

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: 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 25kHz
- Max. Auflösung: 0,001 Ω , 0,001pF, 0,01 μ H
- 2- und 4-Draht Messung, Parallel- und Serienmodus

LCR-Meter HM8018

Alle Angaben 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 M Ω C: 0,001 pF...99,9 mF L: 0,01 μ H...9999 H Q: 0,0001...99,9 D: 0,0001...9,9999 Θ : [-180,00°]...[+180,00°]
Grundgenauigkeit:	0,2%
Messfrequenzen:	100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 25 kHz
Frequenzgenauigkeit:	\pm 100 ppm (außer 120 Hz: 120,2 Hz \pm 100 ppm)
Messspannung:	0,5 V _{eff} \pm 10% (Leerlauf)
Messrate:	2 Messungen/Sekunde
Messbereichswahl:	automatisch, manuell
DC Bias Spannung:	1 V \pm 10%
Nullpunkt:	Leerlauf- und Kurzschlussabgleich
Abgleichbedingungen:	Kurzschluss: R < 10 Ω Z < 15 Ω Leerlauf: Z > 10 k Ω

Messgenauigkeit

mit $D < 0,1$ bzw. $Q > 10$:

$$C: A_e = A_f \left(1 + \frac{C_x}{C_{\max}} + \frac{C_{\min}}{C_x} \right)$$

$$L: A_e = A_f \left(1 + \frac{L_x}{L_{\max}} + \frac{L_{\min}}{L_x} \right)$$

$$Z: A_e = A_f \left(1 + \frac{Z_x}{Z_{\max}} + \frac{Z_{\min}}{Z_x} \right)$$

$$R: A_e = A_f \left(1 + \frac{R_x}{R_{\max}} + \frac{R_{\min}}{R_x} \right)$$

mit $D \geq 0,1$:

$$A_e = \sqrt{1 + D_x^2}$$

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 μ F/f
C_{\min}	53 pF/f
L_{\max}	480 H/f
Z_{\max}, R_{\max}	3 M Ω
Z_{\min}, R_{\min}	1 m Ω

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

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

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

Anzeige

5-stellige 7-Segment LED Anzeige mit Vorzeichen

Anzeigearten:

Messwert	} Berechnung erfolgt aus Messwert und gespeichertem Referenzwert
Verhältnis	
Offset	
rel. Offset	

Verschiedenes

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

Versorgung

(von Grundgerät): +5 V/300 mA
+5,2 V/50 mA
-5,2 V/50 mA
($\Sigma = 2$ W)

Arbeitstemperatur: +5°C...+40°C

Lagertemperatur: -20°C...+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

Optionales Zubehör: HZ18 Kelvin-Messleitung

HZ10S/R Silikon-Messleitung

www.hameg.com