

HHM290

Multimeter für elektrische Messgrößen und Temperaturen mit integriertem IR-Thermometer und Lasermarker

- ✓ Digitalmultimeter mit automatischer Bereichswahl
- ✓ Infrarot-Thermometer mit patentiertem umschaltbarem Punkt-/Kreislaser
- ✓ Zwei Thermoelement-Eingänge, auch zur Differenzmessung
- ✓ Integrierte berührungslose IR-Temperaturmessung
- ✓ Emissionsfaktor einstellbar von 0,10 bis 1,00 in Schritten zu 0,01
- ✓ Sichtfeld der Optik 10:1 (Verhältnis Entfernung/Messfleck)
- ✓ Robustes Design mit großem, beleuchtetem LCD-Display
- ✓ Zwei Thermoelement-Eingänge Typ K und Anzeige von T1 und T2 oder Temperaturdifferenz (T1-T2)
- ✓ Multimeter mit Min.-, Max.- und Mittelwert-Anzeigen
- ✓ Misst Spannung, Strom, Widerstand, Kapazität, Induktivität und Frequenz
- ✓ Integrierter Dioden- und Logik-Tester
- ✓ Batterie- oder Netzbetrieb (über Netzteil)
- ✓ Automatische Abschaltung
- ✓ Stativanschluss und Stoßschutz



Das HHM290 wird komplett mit zwei Thermoelementen Typ K, 6 Alkali-Batterien, Prüfkabel-Satz, Gummi-Stoßschutz und Bedienungsanleitung geliefert.

6 Alkali-Batterien

Prüfkabel-Satz

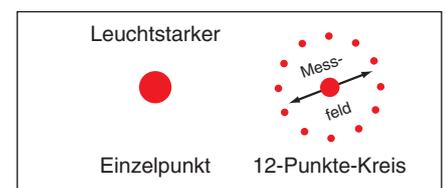
2 Thermoelemente Typ K

3 Geräte in 1 : SUPERMETER™ mit Lasermarker

Das HHM290 ist ein besonders preisgünstiges Digitalmultimeter und Thermometer. Für die berührungslose Temperaturmessung verfügt es über einen integrierten Infrarot-Sensor mit Lasermarker. Das Sichtfeld der Optik beträgt 10:1.

Als Messbereiche stehen Bereiche für Spannung (AC und DC), Strom (AC und DC), Widerstand, Kapazität, Induktivität und Frequenz zur Verfügung. Zusätzlich stehen zwei Eingänge für Thermoelemente Typ K zur Verfügung.

Weitere Ausstattungsmerkmale sind die Anzeige von Temperaturdifferenz, Min./Max.-Werten, manuelle oder automatische Bereichswahl und ein integrierter Timer.



Umschaltbarer Punkt-/Kreis-Laser



HHM290 mit optionalem Steckernetzteil

Technische Daten

Allgemeines

Betriebstemperatur: 0 bis 50°C
 Betriebsspannung: 6 Batterie (AA),
 1,5 V DC oder Netzadapter, 9 V
 DC, 200 mA
 Display: LCD, zweifach hintergrund-
 beleuchtet
 Anzeige bei niedriger Batterie-
 spannung: Statusfeld im LCD-
 Display
 Lebensdauer der Batterien:
 100 bei normalem Betrieb (ohne
 Laser und Beleuchtung)
 Stativanschluss: 1/4"-20 UNC
 Abmessungen: 203 x 101 x 51 mm
 Gewicht: 640 g

Thermoelement-Eingang

Thermoelement-Typ: 2 Eingänge
 für Typ K; Anzeige: T1, T2 oder T1-
 T2; Genauigkeit: 2% der Anzeige
 oder 2°C; Messbereich: -40 bis
 1315°C

Infrarot-Messung

Messbereich: -18 bis 538°C
 Genauigkeit bei 22°C: 2% der
 Anzeige, mindestens jedoch 1,6°C
 Auflösung der IR-Messung: 1°C
 oder 1°F

Sichtfeld der Optik: 10:1
 Spektralbereich: 8 bis 14 µm
 Emissionsfaktor: 0,10 bis 1,00,
 einstellbar
 Ansprechzeit: 1 Sekunde oder
 besser

Lasermarker

Wellenlänge (Farbe):
 630-700 nm, (rot)
 Max. optische Ausgangsleistung:
 <5 mW, Laser Klasse IIIa
 Arbeitsabstand:
 Laserpunkt – bis zu 23 m
 Laserkreis – bis zu 7,6 m
 Laser-Betriebsanzeige: Statusfeld

V-DC-Bereiche

Bereiche: 430 mV bis 1000 V
 Genauigkeit: 0,25% der Anzeige
 + 1 Digit

V-AC-Bereiche

Bereiche: 430 mV AC bis 750 V AC
 Genauigkeit: 1% der Anzeige
 + 2 Digits

A-DC-Bereiche

Bereiche: 430 mA bis 10 A
 Genauigkeit:
 0,5% der Anzeige + 1 Digit (bis
 43 mA)
 2% der Anzeige + 1 Digit (bis 10 A)

A-AC-Bereiche

Bereiche: 430 mA bis 10 A
 Genauigkeit:
 1% der Anzeige + 2 Digits
 (bis 43 mA)
 2,5% der Anzeige + 2 Digits
 (bis 10 A)

Widerstand

Bereich: bis 43 MOhm
 Genauigkeit: 0,3% der Anzeige
 + 3 Digits (bis 4,3 MOhm)

Frequenz

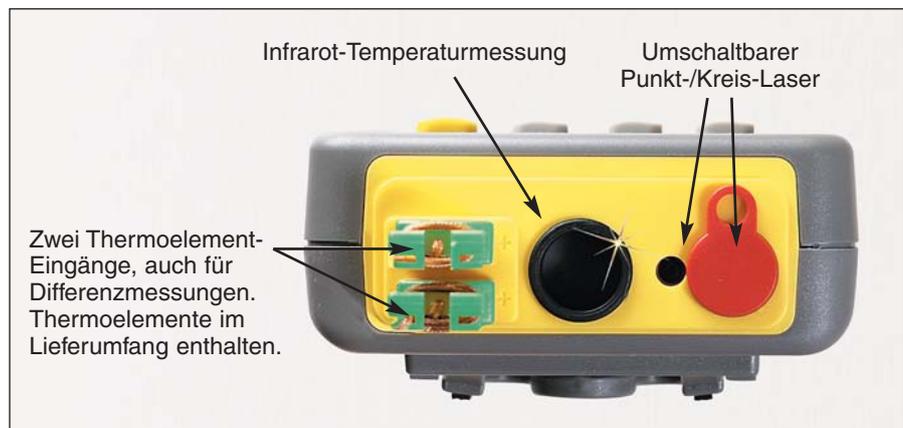
Bereich: bis 4,3 MHz
 Genauigkeit: 1% der Anzeige
 + 3 Digits

Kapazität

Bereiche: 4,3 nF bis 430 µF
 Genauigkeit: 5% der Anzeige
 + 10 Digits

PATENTIERT

Für dieses Gerät sind verschiedene
 Patente erteilt beziehungsweise
 angemeldet. Zwei Beispiele ohne
 Anspruch auf Vollständigkeit sind der
 Laserkreis und die
 Entfernungsmessung.

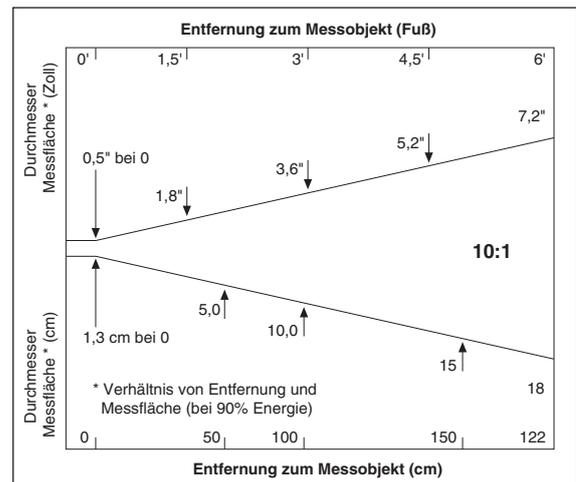


HHM290 : Aufsicht

Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
HHM290	Digitalmultimeter/Infrarot-Thermometer mit Lasermarker (Kreis/Punkt umschaltbar)
HHM290-SC	Tragetasche
HHM-TL	Ersatz-Prüfkabel (1 Satz)
KTSS-HH	Mehrzweck-Eintauchfühler, Typ K
88001K	Mehrzweck-Oberflächenfühler, Typ K
OS520-Adaptor-110V	Steckernetzteil, 110 V AC
OS520-Adaptor-220V	Steckernetzteil, 220 V AC
CAL-3-IR	NIST-rückführbare Kalibrierung
TRIPOD	Leichtes Stativ mit Tragetasche

Im Lieferumfang enthalten sind zwei Thermoelemente Typ K, 6 Alkali-Batterien, Prüfkabel, Gummi-Stoßschutz und Bedienungsanleitung.

Bestellbeispiel: HHM290, Digitalmultimeter/Infrarot-Thermometer mit Lasermarker, HHM290-SC, Tragetasche, KTSS-HH, Eintauchfühler für allgemeine Anwendungen.



Sichtfeld der Optik 10:1