

METRACLIP[®] 71

Digitales Zangenstrommeßgerät

3-349-061-01
1/6.99

Zangenfunktion

- Wechselstrommessung 10 mA ... 1000 A_{eff}

Multimeterfunktionen

- Wechselspannungsmessung 10 mV ... 600 V_{eff}
- Scheitelfaktormessung 1,00 ... 10,00
- Frequenzmessung 0,50 Hz ... 19,99 kHz
- Klirrfaktormessung THD: 0,2 ... 600%
DF: 0,2 ... 100%

Leistungsmessung

- Wirk-/Blind-/Scheinleistung 1 W/var/VA ... 600 kW/kvar/kVA
- Leistungsfaktor, Verschiebungsfaktor

Gemeinsame Funktionen und Eigenschaften

- drei 4½-stellige Digitalanzeigen mit Hintergrundbeleuchtung
- DATA HOLD und Maximum/Minimum-Anzeige



Merkmale

Anzeigespeicherung (HOLD)

Der aktuelle Meßwert oder der MAX-/MIN-Wert kann in der Anzeige „eingefroren“ werden.

Datenerfassung (RECORD, MAX/MIN)

Zur Langzeitbeobachtung von Meßgrößen können die Meßwerte maximal 24 Stunden lang gespeichert werden. Gleichzeitig wird der maximale, der minimale sowie der Mittelwert über die gewählte Aufzeichnungszeit ermittelt. Jede Änderung des minimalen oder maximalen Werts wird akustisch signalisiert.

Meßwertglättung (SMOOTH)

Die Meßwerte können zur Stabilisierung über ein Intervall von 3 s gemittelt und angezeigt werden.

Signalisierung von Meßbereichsüberschreitungen

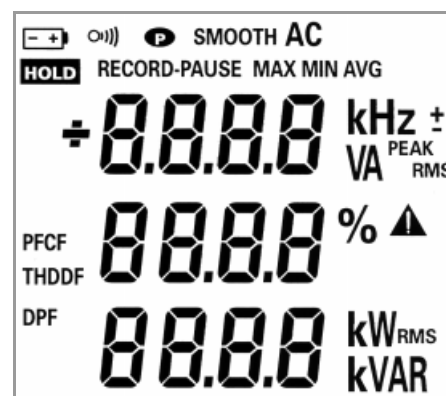
Meßbereichsüberschreitungen werden optisch und teilweise akustisch signalisiert.

Abschaltautomatik

Falls 10 Minuten lang keine Taste oder Drehschalter betätigt wurde, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Die Abschaltung kann aufgehoben werden.

LCD-Dreifachanzeige

- Anzeige 7-Segment-Ziffern, mit Hintergrundbeleuchtung
- Stellenzahl 4½ Digit



METRACLIP[®] 71

Digitales Zangenstrommeßgerät

Technische Kennwerte

Wechselstrom A AC

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit	Überlastbarkeit	
			Wert	Zeit
0,30 ... 59,99 A _{eff}	10 mA	2,0% v. M. ±2 D + 0,2 A	2000 A bei 50 Hz	dauernd
60,0 ... 599,9 A _{eff}	100 mA	2,0% v. M. ±2 D		
600 ... 1000 A _{eff} 600 ... 1500 A _{SS}	1 A			

Frequenzbereich 10 Hz ... 5 kHz

Wechselspannung V AC

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit	Überlastbarkeit	
			Wert	Zeit
0,05 ... 59,99 V _{eff}	10 mV	1,0% v. M. ±10 D	1,5 kV	dauernd
60,0 ... 599,9 V _{eff}	100 mV	1,0% v. M. ±2 D		
600 ... 1500 V _{SS}	1 V			

Frequenzbereich 10 Hz ... 5 kHz

Eingangsimpedanz 1 MΩ

Scheitelfaktor CF

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
1,00 ... 3,50	0,01	2% v. M. ±2 D
3,51 ... 5,99		5% v. M. ±2 D
6,00 ... 10,00		10% v. M. ±2 D

Frequenz

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
0,50 ... 99,99 Hz	0,01 Hz	0,1% v. M. ±2 D
100,0 ... 999,9 Hz	0,1 Hz	
1000 ... 9999 Hz	1 Hz	0,2% v. M. ±2 D
10,00 ... 19,99 kHz	10 Hz	0,5% v. M. ±2 D

Klirrfaktoren THD, DF

Funktion	Meßbereich	Genauigkeit
Grundwellen-Klirrfaktor THD (gesamt)	0,2 ... 600 %	1% v. M. ±2 D
Oberwellen-Klirrfaktor DF (gesamt)	0,2 ... 100 %	

Wirkleistung W

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
10 ... 5999 W	1 W	2,0% v. M. ±2 D
6,00 ... 59,99 kW	10 W	
60,0 ... 599,9 kW	100 W	

Blindleistung var

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
10 ... 5999 var	1 var	2,0% v. M. ±2 D
6,00 ... 59,99 kvar	10 var	
60,0 ... 599,9 kvar	100 var	

Scheinleistung VA

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
10 ... 5999 VA	1 VA	2,0% v. M. ±2 D
6,00 ... 59,99 kVA	10 VA	
60,0 ... 599,9 kVA	100 VA	

Leistungsfaktor PF cosφ

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00 ... 0,20	0,01	10,0% v. M. ±2 D
0,21 ... 0,50		5,0% v. M. ±2 D
0,51 ... 1,00		3,0% v. M. ±2 D

Verschiebungsfaktor DPF

Meßbereich	Auflösung	Genauigkeit
-0,00 ... -1,00	0,01	5,0% v. M. ±2 D
+0,00 ... +1,00		

Referenzbedingungen

Umgebungs- temperatur	+23 °C ±3 K
Rel. Luftfeuchte	45 ... 75%
Batteriespannung	6 V ±0,1 V
Lage des Leiters	mittig
Ø des Leiters	≤ 15 mm
Ext. DC-Magnetfeld	Erdmagnetfeld (< 40 A/m)
Ext. AC-Magnetfeld	keines
Ext. elektrisches Feld	keines
Frequenz der AC-Anteile im Signal	45 ... 65 Hz

Stromversorgung

Batterie	4 x 1,5 V Alkali-Mangan-Zellen nach IEC LR6 oder Akkus
Betriebsdauer	bei Einsatz von Alkali-Mangan-Zellen: ca. 40 Stunden oder 2500 Messungen zu je 1 Minute
Batterietest	- automatisch: Anzeige des Symbols für Batterie, wenn die Batteriespannung zu gering ist. - manuell ausgelöst: Anzeige der aktuellen Batteriespannung und der Restbetriebszeit in Stunden
Automatische Abschaltung	unterhalb von 3,3 V

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

Störaussendung	EN 50081-1: 1992
Störfestigkeit	EN 50082-1: 1992

METRACLIP[®] 71

Digitales Zangenstrommeßgerät

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II (schutzisoliert) nach IEC 61010-1/ EN 61010-1/VDE 0411-1
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Nenn- Isolationsspannung	600 V

Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
Digitales Zangenstrommeßgerät	METRACLIP [®] 71	M312B

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie im Katalog Meß- und Prüftechnik

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturen	-10 °C ... +55 °C
Lagertemperaturen	-40 °C ... +70 °C (ohne Batterien)
relative Luftfeuchte	10 ... 90% bei max. 40 °C, Betauung ist auszuschließen
Höhe über NN	bis zu 2000 m
Anwendung	nur in Innenräumen

Mechanischer Aufbau

Schutzart	IP40
Zangenöffnung	max. 24 mm
Abmessungen	B x H x T: 103 mm x 275 mm x 50 mm
Gewicht	ca. 670 g

Angewendete Vorschriften und Normen

IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
IEC 61010-2-032/ EN 61010-2-032/ VDE 0411-2-032	Besondere Anforderungen an Strommeßzangen
EN 50081-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachnorm Störaussendung
EN 50082-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachnorm Störfestigkeit

Lieferumfang

- 1 Zangenstrommeßgerät
- 1 Transportkoffer
- 2 Meßkabel mit Tastspitze
- 2 Krokodilklemmen
- 4 Batterien
- 1 Bedienungsanleitung

METRACLIP[®] 71

Digitales Zangenstrommeßgerät

Gedruckt in Deutschland • Änderungen vorbehalten

GOSSEN-METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Str. 16-20
D-90471 Nürnberg
Telefon +49 911 8602-0
Telefax +49 911 8602-669
e-mail: info@gmc-instruments.com
<http://www.gmc-instruments.com>

GOSSEN
METRAWATT
CAMILLE BAUER

