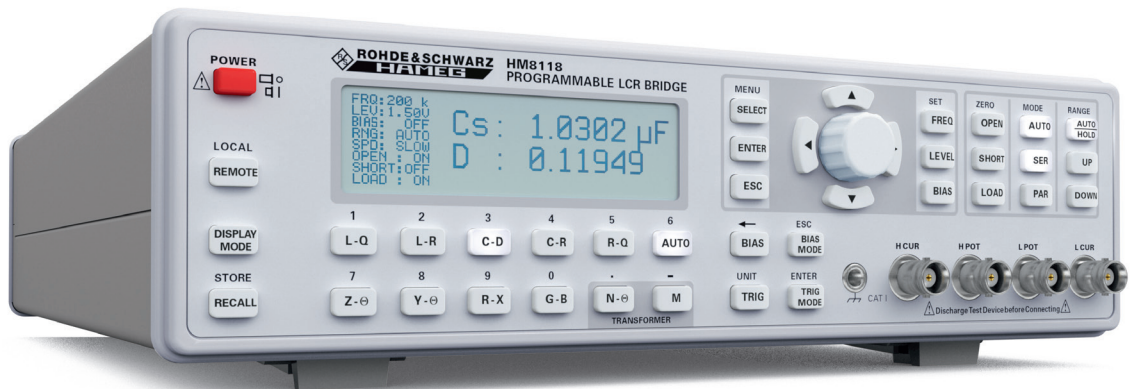


LCR-Messbrücke HM8118



HM8118

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



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



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



- ✓ Messbereich: 20 Hz bis 200 kHz (69 Schritte)
- ✓ Grundgenauigkeit: 0,05 %
- ✓ Messrate: bis zu 12 Messungen pro Sekunde
- ✓ Automatische oder manuelle Auswahl der Schaltungsart (seriell, parallel)
- ✓ Messfunktionen: L, C, R, |Z|, X, |Y|, G, B, D, Q, Θ , Δ , M, N
- ✓ Messung von Transformator Übersetzungsverhältnis und Gegeninduktivität
- ✓ Frei einstellbarer DC-BIAS (Spannung/ Strom):
intern: 0V bis 5V/0 mA bis 200 mA (Auflösung: 10 mV/ 1 mA)
extern: 0V bis 40V (nur Spannungs-BIAS)
- ✓ RS-232/USB Dual-Schnittstelle zur Fernsteuerung
- ✓ Lüfterloses Gerätedesign

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- 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 bis 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 Grundgenauigkeit. |
|------------------|---|

| | | | | | |
|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|--|--------|
| Impedanz: | 100 M Ω | 0,2% + Z /1,5G Ω | | 0,5% + Z /100M Ω | |
| | 4 M Ω | | | | |
| | 1 M Ω | 0,05% + Z /2G Ω | 0,1% + Z /1,5G Ω | 0,2% + Z /100M Ω | |
| | 25 k Ω | | | | |
| | 100 Ω | | | 0,5% + 5m Ω / Z + Z /10M Ω | |
| | 2,5 Ω | 0,1% + 1m Ω / Z | 0,2% + 2m Ω / Z | | |
| | 0,01m Ω | 0,3% + 1m Ω / Z | | 0,5% + 2m Ω / Z | |
| | | 20Hz | 1 kHz | 10kHz | 100kHz |

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 Ω bis 100 M Ω |
| Y , G, B: | 10 nS bis 1.000 S |
| C: | 0,01 pF bis 100 mF |
| L: | 10 nH bis 100 kH |
| D: | 0,0001 bis 9,9999 |
| Q: | 0,1 bis 9.999,9 |
| θ : | -180° bis +180° |
| Δ : | -999,99% bis 999,99% |
| M: | 1 μ H 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} bis 1,5V _{Eff} |
| Auflösung | 10 mV _{Eff} |
| Pegelgenauigkeit: | $\pm(5\% + 5$ mV) |
| Interne Biasspannung: | 0V _{DC} bis +5,00V _{DC} |
| Auflösung | 10 mV |
| Externe Biasspannung: | 0V _{DC} bis +40V _{DC} (Sicherung 0,5A) |
| Interner Biasstrom: | 0 mA bis +200 mA |
| Auflösung | 1 mA |
| Bereichswahl: | Auto und Hold |
| Trigger: | Kontinuierlich, manuell oder extern über Schnittstelle, Handler Interface oder Triggereingang |
| Trigger Verzögerungszeit: | 0 ms bis 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} < $\sqrt{2}C @ V_{max} < 200V$, C in Farad (1 Joule gespeicherte Energie) |

Guarding für niedrige

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

Konstanzspannungsbetrieb (25 Ω Quelle):

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

Im Lieferumfang enthalten: Netzkabel, gedruckte 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) 1,8 m |
| HZ14 | Schnittstellenkabel (seriell) 1:1 |
| HZ33 | Messkabel 50 Ω , (BNC/BNC), 0,5 m |
| HZ34 | Messkabel 50 Ω , (BNC/BNC), 1,0 m |
| HZ42 | 19" Einbausatz 2HE |
| HZ72 | IEEE-488 (GPIB) Schnittstellenkabel 2 m |
| HZ181 | 4-Draht-Testadapter inkl. Kurzschlussplatte |
| HZ186 | 4-Draht-Transformator-Messkabel |