4¾ - Digit programmierbares Multimeter
HM8012

4¾-stellige Anzeige mit 50.000 Digit, Grundgenauigkeit 0,05 %

Automatische und manuelle Messbereichswahl

Max. Auflösung 10 µV, 0,01 dBm, 10 nA, 10 mΩ, 0,1 °C/°F

Offsetfunktion / Relativwertmessung
in den Grundmessfunktionen

Eingangswiderstand ›1 GΩ (0,5 V und 5 V DC-Bereich)

RS-232 Schnittstelle

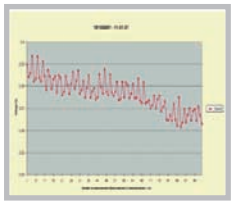
PC-Software zur Steuerung und Messwerterfassung

Grundgerät HM8001-2 erforderlich

HZ15 (im Lieferumfang)

WDM8012 Software
(im Lieferumfang)

WDM8012 Software
(im Lieferumfang)



inclusive

RS-232

4¾-Digit programmierbares Multimeter HM8012

bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten

Gleichspannung DC

Messbereiche:	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 600 V
Auflösung:	10 µV, 100 µV, 1 m V, 10 m V, 100 m V
Genauigkeit:	
5 V, 500 V, 600 V:	±(0,05 % v. Messwert +0,002 % v. Endwert)
500 mV, 50 V:	±(0,05 % v. Messwert + 0,004 % v. Endwert)
Überlastschutz:	
V/Ω/T°/dB/⊣◀ gegen COM u. gegen Gehäuse:	850 V_s bei max. 60 Hz oder 600 V_{DC}
COM gegen Gehäuse:	250 V_{eff} bei max. 60 Hz oder 250 V_{DC}
Eingangsimpedanz:	
50 V, 500 V, 600 V:	10 MΩ II 90 pF
500 mV, 5 V:	› 1 GΩ II 90 pF
Eingangsstrom:	10 A
Gleichtaktunterdrückung:	≥ 100 dB (50/60Hz ± 0,5 %)
Serientaktunterdrückung:	≥ 60 dB (50/60 Hz ± 0,5 %)

dB Funktion

Genauigkeit:	±(0,02dB+2 Digits) (Anzeige › -38,7dBm)
Auflösung:	0,01dB oberhalb 18% v. Bereich

Gleichstrom DC

Messbereiche:	500 µA, 5 mA, 50 mA, 500 mA, 10 A
Auflösung:	10 nA, 100 nA, 1 µA, 10 µA, 1 mA
Genauigkeit:	
0,5-500 mA:	±(0,2 % v. Messwert + 0,004 % v. Endwert)
10 A:	±(0,3 % v. Messwert + 0,004 % v. Endwert)
Spannungsabfall:	
10 A Bereich:	0,2 V max.
500 mA Bereich:	2,5 V max.
andere Bereiche:	0,7 V max.

Wechselspannung AC

Messbereiche:	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 600 V
Auflösung:	10 µV, 100 mV, 1 mV, 10 mV, 100 mV
Genauigkeit 0,5-50 V:	
40 Hz-5 kHz:	±(0,4 % v. Messwert + 0,07 % v. Endwert)
20 Hz-20 kHz:	±(1 % v. Messwert + 0,07 % v. Endwert)
Genauigkeit 500 V und 600 V:	
40 Hz-1 kHz:	±(0,4 % v. Messwert + 0,07 % v. Endwert)
20 Hz-1 kHz:	±(1 % v. Messwert + 0,07 % v. Endwert)
Überlastschutz:	
V/Ω/T°/dB/⊣◀ gegen COM u. gegen Gehäuse:	850 V_s bei max. 60 Hz oder 600 V_{DC}
COM gegen Gehäuse:	250 V_{eff} bei max. 60 Hz oder 250 V_{DC}
Eingangsimpedanz:	
AC Betrieb:	1 MΩ II 90 pF
AC + DC Betrieb:	10 MΩ II 90 pF
Bandbreite bei –3 dB:	80 kHz typisch
dB Mode:	20 Hz - 20 kHz
Genauigkeit:	
–23,8 dBm bis 59,8 dBm:	±0,2 dBm
Auflösung:	0,01 dB oberhalb 9 mV
Gleichtaktunterdrückung:	≥ 60 dB (50/60 Hz ± 0,5 %)
Crestfaktor:	7 max.

Wechselstrom AC

Messbereiche:	500 µA, 5 mA, 50 mA, 500 mA, 10 A
Auflösung:	10 nA, 100 nA, 1 µA, 10 µA, 1 mA
Genauigkeit:	
0,5 - 500 mA:	±(0,7 % v. Messwert + 0,07 % v.E.)40 Hz -5 kHz
10 A:	±(1 % v. Messwert + 0,07 % v. Endwert)

AC + DC Messungen

Wie bei AC + 25 Digits

Widerstand

Messbereiche:	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ, 50 MΩ	
Auflösung:	10 mΩ, 100 mΩ, 1 Ω, 10 Ω, 100 Ω, 1 kΩ	
Genauigkeit:		
500 Ω bis 500 kΩ:	±(0,05 % v. Messwert + 0,004 % v.E.+50 mΩ)	
5 MΩ bis 50 MΩ:	±(0,3 % v. Messwert + 0,004 % v. Endwert)	
Eingang geschützt bis max. 300 V_{eff}		
Messstrom:	500 Ω-5 kΩ Bereich:	1 mA
	50 kΩ Bereich:	100 µA
	500 kΩ Bereich:	10 µA
	5-50 MΩ Bereich:	100 nA

Messspannung: 10 V typ. bei offenen Eingängen; abhängig vom gemessenen Widerstandswert. Der negative Pol der Prüfspannung liegt am COM-Eingang.

Temperatur

2-Draht Widerstandsmessung mit Linearisierung für Sensoren PT100 nach dem Standard EN60751

Bereich:	–200° C bis +500° C
Auflösung:	0,1° C
Mess-Strom:	ca. 1 mA
Anzeige:	in ° C, ° F
Genauigkeit:	± 0,1° C von – 200° C bis + 200° C ± 0,2° C von 200° C bis 500° C (außer für Sensor-Toleranz)

Temperatur-Koeffizient: (Referenz 23°C)

V =	500 mV, 50 V	30 ppm/° C
	600 V Bereich	80 ppm/° C
	andere Bereiche	20 ppm/° C
V ~	600 V Bereich	80 ppm/° C
	andere Bereiche	50 ppm/° C
mA	alle Bereiche	200 ppm/° C
mA~	alle Bereiche	300 ppm/° C
Ω	5 MΩ, 50 MΩ Bereiche	200 ppm/° C
	andere Bereiche	50 ppm/° C

Verschiedenes

Stromversorgung (vom Grundgerät):	
+ 5 V	300 mA
~26 V	140 mA
Betriebsbedingungen	+ 10° C bis + 40° C
Max. rel. Luftfeuchtigkeit:	80 % (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T), (ohne 22-pol. Flachstecker):	135 x 68 x 228 mm
Gewicht:	ca. 0,5 kg

Im Lieferumfang enthalten: Bedienungsanleitung, 1 Satz Messkabel HZ15, HM8012: + Software CD und Schnittstellenkabel

Optionales Zubehör: HZ10 Silikonumhüllte Messleitung, HZ812 PT100 Temperaturmesssonde

www.hameg.com

HM8012D/310505/ce · Änderung vorbehalten · © HAMEG Instruments GmbH · ® Registered Trademark · DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000, Reg. Nr.: DE-071040 QM

HAMEG Instruments GmbH · Industriestr. 6 · D-63533 Mainhausen · Tel +49 (0) 6182 800 0 · Fax +49 (0) 6182 800 100 · www.hameg.com · info@hameg.com

A Rohde & Schwarz Company