäle)	2 x mehrfarbige LED 6 x mehrfarbige LED
Meldungen		LED/CAN-Bus

ZUBEHÖR¹

LCAN-RS45 inkl. 2 Anschlusskabel (je 2 m Flachbandkabel, 1 x mit 2 IDC-Steckern und 1 x mit 3 IDC-Steckern)	Artikel-Nr. 0802447
---	---------------------