

# METRACLIP® 81

## Digitales Zangenmessgerät

3-349-065-01  
2/12.01

### Zangenfunktion

- Wechselstrommessung 0 ... 2000 A AC Spitze
- Gleichstrommessung 0 ... 2000 A DC

### Multimeterfunktionen

- Gleich- u. Wechselspannungsmessung 0 ... 600 V<sub>eff</sub>
- Frequenzmessung 10 Hz ... 1 kHz

### Leistungs- und Leistungsfaktormessung, Energiemessung

- Wirk-/Blind-/Scheinleistung ... 1200 kW/kVA/kvar DC  
... 850 kW/kVA/kvar AC

### Oberschwingungsanalyse

- Klirrfaktoren: CF, THD, DF

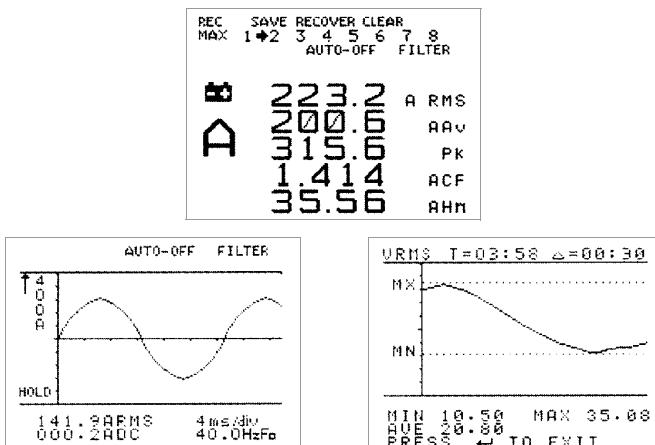
### Weitere Funktionen

- Matrixanzeige für numerische und Oszilloskopdarstellungen
- 8 Anzeigeseiten können gespeichert werden
- MIN-, MAX- und Mittelwertspeicherung
- Datenspeicher für 5 Parameter in 24 Stunden



### Anzeige

Punktmatrix-LCD mit Beleuchtung, 160 x 128 Punkte



### Gleich- und Wechselspannung V DC, V DC<sub>eff</sub> und V AC<sub>eff</sub>

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	maximale Überlast
0 ... 4 V	0,001 V	±1 % v. M. ±5 D	1 kV <sub>eff</sub>
0 ... 40 V	0,01 V		
0 ... 400 V	0,1 V		
0 ... 600 V	1 V		

Frequenzbereich 10 Hz ... 1 kHz

Eingangsimpedanz 3,2 MΩ

Der Echtleffektivwert für V und A AC wird über 500 ms gebildet.

### Frequenz

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Eingangsgrößen	
			Strom	Spannung
10,0 Hz ... 1 kHz	0,1 Hz	±1 % (40 ... 70 Hz: 0,5%)	10 A ... 1,4 kA <sub>eff</sub>	1 V ... 600 V <sub>eff</sub>

### Wirk-, Schein- und Blindleistung W / VA / var (einphasig und dreiphasig)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	maximale Überlast
0 ... 4 k	1	±2,5 % v. M. ±5 D	1000 V <sub>eff</sub> / 10 kA
0 ... 40 k	10		
0 ... 400 k	100		
0 ... 1200 kW/VA DC 0 ... 850 kW/VA AC 0 ... 850 kvar	1000		

### Technische Kennwerte

#### Gleich- und Wechselstrom A DC, A DC<sub>eff</sub> und A AC<sub>eff</sub>

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	maximale Überlast
0 ... 40 A	0,01 A	±1,5 % v. M. ±5 D	10 kA
0 ... 400 A	0,1 A		
0 ... 2000 A	1 A		

Frequenzbereich 10 Hz ... 1 kHz

# METRACLIP® 81

## Digitales Zangenmessgerät

### Energie kWh

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	maximale Überlast
4 kWh	1 Wh	±3% v. M. ±5 D	1000 V <sub>eff</sub> / 10 kA
40 kWh	10 Wh		
400 kWh	100 Wh		
4000 kWh	1000 Wh		
40000 kWh	10000 Wh		

### Leistungsfaktor PF cosφ (einphasig und dreiphasig)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0,3 kap. ... 1,0 ... 0,3 ind.	0,01	±3°

### Referenzbedingungen

Umgebungs-temperatur +23 °C ±1°C

### Stromversorgung

Batterie 6 x 1,5 V Alkali-Mangan-Batterien nach IEC LR6  
Betriebsdauer ca. 24 Stunden ohne Beleuchtung

### Elektrische Sicherheit

Schutzklasse II (schutzwisoliert) nach IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1  
Überspannungskategorie 600 V CAT IV  
Verschmutzungsgrad 2  
Nenn-Isolationsspannung 600 V<sub>eff</sub>

### Maximal zulässige Spannung

Strommessung 600 V AC<sub>eff</sub> oder DC zwischen nicht isoliertem Leiter und Erde  
Spannungsmessung 600 V AC<sub>eff</sub> oder DC zwischen Eingangsklemmen oder zwischen stromführendem Leiter und lokaler Erde

### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturen 0 °C ... +50 °C  
Lagertemperaturen -20 °C ... +60 °C (ohne Batterien)  
Temperaturkoeffizient ±0,1% der Anzeige pro °C

relative Luftfeuchte max. 80 % bei max. 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei max. 40 °C,  
Betauung ist auszuschließen  
Höhe über NN bis zu 2000 m  
Anwendung Innenräume

### Mechanischer Aufbau

Schutzart IP40  
Zangenöffnung 60 mm  
Kabeldurchmesser max. 58 mm  
Abmessungen B x H x T: 98 mm x 300 mm x 52 mm  
Gewicht 820 g mit Batterien

### Datenschnittstelle

Datenübertragung Optokoppler über RS232 an PC  
Baudrate 9600 Baud

### 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
DIN EN 61326-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachnorm Störaussendung
DIN EN 61326/A1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachnorm Störfestigkeit

### Lieferumfang

- 1 Zangenstrommessgerät
- 1 Tragetasche
- 2 Messkabel mit Tastspitze
- 2 Krokodilklemmen
- 6 Batterien
- 1 Bedienungsanleitung

### Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Artikelnummer
Digitales Zangenstrommessgerät	METRACLIP® 81	M312D

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

Gedruckt in Deutschland • Änderungen vorbehalten

GOSEN-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

GOSEN  
METRAWATT  
CAMILLE BAUER