



MGR10

Die Mikroohm-Messgerätereihe von EATON

Die Vorteile des MGR10:

Wechsel zwischen automatischem und manuellem Bereich

Anzeige LCD 30.000 Punkte

Genauigkeit des Messstroms 0,1% gepulst im Batteriemodus, gepulst oder Gleichstrom bei Netzversorgung

Auslösemodus Manuell oder kontinuierlich mit Auswahl der Stromart +VE, -VE, -VE mit Durchschnittsberechnung, eliminiert thermoelektrische Effekte

Messgeschwindigkeit Maximal 50 Messungen/Sekunde, über das Menü können verschiedene Geschwindigkeiten gewählt werden, höchst Genauigkeit wird mit der langsamsten Einstellung erzielt

Anschlüsse An der Frontseite – 4 Bananenstecker 4mm (oder Rückseite)

Schutz Gegen induktive Lasten und Überspannungen (415 V)

Temperatur-Kompensation Von 0 bis 100 °C, Anzeige der Ausgleichstemperatur in °C, °F oder °K. Manuelle oder automatische Kompensation für Kupfer und Aluminium (andere Werte möglich)

Doppelkomparator zur Anzeige der Ober- und Untergrenzen, mit Zustandsanzeige mittels Leuchtdiode: OK (grün) Nicht OK (rot) mit verfügbaren Relaiskontakten (Option MGR10-07)

Speicherung der Messwerte 4.000 Messwerte gespeichert mit Datum und Uhrzeit

EATON

Powering Business Worldwide

dataTec

Ihr Ansprechpartner /
Your Partner:

dataTec AG
E-Mail: info@datatec.eu
>>> www.datatec.eu

Das Mikroohm-Messgerät **MGR10** arbeitet im Vierleitermodus (Kelvin-Messmethode). Diese Technik liefert auf 2 Leitern einen sehr stabilen Konstantstrom und greift die gemessene Spannung an 2 anderen Leitern ab. Auf diese Weise lässt sich der Widerstand der Kontakte und der Messkabel eliminieren. Darüber hinaus kommt das **MGR10** mit Temperatur-Kompensation, die den Widerstandswert für 20 °C ermittelt. Bei Materialien wie Kupfer oder Aluminium hängt der Widerstand von der Raumtemperatur ab, eine Abweichung von 10 °C führt daher zu einem Messfehler von 4 %.

Wichtigste Merkmale:

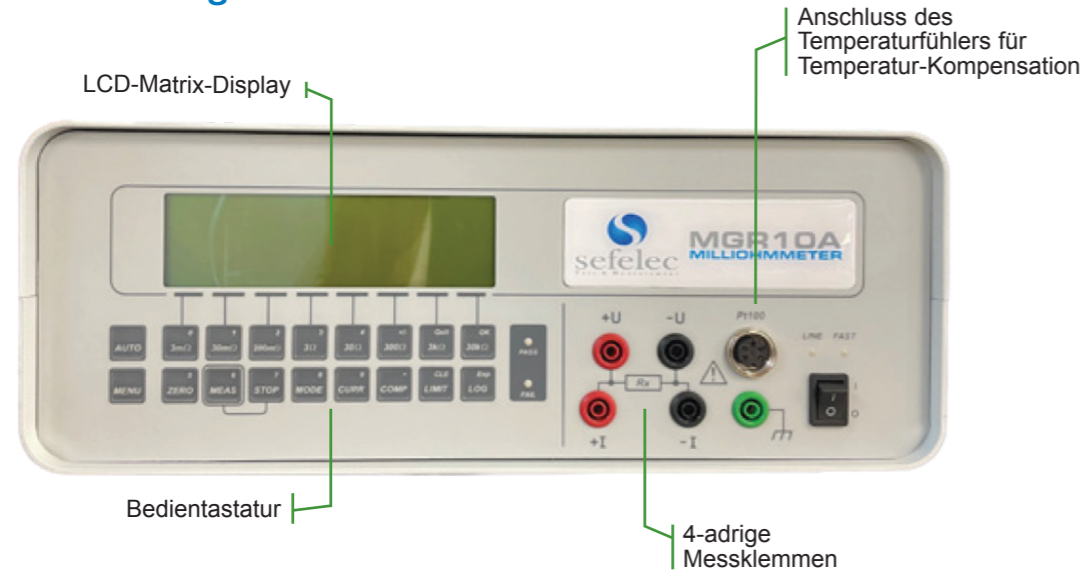
- 0,1 $\mu\Omega$ - 30 k Ω
- Präzision bis < 0,03 %
- Messstrom einstellbar bis 10 A
- Spannung in offenem Stromkreis: 20mV und 50mV gemäß NFC 93050
- RS232-Schnittstelle, API

Modelle:

MGR10	Standard, 10 A Konstantstrom oder gepulst
MGR10A	Batteriebetrieb, 10 A Pulsstrom
MGR10B	Entspricht der Norm NFC 93050
MGR10C	Strom auf 10mA begrenzt (pyrotechnische Umgebung)



MGR10: Mikroohm-Messgerät - Gesamtansicht



Zubehör

CO183	2-adrige Messkabel für die Durchgangsprüfung mit Krokodilklemme		CO184	2-adriges Messkabel für die Durchgangsprüfung mit einziehbaren Spitzen	
CO64	4-adriges Messkabel mit Kelvin-Klemmen		CO226	Krokodilklemmen mit großer Öffnungsweite 41mm	
TE80	Tastkopf für die Durchgangsprüfung, 2-adrig, mit Fernbedienung		CO197	Messklemmen mit großer Öffnungsweite 30mm für max. Kabelquerschnitt 50 mm².	
TE81	Tastkopf für die Durchgangsprüfung, 2-adrig, mit Fernbedienung und OK/NOK-Kontrollleuchten für Mehrfachprüfungen. Nur mit Option -02 oder -07.		PO006	Kurze oder lange Messspitze, 2-adrig, für Messungen an beengten Stellen. Einziehbare und auswechselbare Spitzen.	
CO160	Rote-grüne Leuchte zur Anzeige von anliegendem Strom				
KT-002-00	Rack-Set zum Einbau des Geräts in ein 19"-Rack				
KW	Eichwiderstände mit niedrigen Widerstandswerten, erhältlich von 1 mΩ bis 10 kΩ (Schrittweite 1, 2 und 5). Beispiel: 100 mΩ / 200 mΩ / 500 mΩ.				

Technische Spezifikationen

Modelle	MGR 10	MGR 10A	MGR 10B	MGR 10C			
Allgemeine Merkmale							
Stromversorgung	115/230 Vac ±10 %, einphasig 47 bis 63 Hz, Leistungsaufnahme max. 70 VA Sicherungsschutz 2AT						
Batterie / Autonomie	/	2 x 5 Ah > 6.000 Messwerte	/				
Display	LCD-Matrix-Display						
Betriebshöhe	bis 2000 m						
Nutzungstemperatur:	Lagerung: 10 °C bis +60 °C Benutzung: 0 °C bis +45 °C Die Genauigkeit wird ab einer Aufwärmzeit von 1/2 Stunde und für eine relative Luftfeuchtigkeit von 50 % rF gewährleistet.						
Luftfeuchtigkeit	bis 80% bei einer Temperatur von 31 °C.						
Überspannungskategorie	CAT II						
Verschmutzungsgrad	Verschmutzung 2: Gelegentlich leitfähige Verschmutzung nur durch Betauung.						
Schutzklasse	Klasse I: Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker am Netz angeschlossen.						
Gewicht	9,8 kg	12 kg	9,8 kg				
Abmessungen							
Messkreis							
Genauigkeit des Messstroms	±0,1 %			±1 %			
Spannung in offenem Stromkreis	5V ±5 %	5V ±5 % kann auf 20 oder 50 mV begrenzt werden (nach der Norm NFC93050)		2V ±5 %			
Polarität des Messstroms	+VE, -VE, -VE mit Durchschnittsberechnung						
Messtakt	Langsamer Modus: 700 ms - Mittlerer Modus: 450 ms - Schneller Modus: 240 ms						
Statistische Werte	Minimum, Maximum, Durchschnitt Standardabweichung (DS) Spitze-Spitze-Wert						
Schwellwerte	Doppelkomparator: Anzeige der Ober- und Untergrenzen, mit Zustandsanzeige mittels Leuchtdiode: OK (grün) Nicht OK (rot) mit verfügbaren Relaiskontakten (Option MGR10-07)						
Schutz	Gegen induktive Lasten und Überspannungen (415 V)						
Auflösung der Anzeige	30.000 Punkte						
Max. Messstrom / Auflösung							
Messreihe	30 kΩ	100 μA	1 Ω	100 μA	1 Ω	10 μA	1 Ω
	3 kΩ	1 mA	100 mΩ	1 mA	100 mΩ	0,1 mA	100 mΩ
	300 Ω	10 mA	10 mΩ	10 mA	10 mΩ	1 mA	10 mΩ
	30 Ω	100 mA	10 mΩ	100 mA	10 mΩ	10 mA	10 mΩ
	3 Ω	1 A	100 μΩ	100 mA	100 μΩ	10 mA	100 μΩ
	200 mΩ	10 A	10 μΩ	100 mA	10 μΩ	/	/
	30 mΩ	10 A	1 μΩ	/	/	/	/
	3 mΩ	10 A	100 nΩ	/	/	/	/
Min. Strom = [Max. Strom] / 10. Schrittweite für Strom = [Max. Strom] / 100							
Messpräzision							
Messreihe	30 kΩ	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,02 % SEW)	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,02 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,02 % SEW)			
	3 kΩ	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)			
	300 Ω	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)			
	30 Ω	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)			
	3 Ω	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)			
	200 mΩ	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	±(0,05 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	/			
	30 mΩ	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,01 % SEW)	/	/			
3 mΩ	±(0,03 % Abgelesener Wert + 0,02 % SEW)	/	/				
Genauigkeit angegeben für 100 % des Messstroms. Bei Verwendung des Modells MGR10-10A-10B für bei 50% abgelesene Werte 0,01 % hinzufügen, bei 10 % + 0,02 %. Temperaturkoeffizient /°C = 50 ppm. SEW = Skalendwert. Genauigkeitsangaben gelten für langsame Messgeschwindigkeit.							
Temperatur-Kompensation							
Manuelle oder automatische Kompensation für Kupfer und Aluminium (andere Werte möglich)							
Einsatzbereich	0 bis 100 °C						
Anzeige	°C, °F oder °K						
Präzision	±0,1 % (bei Verwendung eines Standardtemperaturfühlers Pt100)						

Technische Spezifikationen (Fortsetzung)

Modelle	MGR 10	MGR 10A	MGR 10B	MGR 10C
Anschlüsse				
An der Frontseite	4 Sicherheitsstecker (Bananenstecker) 4 mm			
An der Rückseite	Steckverbinder Jaeger 6-polig + Erde			
Kommunikationsports	RS232, API			

Optionen

MGR10-01

RS232C-Schnittstelle (Lautsprecher)

MGR10-02

SPS-Schnittstelle (API)

- Kontakt ZYKLUSSTART
- Kontakt OK und Kontakt NOK
- Kontakt ZYKLUSENDE
- Kontakt FUNKTIONSFehler

MGR10-04

Temperaturfühler Pt100 für Temperatur-Kompensation

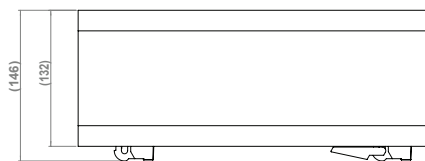
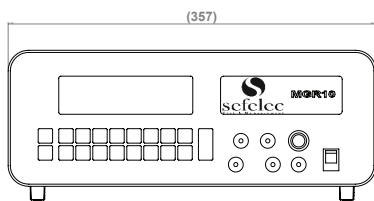
MGR10-05

Messausgänge an der Rückseite mit Steckverbinder

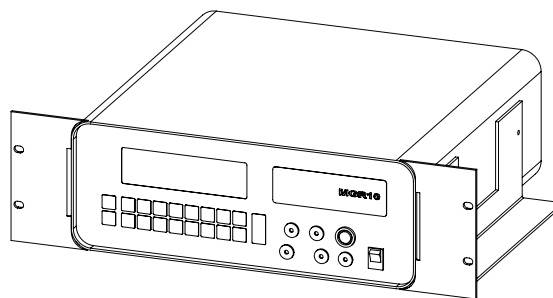
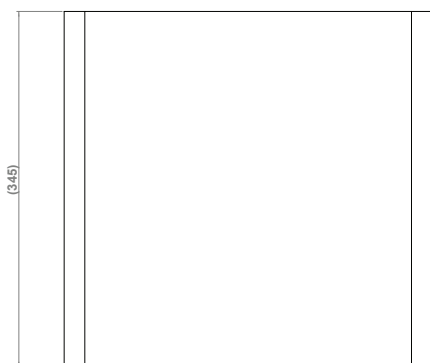
MGR10-07

Analogausgang 0-10V

Masszeichnungen



Einbau im 19"-Rack mit Montagezubehör KT-002-00



Ihr Ansprechpartner /
Your Partner:

dataTec AG

E-Mail: info@datatec.eu

>>> www.datatec.eu



© 2021 Eaton All Rights Reserved

Eaton und Sefelec sind eingetragene
Markenzeichen.

Alle anderen genannten Marken
sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer