

LCR-Meter HM8018

HM8018



HZ19 SMD-Messpinzette



Option HZ18 Kelvin-Messleitung



Grundgerät HM8001-2
erforderlich

Messfunktionen: L, C, R, Θ, D, |Z|

Grundgenauigkeit 0,2 %

5 Messfrequenzen: 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 25 kHz

Max. Auflösung: 0,001 Ω, 0,001 pF, 0,01 µH

2- und 4-Draht Messung, Parallel- und Serienmodus

LCR-Meter HM8018

bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten

Messfunktionen und -bedingungen

Messbare Kenngrößen:	R, L, C, Θ, Q/D, Z
Schaltungsart:	seriell, parallel
Messart:	2-Draht, 4-Draht
Messbereiche:	R: 0,001 Ω – 99,9 MΩ C: 0,001 pF – 99,9 mF L: 0,01 µH – 9999 H Q: 0,0001 – 99,9 D: 0,0001 – 9,999 Θ: (-180,00°) – (+180,00°)
Grundgenauigkeit:	0,2 %
Messfrequenzen:	100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 25 kHz
Frequenzgenauigkeit:	± 100 ppm (außer 120 Hz: 120,2 Hz ± 100 ppm)
Messspannung:	0,5 V _{eff} ± 10 % (Leerlauf)
Messrate:	2 Messungen/Sekunde
Messbereichswahl:	automatisch, manuell
DC Bias Spannung:	1 V ± 10 %
Nullpunkt:	Leerlauf- und Kurzschlussabgleich
Abgleichbedingungen:	Kurzschluss: R < 10 Ω Z < 15 Ω Leerlauf: Z > 10 kΩ

Messgenauigkeit

mit D<0,1 bzw. Q>10:	C: A _e = A _f (1+C _x /C _{max} + C _{min} /C _x) L: A _e = A _f (1+L _x /L _{max} + L _{min} /L _x) Z: A _e = A _f (1+Z _x /Z _{max} + Z _{min} /Z _x) R: A _e = A _f (1+R _x /R _{max} + R _{min} /R _x)
mit D≥0,1:	A _e = √1 + D _x ²
mit den Parametern:	C _x = Messwert A _f = 0,2 % bei f = 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz A _f = 0,3 % bei f = 10 kHz A _f = 0,5 % bei f = 25 kHz

Parameter	Auto Range
C _{max}	160 µF/f
C _{min}	53 pF/f
L _{max}	480 H/f
Z _{max} , R _{max}	3 MΩ
Z _{min} , R _{min}	1 mΩ

$$\text{Genauigkeit des Verlustfaktors: } D_e = \pm \frac{A_e}{100}$$

$$\text{Genauigkeit des Gütefaktors: } Q_e = \frac{Q_x^2 \cdot D_e}{1 \pm D_x \cdot D_e}$$

$$\text{Genauigkeit des Phasenwinkels: } \Theta_e = \frac{180}{\pi} \cdot \frac{A_e}{100}$$

Anzeige

5-stellige 7-Segment LED Anzeige mit Vorzeichen

Anzeigearten:

Messwert
Verhältnis
Offset
rel. Offset

Berechnung erfolgt aus Messwert und gespeichertem Referenzwert

Verschiedenes

Die Eingänge sind kurzschlussfest und kurzzeitig überspannungsfest bis 100 V_{DC} bei einer maximalen Energieaufnahme von 1 J.

Eine Gerätekonfiguration kann gespeichert werden.

Betriebsbedingungen: +10 °C ... 40 °C

Max. rel. Luftfeuchtigkeit: 80 %

Versorgung (von Grundgerät): +5 V/300 mA

+5,2 V/50 mA

-5,2 V/50 mA

(Σ = 2 W)

Gehäuse (B x H x T) (ohne 22 pol. Flachstecker):

135 x 68 x 228 mm

Gewicht: ca. 0,5 kg

Im Lieferumfang enthalten: Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör: HZ18 Kelvin-Messleitung

HZ10S/R Silikonummühlte Messleitung

www.hameg.com