

# Digital-Multimeter BENNING MM 7 – MM 11

## kompromisslose Sicherheit und Funktionsvielfalt

### BENNING MM 7-1

Digital-Multimeter mit höchster Sicherheit für industrielle Anwendungen

- Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS für präzise Messergebnisse auch bei nicht sinusförmigen Signalverläufen
- Höchste Messkategorie CAT IV 600 V für maximale Sicherheit
- AutoV-Funktion für automatische AC/DC-Spannungserkennung und niedriger Eingangsimpedanz (LoZ) zur Unterdrückung von kapazitiv/induktiv eingestreuten Spannungen
- Integrierter Voltzensor signalisiert berührungslos Phasenspannungen und Kabelbrüche in Leitungen
- LC-Display mit Bargraphanzeige und Hintergrundbeleuchtung

Voltzensor



**NEU!**

CAT IV 600 V  
TRUE RMS

MM 7-1  
(verfügbar ab 2010)  
MM 7 Abb. ähnlich

### BENNING MM 11

Präzisions-Digital-Multimeter mit herausragenden Leistungsmerkmalen

- Höchste Messgenauigkeit von 0,06 % durch TRUE RMS-Messverfahren und 20.000 Digit Auflösung
- Ein ideales Messgerät zur Aufzeichnung von Messvorgängen
- Große Speichertiefe durch 1.000 Speicherplätze und 40.000 Speicherplätze in der Datalogger-Funktion
- Messwertübertragung über optische USB-Schnittstelle
- Lieferung inklusive Software *BENNING PC-Win MM 11*

USB



TRUE RMS

MM 11

### BENNING MM 8, MM 9, MM 10

Digital-Multimeter der Messkategorie CAT IV

- Höchste Messkategorie CAT IV bietet optimalen Schutz gegen transiente Überspannungen
- Präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS
- Messwertübertragung über optische USB-Schnittstelle
- Lieferung inklusive Software *BENNING PC-Win MM 10*

USB



CAT IV 600 V

MM 8



CAT IV 600 V

TRUE RMS

MM 9



CAT IV 600 V

TRUE RMS

MM 10

Software *PC-Win MM 10/MM 11*



### BENNING PC-Win MM 10/MM 11

Protokoll- und Analyse-Software

- Software zum Auslesen und Protokollieren von Messreihen
- Messreihendarstellung über Tabelle und Liniendiagramm
- Abtastrate von 0,5 Sek. bis 10 Min. einstellbar
- Speicherung der Messreihen als Textdatei

Geprüft und zugelassen



IEC/EN 61010-1  
(DIN VDE 0411-1)

### Digital-Multimeter

|                    | BENNING MM 4  | BENNING MM 7       | BENNING MM 7-1     | BENNING MM 8     | BENNING MM 9     | BENNING MM 10       | BENNING MM 11         |
|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
| Anzeigeumfang      | 4.200         | 4.000              | 6.000              | 6.000            | 6.000            | 6.000               | 20.000                |
| Grundgenauigkeit   | 0,5 %         | 0,25 %             | 0,08 %             | 0,5 %            | 0,5 %            | 0,5 %               | 0,06 %                |
| Spannung AC        | 1 mV - 600 V  | 1 mV - 750 V       | 0,1 mV - 1.000 V   | 0,1 mV - 750 V   | 0,1 mV - 750 V   | 0,1 mV - 750 V      | 1 µV - 750 V          |
| Spannung DC        | 1 mV - 600 V  | 0,1 mV - 1.000 V   | 10 µV - 1.000 V    | 0,1 mV - 1.000 V | 0,1 mV - 1.000 V | 0,1 mV - 1.000 V    | 1 µV - 1.000 V        |
| Strom AC           | 0,1 A - 300 A | 10 µA - 10 A       | 10 µA - 10 A       | –                | 1 mA - 10 A      | 1 mA - 10 A         | 1 µA - 10 A           |
| Strom DC           | –             | 10 µA - 10 A       | 10 µA - 10 A       | 0,1 µA - 6 mA    | 0,1 µA - 10 A    | 0,1 µA - 10 A       | 1 µA - 10 A           |
| Widerstand         | 0,1 Ω - 42 MΩ | 0,1 Ω - 40 MΩ      | 0,1 Ω - 40 MΩ      | 0,1 Ω - 60 MΩ    | 0,1 Ω - 60 MΩ    | 0,1 Ω - 60 MΩ       | 10 mΩ - 2 GΩ          |
| Durchgang/Diode    | Ja/Ja         | Ja/Ja              | Ja/Ja              | Ja/Ja            | Ja/Ja            | Ja/Ja               | Ja/Ja                 |
| Frequenz           | –             | 1 Hz - 40 MHz      | 0,1 Hz - 100 kHz   | 1 Hz - 60 MHz    | 1 Hz - 60 MHz    | 1 Hz - 60 MHz       | 0,01 Hz - 1 MHz       |
| Kapazität          | –             | 1 pF - 40 mF       | 1 nF - 10 mF       | 1 pF - 6 mF      | 1 pF - 6 mF      | 1 pF - 6 mF         | 1 pF - 40 mF          |
| Temperatur         | –             | -20 °C bis +800 °C | -40 °C bis +400 °C | –                | –                | –                   | -200 °C bis +1.200 °C |
| Voltzensor         | –             | –                  | Ja                 | –                | –                | –                   | –                     |
| Schnittstelle      | –             | –                  | –                  | –                | –                | USB                 | USB                   |
| Software           | –             | –                  | –                  | –                | –                | <i>PC-Win MM 10</i> | <i>PC-Win MM 11</i>   |
| Speicherfunktion   | HOLD          | HOLD, MAX/MIN      | HOLD, MAX/MIN      | HOLD, MAX/MIN    | HOLD, MAX/MIN    | HOLD, MAX/MIN       | 1.000 Speicherplätze  |
| Dataloggerfunktion | –             | –                  | –                  | –                | –                | –                   | 40.000 Speicherplätze |
| Messverfahren      | RMS           | TRUE RMS           | TRUE RMS           | RMS              | TRUE RMS         | TRUE RMS            | TRUE RMS              |
| Messkategorie      | CAT III 300 V | CAT III 600 V      | CAT IV 600 V       | CAT IV 600 V     | CAT IV 600 V     | CAT IV 600 V        | CAT III 600 V         |
| Art.-Nr.           | 044073        | 044076             | 044085             | 044077           | 044078           | 044079              | 044080                |



Alle Digital-Multimeter inkl. Schutztasche, Rücklichter, etc.

PEWA Messtechnik GmbH  
Weidenweg 21  
58239 Schwerte  
K&S GROUP  
MB-electronic

Tel.: 02304-98109-0  
Fax: 02304-98109-88  
E-Mail: info@pewa.de  
Homepage: www.pewa.de