

4³/₄-Digit programmierbares Multimeter HM8012

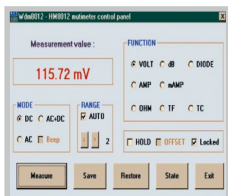
HM8012



HZ15 (im Lieferumfang)



WDM8012 Software
(im Lieferumfang)



- ☒ 4³/₄-stellige Anzeige mit 50.000 Digit
- ☒ Grundgenauigkeit 0,05%
- ☒ Max. Auflösung: 10µV, 0,01dBm, 10nA, 10mΩ, 0,1°C
- ☒ Offsetfunktion/Relativwertmessung
- ☒ RS-232 Schnittstelle und Software inklusive

Grundgerät HM8001-2
erforderlich

4½-Digit programmierbares Multimeter HM8012

Alle Angaben 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 mV, 10 mV, 100 mV
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/Q/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:

≥100 dB (50...60 Hz ±0,5%)

≥60 dB (50...60 Hz ±0,5%)

dB Funktion

Genauigkeit:	±(0,02 dB + 2 Digits) (Anzeige >-38,7 dBm)
Auflösung:	0,01 dB 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 µV, 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/Q/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...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...500 kΩ:	±(0,05 % v. Messwert + 0,004 % v. E. + 50 mΩ)
5...50 MΩ:	±(0,3 % v. Messwert + 0,004 % v. Endwert)
Überlastschutz:	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 Widerstands-	mit Linearisierung für Sensoren PT100
messung:	nach dem Standard EN60751
Bereich:	-200...+500 °C
Auflösung:	0,1 °C
Mess-Strom:	ca. 1 mA
Anzeige:	in °C, °F
Genauigkeit:	±(0,4 °C + 0,0005 x T) von -200...+200 °C
	±(0,5 °C + 0,0005 x T) von +200...+500 °C
	(T in °C, zuzügl. 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):	
+5V	300 mA
-26V	140 mA
Arbeitstemperatur:	+5...+40 °C
Lagertemperatur:	-20...+70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	5...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, Schnittstellenkabel (HZ14), 1 Satz Messkabel (HZ15), CD, Software

Empfohlenes Zubehör:

HZ10S	5 x Silikon-Messleitung (Schwarz)
HZ10R	5 x Silikon-Messleitung (Rot)
HZ10B	5 x Silikon-Messleitung (Blau)
HZ812	PT100 Temperatur-Messsonde