

LCR-Messbrücke HM8118



HZ188 4-Draht-SMD-Test-adapter (im Lieferumfang enthalten)



HZ184 Kelvin-Messkabel (im Lieferumfang enthalten)



HZ181 4-Draht-Testadapter inkl. Kurzschlussplatte



0,05 % Grundgenauigkeit

Messfunktionen L, C, R, |Z|, X, |Y|, G, B, D, Q, Θ , Δ , M, N

Messfrequenzbereich von 20 Hz bis 200 kHz

Bis zu 12 Messungen pro Sekunde

Parallel- und Serienmodus

Eingabe von Grenzwerten für automatisches Sortieren von Bauelementen (optional)

Mess- und Biasspannung sowie -Strom intern programmierbar

Messung von Transformatorparametern

Externe Vorspannung von bis zu 40 V zuschaltbar

Kelvin-Messkabel und 4-Draht-SMD-Testadapter im Lieferumfang enthalten

Galvanisch getrennte USB/RS-232 Schnittstelle, optional: IEEE-488

LCR-Messbrücke HM8118

bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten

Bedingungen

Testsignalspannung:	1 V _{eff}
Leerlauf- und Kurzschlussabgleich durchgeführt	
Messzeit:	SLOW

Anzeige

Messbare Kenngrößen:	Auto, L+Q, L+R, C+D, C+R, R+Q, Z+θ, Y+θ, R+X, G+B, N-θ, M
Schaltungsart:	Auto, Seriell oder Parallel
Angezeigte Parameter:	Wert, absolute Abweichung oder prozentuale Abweichung %
Mittelwertbildung:	2-99 Messungen

Genauigkeit

Primärparameter:	Grundgenauigkeit (Testspannung: 1,0 V, Messmodus SLOW/MEDIUM, Messbereichsautomatik AUTO, Konstantspannung OFF, Vorspannung AUS). Für hohe Messgeschwindigkeit FAST gelten die doppelten Werte der Grundgenauigkeit.
------------------	--

Impedanz:	100 MΩ	0,2 % + Z /1,5 GΩ		
	4 MΩ			
	1 MΩ			
	25 kΩ	0,05 % + Z /2 GΩ	0,1 % + Z /1,5 GΩ	0,5 % + Z /100 MΩ
	100 Ω		0,2 % + Z /100 MΩ	0,5 % + 5 mΩ/ Z + Z /10 MΩ
	2,5 Ω	0,1 % + 1 mΩ/ Z	0,2 % + 2 mΩ/ Z	
	10 mΩ	0,3 % + 1 mΩ/ Z	0,5 % + 2 mΩ/ Z	
		20 Hz	1 kHz	10 kHz
				100 kHz

Sekundärparameter:

Grundgenauigkeit DQ	± 0,0001 bei f = 1 kHz
Phasenwinkel	± 0,005° bei f = 1 kHz

Messbereiche

Z , R, X:	0,01 mΩ bis 100 MΩ
Y , G, B:	10 nS bis 1000 S
C:	0,01 pF bis 100 mF
L:	10 nH bis 100 kH
D:	0,0001 bis 9,9999
Q:	0,1 bis 9999,9
θ:	-180° bis +180°
Δ:	-999,99 % bis 999,99 %
M:	1 μH bis 100 H
N:	0,95 bis 500

Messparameter und -funktionen

Messfrequenzbereich:	20 Hz bis 200 kHz (69 Stufen)
Frequenzgenauigkeit:	±100 ppm
AC Testsignalpegel:	50 mV _{eff} - 1,5 V _{eff}
Auflösung:	10 mV _{eff}
Pegelgenauigkeit:	± (5 % + 5 mV)
Interne Biasspannung:	0 bis +5,00 V _{dc}
Auflösung:	10 mV
Externe Biasspannung:	0 bis +40 V _{dc} (Sicherung 0,5 A)
Interner Biasstrom:	0 bis +200 mA
Auflösung:	1 mA
Bereichswahl:	Auto und Hold
Trigger:	Kontinuierlich, manuell oder extern über Schnittstelle, Handler Interface oder Triggereingang
Trigger Verzögerungszeit:	0 to 999 ms in 1 ms Stufen
Messzeit (f ≥ 1 kHz)	
FAST	70 ms
MEDIUM	125 ms
SLOW	0,7 s

Verschiedenes

Testsignalpegelanzeige:	Spannung, Strom
Abgleich:	Leerlauf, Kurzschluss, Anpassung
Save / Recall:	9 Geräteeinstellungen
Eingangsschutz:	V _{max} < √2/C @ V _{max} < 200 V, C in Farad (1 Joule gespeicherte Energie)
Guarding für niedrige Spannungen und Ströme:	Erde, Driven Guard oder Auto (Abgesichert)
Konstantspannungsbetrieb (25 Ω Quelle)	
Temperaturdrift:	
R, L oder C:	± 5 ppm/°C
Schnittstelle:	USB/RS-232, optional IEEE-488
Schutzart:	Schutzklasse I (EN61010-1)
Netzanschluss:	110-230 V ± 10 % / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 20 Watt
Betriebsbedingungen:	+10 °C bis +40 °C
Max. rel. Luftfeuchtigkeit:	10%-90 % (ohne Kondensation)
Gehäuse (B x H x T):	285 x 75 x 365 mm
Gewicht:	ca. 4 kg

Im Lieferumfang enthalten: Netzkabel, Bedienungsanleitung, HZ184 Kelvin Messkabel, HZ188 4 Draht-SMD-Testadapter

Optionales Zubehör:

HZ181 4 Draht-Testadapter inkl. Kurzschlussplatte
HZ186 Transformator-Messkabel
HO880 IEEE-488 (GPIB) Schnittstelle