

# BENNING

## MM 2-1, MM 2-2, MM 2-3

TRUE RMS Digital-Multimeter-Serie



# Die neue Einstiegsklasse in die professionelle Messtechnik

## TRUE RMS Digital-Multimeter-Serie mit optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis

- Echt-Effektivwertmessverfahren (TRUE RMS) zur Messung nichtlinearer Signale
- Robuster Gummi-Schutzrahmen für erhöhte Griffigkeit und Stoßfestigkeit
- Ergonomisches Gehäuse mit großem Display und Beleuchtung
- MIN-/ MAX-/ AVG-Aufzeichnung, HOLD-Speicherung
- Buchsenkontrolle mit Warnhinweis (optisch/ akustisch) zum Schutz vor Fehlbedienungen (Sicherungsschutz)
- Hochwertige Silikon-Messleitungen mit 2 mm- und 4 mm-Messspitze (vergoldet) und Schutztasche im Lieferumfang

duspol@benning.de • Tel.: +49 / (0) 2871 / 93-111

[www.benning.de](http://www.benning.de)



INFO

## Robuster Gummi-Schutzrahmen für erhöhte Griffigkeit und Stoßfestigkeit



Silikon-Messleitung mit vergoldeten Messspitzen (2 mm fest und 4 mm aufschraubbar)



Lieferumfang MM 2-3

### BENNING MM 2-1, MM 2-2, MM 2-3

#### Messfunktionen:

- TRUE RMS Spannungsmessung (1000 V AC/ DC) mit max. 0,2 % Genauigkeit
- Widerstands- (60 M $\Omega$ ) und Frequenzmessung (50 kHz)
- Durchgangs- und Diodenprüfung (optisch und akustisch)
- VoltSensor-Funktion für berührungslose und einpolige Phasenprüfung

#### zusätzlich MM 2-2, MM 2-3:

- TRUE RMS Strommessung (10 A AC/ DC) abgesichert über 1 kV HBC-Sicherung
- Kapazitätsmessung (10 mF)

#### zusätzlich MM 2-3:

- Temperaturmessung (-40 °C - +400 °C) inkl. Temperaturfühler

#### Leistungsmerkmale:

- Hintergrundbeleuchtete Digitalanzeige mit 6.000 Digit Auflösung
- Präzise TRUE RMS Echt-Effektivwertmessung
- MIN-/ MAX-/ Mittelwertspeicher und Relativwertmessung (REL)
- Schnelle Durchgangsprüfung (< 15 ms) mit optischer und akustischer Anzeige
- Buchsenkontrolle (optisch/ akustisch) für A-Eingang mit Warnhinweis bei Fehlbedienung zum Schutz der Sicherung
- Display-HOLD (Speicherung des aktuellen Messwerts)
- Automatische und manuelle Messbereichswahl (RANGE)
- Alle Bereiche mit Überlastschutz bis 1000 V
- Kompaktes und ergonomisches Gehäuse für Einhandbedienung
- Lieferumfang:
  - Digital-Multimeter mit robusten Gummi-Schutzrahmen,
  - hochwertige Silikonmessleitungen mit vergoldeter 2 mm-/ 4 mm-Messspitze,
  - Temperaturfühler (MM 2-3), Schutztasche und Batteriesatz

Bereiche/ Funktionen	MM 2-1	MM 2-2	MM 2-3
Spannung AC/ DC	60,00 mV, 600,0 mV, 6,000 V, 60,00 V, 600,0 V, 1000 V		
Strom AC/ DC	–	6,000 A, 10,00 A (über 1 kV Hochleistungssicherung)	
Widerstand	600,0 $\Omega$ , 6,000 k $\Omega$ , 60,00 k $\Omega$ , 600,0 k $\Omega$ , 6,000 M $\Omega$ , 60,00 M $\Omega$		
Frequenz	10,00 Hz - max. 50,00 kHz (Spannung), 50,00 Hz - 1,00 kHz (Strom)		
Kapazität	–	20,00 nF, 200,0 nF, 2000 nF, 20,00 $\mu$ F, 200,0 $\mu$ F, 2000 $\mu$ F, 10,00 mF	
Temperatur	–	–	-40 °C ~ +400 °C
Durchgangsprüfung	< 30 $\Omega$ - 480 $\Omega$ (optische und akustische Anzeige), Ansprechzeit < 15 ms		
Diodenprüfung	3,000 V (optische und akustische Anzeige)		
VoltSensor (Spannungsindikator)	Berührungslose Phasenprüfung (Messung des elektrischen Feldes), 2 Empfindlichkeitsstufen Einpolige Phasenprüfung über Messleitung, 2 Empfindlichkeitsstufen		
Anzeige	3 5/6-stellig, 6.000 Punkte, max. 5 Aktualisierungen/ s, beleuchtet		
Diagnose und Datenspeicher	MIN/ MAX/ AVG: Minimal-, Maximal- und Mittelwertspeicher REL $\Delta$ : Relativwertmessung HOLD: Speicherung des aktuellen Messwerts		
Messverfahren	Echt-Effektivwertmessverfahren (TRUE RMS)		
Buchsenkontrolle (A-Eingang)	optischer und akustischer Hinweis bei falscher Messbereichswahl (Sicherungsschutz)		
Sicherheit	DIN EN 61010-1, DIN EN 61010-2-033, DIN EN 61010-031		
Messkategorie	CAT IV 300 V, CAT III 600 V, CAT II 1000 V		
Stromversorgung	2 x 1,5 V-Micro-Batterien (AAA/ IEC LR03), Betriebsdauer ca. 190 h ohne Beleuchtung		
Abmessungen/ Gewicht	161 x 80 x 50 mm/ 334 g		
Art.-Nr.	044691	044692	044693

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert