

## 200kHz LCR-Messbrücke HM8118



HM8118



HZ188 4-Draht-SMD-Testadapter (im Lieferumfang enthalten)



HZ184 4-Draht-Kelvin-Messkabel (im Lieferumfang enthalten)



HZ181 4-Draht-Testadapter inkl. Kurzschlussplatte (optional)



- ✓ 0,05% Grundgenauigkeit
- ✓ Messfunktionen L, C, R, |Z|, X, |Y|, G, B, D, Q,  $\Theta$ ,  $\Delta$ , M, N
- ✓ Messfrequenzbereich 20Hz...200kHz
- ✓ Bis zu 12 Messungen pro Sekunde
- ✓ Parallel- und Serienmodus
- ✓ Binning Interface H0118 (optional) zur automatischen Sortierung von Bauelementen
- ✓ Intern programmierbare Vorspannung von U und I
- ✓ Messung von Transformatorparametern
- ✓ Externe C-Vorspannung von bis zu 40V
- ✓ Kelvin-Messkabel und 4-Draht-SMD-Testadapter im Lieferumfang enthalten
- ✓ Galvanisch getrennte USB/RS-232 Dual-Schnittstelle, optional IEEE-488 (GPIB)

## 200 kHz LCR-Messbrücke HM8118

Alle Angaben bei 23 °C nach einer Aufwärmzeit von 30 Minuten.

### Bedingungen

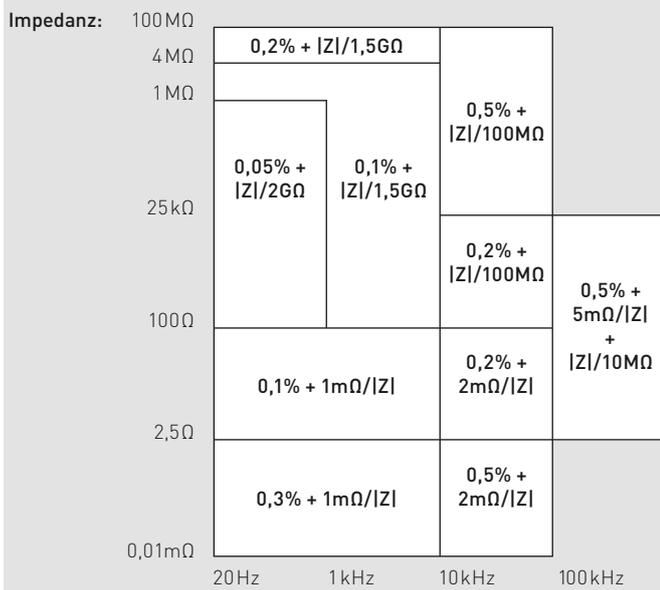
Testsignalspannung:	1 V
Leerlauf- und Kurzschlussabgleich durchgeführt	
Messzeit:	SLOW

### Anzeige

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

### Genauigkeit

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



### Sekundärparameter:

Grundgenauigkeit D, Q	$\pm 0,0001$ bei f = 1 kHz
Phasenwinkel	$\pm 0,005^\circ$ bei f = 1 kHz

### Messbereiche

Z , R, X:	0,01 m $\Omega$ ...100 M $\Omega$
Y , G, B:	10 nS...1.000 S
C:	0,01 pF...100 mF
L:	10 nH...100 kH
D:	0,0001...9,9999
Q:	0,1...9.999,9
$\theta$ :	-180...+180°
$\Delta$ :	-999,99...999,99%
M:	1 $\mu$ H...100 H
N:	0,95...500

### Messparameter und -funktionen

Messfrequenzbereich:	20 Hz...200 kHz (69 Stufen)
Frequenzgenauigkeit:	$\pm 100$ ppm
AC Testsignalpegel:	50 mV <sub>Eff</sub> ...1,5V <sub>Eff</sub>
Auflösung:	10 mV <sub>Eff</sub>
Pegelgenauigkeit:	$\pm(5\% + 5$ mV)
Interne Biasspannung:	0...+5,00V <sub>DC</sub>
Auflösung:	10 mV
Externe Biasspannung:	0...+40V <sub>DC</sub> (Sicherung 0,5A)
Interner Biasstrom:	0...+200 mA
Auflösung:	1 mA
Bereichswahl:	Auto und Hold
Trigger:	Kontinuierlich, manuell oder extern über Schnittstelle, Handler Interface oder Triggereingang
Trigger Verzögerungszeit:	0...999 ms in 1 ms Stufen
Messzeit (f $\geq 1$ 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 <sub>max</sub> < $\sqrt{2}$ C @ V <sub>max</sub> < 200V, C in Farad (1 Joule gespeicherte Energie)

### Guarding für niedrige

Spannungen und Ströme: Erde, Driven Guard oder Auto (Abgesichert)

### Konstanzspannungsbetrieb (25 $\Omega$ Quelle):

Temperaturdrift	$\pm 5$ ppm/°C
R, L oder C	
Schnittstelle:	Dual-Schnittstelle USB/RS-232 (H0820), IEEE-488 (GPIB) (optional)
Schutzart:	Schutzklasse I (EN61010-1)
Netzanschluss:	110...230V $\pm 10\%$ , 50...60 Hz, CAT II
Leistungsaufnahme:	ca. 20 W
Arbeitstemperatur:	+5...+40 °C
Lagertemperatur:	-20...+70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	5...80 % (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T):	285 x 75 x 365 mm
Gewicht:	ca. 4 kg

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

### Empfohlenes Zubehör:

H0118	Binning Interface
H0880	IEEE-488 (GPIB) Schnittstelle, galvanisch getrennt
HZ13	Schnittstellenkabel (USB) 1,8m
HZ14	Schnittstellenkabel (seriell) 1:1
HZ33	Messkabel 50 $\Omega$ , (BNC/BNC), 0,5m
HZ34	Messkabel 50 $\Omega$ , (BNC/BNC), 1,0m
HZ42	19" Einbausatz 2HE
HZ72	IEEE-488 (GPIB) Schnittstellenkabel 2m
HZ181	4-Draht-Testadapter inkl. Kurzschlussplatte
HZ186	4-Draht-Transformator-Messkabel