

TECHNISCHE DATEN

bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten

Gleichspannung DC

Messbereiche: 500 mV, 5V, 50V, 500V, 600V
 Auflösung: 10 µV, 100 µV, 1 mV, 10 mV, 100 mV

Genauigkeit:
 5V, 500V, 600V: $\pm(0,05\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,002\% \text{ v.E.}^{2)}$
 500 mV, 50V: $\pm(0,05\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,004\% \text{ v.E.}^{2)}$

Überlastschutz:
 V/Ω/T°/dB/← gegen COM und gegen Gehäuse:
 850 V_s bei max. 60 Hz oder 600 V_{DC}
 COM geg. Gehäuse: 250 V_{eff} bei max. 60 Hz od. 250 V_{DC}

Eingangsimpedanz:
 50V-, 500V-, 600V-Bereich: 10 MΩ || 90 pF
 500 mV-, 5V-Bereich: >1 GΩ || 90 pF

Eingangsstrom: 10 A
 Gleichtaktunterdrückung: $\geq 100 \text{ dB}$ (50/60 Hz $\pm 0,5\%$)
 Serientaktunterdrückung: $\geq 60 \text{ dB}$ (50/60 Hz $\pm 0,5\%$)

dB Funktion

Genauigkeit: $\pm(0,02 \text{ dB} + 2 \text{ digits})$
 (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: $\pm(0,2\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,004\% \text{ v.E.}^{2)}$
 10 A: $\pm(0,3\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,004\% \text{ v.E.}^{2)}$

Spannungsabfall bei Strommessung:
 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, 5V, 50V, 500V, 600V
 Auflösung: 10 µV, 100 µV, 1 mV, 10 mV, 100 mV

Genauigkeit 0,5 - 50V:
 40 Hz - 5 kHz: $\pm(0,4\% \text{ v.M.} + 0,07\% \text{ v.E.})$
 20 Hz - 20 kHz: $\pm(1\% \text{ v.M.} + 0,07\% \text{ v.E.})$

500V und 600V:
 40 Hz - 1 kHz: $\pm(0,4\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,07\% \text{ v.E.}^{2)}$
 20 Hz - 1 kHz: $\pm(1\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,07\% \text{ v.E.}^{2)}$

Überlastschutz:
 V/Ω/T°/dB/← gegen COM und gegen Gehäuse:
 850 V_s bei max. 60 Hz oder 600 V_{DC}
 COM geg. Gehäuse: 250 V_{eff} bei max. 60 Hz od. 250 V_{DC}

Eingangsimpedanz:
 AC Betrieb: 1 MΩ || 90 pF
 AC + DC Betrieb: 10 MΩ || 90 pF

Bandbreite bei -3dB: 80 kHz typisch
 dB Mode: 20 Hz - 20 kHz
 Genauigkeit: $\pm 0,2 \text{ dBm}$ (-23,8 – 59,8 dBm)
 Auflösung: 0,01 dB oberhalb 9 mV
 Gleichtaktunterdrückung: 60 dB (50/60 Hz $\pm 0,5\%$)
 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: $\pm(0,7\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,07\% \text{ v.E.}^{2)}$ bei 40 Hz-5 kHz
 10 A: $\pm(1\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,07\% \text{ v.E.}^{2)}$

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: $\pm(0,05\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,004\% \text{ v.E.}^{2)}$ + 50 mΩ)
 5 MΩ und 50 MΩ: $\pm(0,3\% \text{ v.M.}^{1)} + 0,004\% \text{ v.E.}^{2)}$
 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: 10V typ. bei offenen Eingängen;
 abhängig vom gemessenen Widerstandswert.
 Der negative Pol der Prüfspannung liegt am COM-Eingang.

Temperatur

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

Bereich: -200 °C bis +500 °C
 Auflösung: 0,1 °C
 Mess-Strom: ca. 1 mA
 Anzeige: in °C, °F
 Genauigkeit:
 -200 °C bis +200 °C $\pm 0,4 \text{ °C} + 0,0005 \text{ x T}$
 +200 °C bis +500 °C $\pm 0,5 \text{ °C} + 0,0005 \text{ x T}$
 (T in °C, zzgl. Sensor-Toleranz)

Temperatur-Koeffizient: [Referenz 23 °C]

V =	500 mV, 50V	30 ppm/°C
	600V Bereich	80 ppm/°C
	andere Bereiche	20 ppm/°C
V ~	600V 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

Betriebstemperatur: + 5 °C bis + 40 °C
 Lagertemperatur: -20 °C bis + 70 °C
 max. rel. Feuchtigkeit: 5% ... 80% (ohne Kondensation)

Stromversorgung (von HM8001-2):

+ 5 V	300 mA
-26 V	140 mA

Maße (B x H x T): 135 x 68 x 228 mm
 (ohne 22-pol. Flachstecker)

Gewicht: ca. 500g

1) v.M. = vom Messwert; 2) v.E. = vom Endwert;

Lieferumfang: HM8012 Multimeter, Manual, HZ14 Schnittstellenkabel, HZ15 PVC-umhüllte Messleitung, Software-CD

Optionales Zubehör: HZ10S/R/B silikonumhüllte Messleitung, HZ812 PT100 Temperaturmesssonde