

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

3-349-357-01  
5/11.08

### Anwendung

Prüfen der elektrischen Sicherheit elektrischer Betriebsmittel:  
nach DIN VDE 0701-0702: 2008  
durch Messung von

- Schutzleiterwiderstand
- Isolationswiderstand
- Schutzleiterstrom – Methode Differenzstrom
- Berührungsstrom – Methode direkte Messung
- Spannungsfreiheit durch Strommessung



### Merkmale

| Merkmale<br>der Serie MINITEST   ...   | MINITEST 3P   MASTER | MINITEST   MASTER | MINITEST   PRO | MINITEST   BASE |
|--|----------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| <b>Anschlussarten</b>  |                      |                   |                |                 |
| Stromversorgung über fest angeschlossenes Netzkabel  | ×                    | ×                 | ×              | ×               |
| Prüfungen an 1-phasigen Prüflingen   | ×                    | ×                 | ×              | ×               |
| Prüfungen an 3-phasigen Prüflingen durch zusätzliche Prüfdosen CEE 16A / CEE 32A   | ×                    | –                 | –              | –               |
| <b>Sicherungseinrichtungen</b>   |                      |                   |                |                 |
| Schmelzsicherung für Sondenanschluss   | ×                    | ×                 | ×              | ×               |
| Fehlerstromschutzschalter im Netzanschlusstecker   | –                    | ×                 | ×              | –               |
| Sicherungsautomat  | ×                    | –                 | –              | –               |
| <b>Protokollierfunktionen</b>  |                      |                   |                |                 |
| LC-Anzeige zweizeilig beleuchtet *   | ×                    | ×                 | ×              | –               |
| Speicher für 2000 Prüfungen (10 Messwerte je Prüfung)  | ×                    | ×                 | –              | –               |
| Taste für Messwertübertragung  | ×                    | ×                 | ×              | –               |
| Taste für Messwertspeicherung  | ×                    | ×                 | –              | –               |
| Datenschnittstelle (USB-Anschluss)   | ×                    | ×                 | ×              | –               |
| Barcodeleser-Anschluss (9-polig, Sub-D) zum Einlesen der ID-Nummer als Text mit maximal 24 Zeichen als Beschreibung für den Prüfling | ×                    | ×                 | –              | –               |

\* ab Serie März 2007

### Komfortabler Anschluss

Das Prüfgerät ist zum Prüfen und Messen von instand gesetzten oder geänderten Geräten vorgesehen. Der Prüfling wird hierzu über die Prüfsteckdose an das Prüfgerät angeschlossen. Zur Prüfung des Schutzleiterstromes und des Berührungsstromes (Spannungsfreiheit berührbarer leitfähiger Teile) wird der Prüfling an die Netzsteckdose des Prüfgerätes angeschlossen.

### Anzeigefunktionen

Grenzwertüberschreitungen werden optisch über neun unterschiedlich farbige LEDs signalisiert.

**MINITEST | MASTER | PRO:** Alle Messwerte werden zusätzlich auf einer großen zweizeiligen Digitalanzeige gut ablesbar ausgegeben.

### Robuster Geräteaufbau

Das handliche Gerät besitzt ein kompaktes Kunststoffgehäuse mit fest geschlossenem Netzkabel. Mit dem Drehschalter wird die jeweilige Messgröße gewählt.

### PC-Auswerteprogramme (nicht für MINITEST | BASE)

Die Messdaten können zu einem PC übertragen, mit Kundendaten ergänzt, gespeichert und als Prüfprotokoll z. B. mit Microsoft®WORD™ PAD oder Microsoft®WORD™ ausgegeben werden.

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

### Wahl der Betriebsarten

#### – Sendebetrieb (MINITEST | MASTER | PRO)

Einzelne Messwerte und Ergebnisse werden auf Tastendruck über die USB-Schnittstelle zu einem PC übertragen.

#### – Dauersenden (MINITEST | MASTER | PRO)

Sämtliche Messwerte und Ergebnisse werden fortlaufend über die USB-Schnittstelle zu einem PC übertragen.

#### – Speicherbetrieb (MINITEST | MASTER)

Ein Speichermenü ermöglicht die Auswahl verschiedener Einstellungen:

Beliebige Speicherstelle für die Ablage oder zum Abrufen des Prüfergebnisses anwählen, fortlaufende numerische Erhöhung der Speicherstelle zum Ablegen der Prüfergebnisse, alle Messwerte zu einem Prüfling fortlaufend numerisch in der Reihenfolge ihrer Aufzeichnung anzeigen, Daten einer Speicherstelle löschen, gesamten Gerätespeicher löschen.

### Protokollierfunktionen

#### – Messwertspeicher (nur MINITEST | MASTER)

Die Messwerte und das Ergebnis jeder Prüfung können auf Tastendruck intern im Gerät gespeichert und später über die USB-Schnittstelle zur Weiterverarbeitung am PC ausgelesen werden.

#### – Barcodeleser-Anschluss (nur MINITEST | MASTER)

Ein angeschlossener Barcodeleser (nur B3261) ermöglicht eine komfortable Erfassung der Daten von Prüflingen.

#### – Datenschnittstelle (nur MINITEST | MASTER | PRO)

Zur Protokollierung werden die Messwerte über ein an der USB-Schnittstelle angeschlossenes USB-Kabel zum PC übertragen.

#### – Automatische Messwertübernahme- und Protokollierprogramm (nur MINITEST | MASTER | PRO)

Im beiliegendem Programm „MINITEST“ (Beschreibung siehe Seite 4) werden die Messwerte gesammelt und in ein Formular übergeben. Das Formular kann in Wordpad, MS Word oder Open Office weiterverarbeitet werden.

### Angewendete Vorschriften und Normen

|   |   |
|---|---|
| IEC 61010-1<br>DIN EN 61010-1<br>VDE 0411-1 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen |
| DIN VDE 0470 Teil 1                         | Prüfgeräte und Prüfverfahren – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)  |
| DIN EN 61326-1<br>VDE 0843-20-1             | Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |

### Vorschriften und Normen für die Anwendung des Prüfgeräts

|                   |  |
|-------------------|--|
| DIN VDE 0701-0702 | Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte – Allgemeine Anforderung für die elektrische Sicherheit |
| BGV A3 (VBG 4)    | Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften  |

### Technische Daten

| Messgröße   | Messbereich                    | Auflösung       | U <sub>LEERLAUF</sub> | R <sub>i</sub> | I <sub>K</sub> | I <sub>N</sub> |
|---|--------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Schutzleiterwiderstand                                  | 0 ... 1,30 Ω<br>1,0 ... 99,9 Ω | 10 mΩ<br>100 mΩ | < 5 V –<br>< 5 V –    |                |                | > 200 mA *     |
| Isolationswiderstand                                    | 0 ... 9,99 MΩ                  | 10 kΩ           | 520 V –               | ca. 50 kΩ      | < 3,5 mA       | > 1 mA         |
| Berührungsstrommessung (Nachweis der Spannungsfreiheit) | 0 ... 9,99 mA ~                | 10 μA           |                       | 1 kΩ           |                |                |
| Differenzstrom<br>MINITEST   MASTER   PRO   BASE        | 0,1 ... 9,99 mA ~              | 10 μA           |                       |                |                |                |
| Differenzstrom<br>MINITEST 3P   MASTER                  | 0,2 ... 9,99 mA ~              | 10 μA           |                       |                |                |                |

\* mit automatischer Umpolung

### Eigenabweichung und Betriebsmessabweichung

| Messgröße   | Eigenunsicherheit   | Betriebsmessunsicherheit |
|---|---------------------|--------------------------|
| Schutzleiterwiderstand                                  | ± (5 % v.M. + 4 D)  | ± (10 % v.M. + 6 D)      |
| Isolationswiderstand                                    | ± (7 % v.M. + 2 D)  | ± (10 % v.M. + 5 D)      |
| Berührungsstrommessung (Nachweis der Spannungsfreiheit) | ± (5 % v.M. + 4 D)  | ± (10 % v.M. + 5 D)      |
| Differenzstrom<br>MINITEST   MASTER   PRO   BASE        | ± (5 % v.M. + 6 D)  | ± (10 % v.M. + 6 D)      |
| Differenzstrom<br>MINITEST 3P   MASTER                  | ± (5 % v.M. + 10 D) | ± (10 % v.M. + 10 D)     |

### Einflussgrößen und Einflüsseffekte

| Einflussgröße/<br>Einflussbereich                       | Bezeichnung<br>gemäß<br>DIN VDE 0404 | Einflüsseffekte<br>± ... % v. Messwert  |
|---|--------------------------------------|---|
| Veränderung der Lage                                    | E1                                   | —   |
| Veränderung der Versorgungsspannung der Prüfeinrichtung | E2                                   | 2,5   |
| Temperaturschwankung<br>0 ... 21 °C und 25 ... 40 °C    | E3                                   | angegebene Einflüsseffekte gelten pro 10 K Temperaturänderung:<br>1 bei Schutzleiterwiderstand<br>0,5 alle anderen Messbereiche |
| Höhe des Prüfungsstroms                                 | E4                                   | 2,5   |
| niederfrequente Magnetfelder                            | E5                                   | 2,5   |
| Impedanz des Prüflings                                  | E6                                   | 2,5   |
| Kapazität bei Isolationsmessungen                       | E7                                   | 2,5   |
| Kurvenform des gemessenen Stroms                        | E8                                   | 2 bei kapazitiver Last (bei Ersatz-Abbleitstrom)  |
| 49 ... 51 Hz  |                                      | 1 (bei Berührstrom)   |
| 45 ... 60 Hz  |                                      | 2,5 alle anderen Messbereiche   |

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

### Referenzbedingungen

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Umgebungstemperatur      | +23 °C ±2 K  |
| Relative Luftfeuchte     | 40 ... 60%   |
| Netzspannung             | <b>MINITEST   MASTER   PRO   BASE:</b> 230 V ± 1 %<br><b>MINITEST 3P   MASTER:</b> 230 V / 400 V ± 1 % |
| Frequenz der Messgröße   | 50 Hz +0,2%  |
| Kurvenform der Messgröße | Sinus (Abweichung zwischen Effektiv- und Gleichrichtwert ±0,5%)  |

### Umgebungsbedingungen

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Betriebstemperaturen | 0 ... + 40 °C                         |
| Lagertemperaturen    | -20 ... + 70 °C                       |
| Luftfeuchte          | max. 75%, Betauung ist auszuschließen |
| Höhe über NN         | bis zu 2000 m                         |

### Stromversorgung

|                    |  |
|--------------------|--|
| Netzspannung       | <b>MINITEST   MASTER   PRO   BASE:</b> 230 V 50 Hz<br><b>MINITEST 3P   MASTER:</b> 230 V / 400 V 50 Hz                                     |
| Durchgangsleistung | <b>MINITEST   MASTER   PRO   BASE:</b> max. 3700 VA<br><b>MINITEST 3P   MASTER:</b> max. 38,4 kVA<br>abhängig von der Last an der Netzdose |

### Elektrische Sicherheit

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Schutzklasse                 | I   |
| Netzennennspannung           | 230 V   |
| Prüfspannung                 | Netz + PE (Netz) gegen Prüfdose,<br>Buchse Sonde SL/IB bzw. R <sub>ISO</sub> : 1,5 kV~<br>Netz gegen PE (Netz): 3 kV~             |
| Messkategorie                | 300 V CAT II  |
| Verschmutzungsgrad           | 2   |
| Sicherung                    | FF0,315H1000V oder FF0,315H500V<br>oder FF0,315H250V<br>nur <b>MINITEST 3P   MASTER:</b> 3 x C16A                                 |
| Fehlerstromschutzeinrichtung | <b>MINITEST   MASTER   PRO:</b><br>30 mA mit Unterspannungsauslösung<br>und Verhinderung des automatischen<br>Wiedereinschaltens. |

### Elektromagnetische Verträglichkeit EMV

|             |                |
|-------------|----------------|
| Produktnorm | DIN EN 61326-1 |
|-------------|----------------|

### Mechanischer Aufbau

|  |   |
|--|---|
| Abmessungen / Gewicht                  |   |
| <b>MINITEST   MASTER   PRO   BASE:</b> | B x H x T: 200 mm x 150 mm x 77 mm<br>(ohne Einbausteckdosen, Tüllen und Drehknopf)   |
| Gewicht                                | ca. 1,5 kg  |
| <b>MINITEST 3P   MASTER:</b>           | B x H x T: 350 mm x 160 mm x 125 mm<br>(ohne Aufbausteckdosen, Tüllen, Leistungsschalter und Drehknopf) (Gesamtmaße ohne abgehende Leitungen) |
| Gewicht                                | ca. 3,3 kg  |

Schutzart Gehäuse IP 44, Anschlüsse IP 20

Tabellenauszug zur Bedeutung des IP-Codes

| IP XY<br>(1. Ziffer X) | Schutz gegen Eindringen<br>von festen Fremdkörpern | IP XY<br>(2. Ziffer Y) | Schutz gegen Eindringen<br>von Wasser |
|------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| 2                      | ≥ 12,5 mm Ø  | 0                      | nicht geschützt                       |
| 4                      | ≥ 1,0 mm Ø   | 4                      | Spritzwasser                          |

### Anzeige- und Signaleinrichtungen

#### LCD (nicht MINITEST | BASE)

Punktmatrixanzeige, zwei Zeilen á 20 Zeichen

#### LEDs

9 LEDs zur Signalisierung von Grenzwerteinhaltung oder -Überschreitung: 1 rote, 7 gelbe und 1 grüne

|                      |         |            |                     |                       |                     |                       |                     |                       |                    |
|----------------------|---------|------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| R <sub>SL</sub> DOSE | > 1 Ω   | max. 1,0 Ω | max. 0,9 Ω<br>< 50m | max. 0,8 Ω<br>< 42,5m | max. 0,7 Ω<br>< 35m | max. 0,6 Ω<br>< 27,5m | max. 0,5 Ω<br>< 20m | max. 0,4 Ω<br>< 12,5m | max. 0,3 Ω<br>< 5m |
| R <sub>SL</sub> FEST | > 1 Ω   |            |                     |                       |                     |                       |                     |                       | max. 1,0 Ω         |
| R <sub>ISO</sub>     | < 1 MΩ  |            |                     | min. 1 MΩ             |                     |                       |                     |                       | min. 2 MΩ          |
| I <sub>D</sub>       | > 3,5mA |            |                     | max. 3,5 mA           |                     |                       |                     |                       | max. 0,5 mA        |
| I <sub>B</sub>       | > 0,5mA |            |                     | max. 0,5mA            |                     |                       |                     |                       | max. 0,25 mA       |
| LED TEST             |         |            |                     |                       |                     |                       |                     |                       |                    |

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

### Lieferumfang

1 Prüfgerät

Zubehör siehe Tabelle unten

| Lieferumfang Zubehör der Serie MINITEST   ...                 | MINITEST 3P   MASTER | MINITEST   MASTER | MINITEST   PRO | MINITEST   BASE |
|---|----------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Sondenleitung mit Prüfspitze                                  | x                    | x                 | x              | x               |
| Adapter Schutzkontaktstecker auf CFF-Kupplung 3P+N+PE 32 A-6h | x                    | -                 | -              | -               |
| Adapter Stecker 1P+N+PE 16 A auf CEE-Kupplung 3P+N+PE 32 A-6h | x                    | -                 | -              | -               |
| Adapter Stecker 3P+N+PE 16 A auf CEE-Kupplung 3P+N+PE 32 A-6h | x                    | -                 | -              | -               |
| Adapter Stecker 1P+N+PE 32 A auf CEE-Kupplung 3P+N+PE 32 A-6h | x                    | -                 | -              | -               |
| USB-Anschlusskabel  | x                    | x                 | x              | -               |
| PC-Auswerteprogramm MiniTEST Master * auf CD-ROM              | x                    | x                 | -              | -               |
| PC-Auswerteprogramm MINITEST * auf CD-ROM                     | x                    | x                 | x              | -               |
| Bedienungsanleitung   | x                    | x                 | x              | x               |

\* Systemvoraussetzungen: MS WINDOWS XP SP2, USB-Schnittstelle 1.1 oder 2.0

### Kundendaten verwalten

| Kunde                 | Anschrift    | PLZ   | Ort          | Telefon       | Zuständig         |
|-----------------------|--------------|-------|--------------|---------------|-------------------|
| Hans Hugo AG          | Da hinten 5a | 99845 | Schallhausen | 0190-636363   | Kerner            |
| Firma Gut und Günstig | Sparweg 6z   | 44341 | Irgendwo     | 0978-96362321 | Mal wieder Kerner |

Suche: Firma: Hans Hugo AG, Telefon: 0190-636363, Anschrift: Da hinten 5a, Zuständig: Kerner, PLZ / Ort: 99845 Schallhausen

### Sonstige Funktionen

- Auswahl zwischen VDE 0701 und 0702
- Prüfzyklus vorgeben
- Daten des Auftragnehmers werden automatisch ins Prüfprotokoll übernommen
- **Messergebnisse an ein Textverarbeitungsprogramm übertragen**  
Prüfprotokoll nach VDE 0701 oder VDE 0702 unter MICROSOFT® WORD™, MICROSOFT® WordPad™, Open Office oder benutzerdefiniert bearbeiten, ausdrucken und speichern:

### PC-Auswerteprogramm „MINITEST“ (Lieferumfang für MINITEST | MASTER | PRO)

Das auf CD-ROM mitgelieferte PC-Programm hat folgenden Funktionsumfang:

- Automatische Messwertübernahme vom MINITEST | MASTER | PRO: Prüfung starten, Anzeige der Messergebnisse, Ergebnisse speichern:

**SONDE R150**  
CAT II 300V  
230 V 16A  
50...60Hz

| Prüfsteckdose    | Schutzleiter | Isolation | Differenzstrom | Berührungstrom |
|------------------|--------------|-----------|----------------|----------------|
| R <sub>SL</sub>  | 0.9950 OHM   | < 2 MOHM  | 1.73 mA        | 0.50 mA        |
| R <sub>ISO</sub> | > 99.99 MOHM | > 1 MOHM  | 1.73 mA        | 0.50 mA        |
| R <sub>ISO</sub> | > 99.99 MOHM | > 1 MOHM  | 1.73 mA        | 0.50 mA        |

**SICHERUNG FF0.315/250H**

| Netzsteckdose    | max. I <sub>d</sub> | max. I <sub>B</sub> | max. I <sub>LED</sub> |
|------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| R <sub>SL</sub>  | max. 1.00 OHM       | max. 0.50 mA        | max. 0.50 mA          |
| R <sub>ISO</sub> | max. 0.99 OHM       | max. 0.50 mA        | max. 0.50 mA          |
| R <sub>ISO</sub> | max. 0.99 OHM       | max. 0.50 mA        | max. 0.50 mA          |

MINITEST 0701/0702 USB

— Vier verschiedene Layouts können ausgewählt werden —

### Prüfprotokoll für Wiederholungsprüfungen elektrischer Geräte gemäß DIN VDE 0702

|  |                   |  |                   |
|--|-------------------|--|-------------------|
| <b>Auftrag Nummer:</b>   |                   | <b>Auftragnehmer:</b>  |                   |
| Auftraggeber(Kunde):<br>Firma Gut und Günstig<br>Sparweg 6z<br>44341 Irgendwo  |                   | WillyWichtig GmbH<br>Unter dem fließenden Strom 3<br>24568 Entenhausen |                   |
| Zuständig: Mal wieder keiner   |                   | Prüfer: Paul   |                   |
| Geräteart:   | Hersteller:       | Type:  |                   |
| Fabr. Nr.:   | Schutzkl.:        | Baujahr:   |                   |
| Nennstr. (A):  | Nennspg.(V):      | Nennleistg.(W):  |                   |
| Ann. / Anlieg. am:   |                   | Rückg. / Abh. am:  |                   |
| Prüfung nach Wiederholungsprüfung gemäß DIN VDE 0702   |                   |  |                   |
| <b>Besichtigung:</b>   |                   |  |                   |
| <input type="checkbox"/> Schutzleiter in Ordnung (nur bei Schutzklasse I)<br><input type="checkbox"/> Gehäuse und mechanische Teile in Ordnung<br><input type="checkbox"/> Isolierteile in Ordnung<br><input type="checkbox"/> Geräte-Anschlussleitungen einschließlich Steckvorrichtungen mangelfrei<br><input type="checkbox"/> Aufschriften vorhanden bzw. vervollständigt, Typschild korrekt<br><input type="checkbox"/> Sonstiges |                   |  |                   |
| <b>Messung</b>   | <b>Messwert</b>   | <b>Grenzwert</b>   | <b>Prüfung</b>    |
| Schutzleiterwiderstand   | >99.99OHM         | <= 1 OHM   | nicht OK          |
| Isolationswiderstand   | >9.99MOHM         | >= 1 MOHM  | OK                |
| Differenzstrom   | 1.73mA            | <= 3.5 mA  | OK                |
| Berührungstrom   | 0.50mA            | <= 0.5 mA  | OK                |
| <b>Bewertung:</b>  |                   |  |                   |
| <input type="checkbox"/> Funktions- und Sicherheitsprüfung mangelfrei<br><input type="checkbox"/> Das Gerät kann nicht mehr instand gesetzt werden   |                   |  |                   |
| Das Gerät hat erhebliche sicherheitstechnische Mängel, es besteht  |                   |  |                   |
| <input type="checkbox"/> Brandgefahr<br><input type="checkbox"/> Gefahr durch elektrischen Schlag<br><input type="checkbox"/> mechanische Gefahr   |                   |  |                   |
| Gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 (ehemals VBC4):  |                   |  |                   |
| Prüfzyklus: 6 Monate   |                   | Nächster Prüftermin : 04.03.2006                                       |                   |
| <b>Verwendete Messgeräte:</b>  |                   |  |                   |
| Fabrikat: GOSSEN-METRAWATT   |                   | Typ: MINITEST II USB F:33205 028                                       |                   |
| <b>Unterschriften:</b>   |                   | <b>Verantwortlicher Unternehmer:</b>                                   |                   |
| Prüfer:  |                   |  |                   |
| Ort:   | Datum: 05.09.2005 | Ort:   | Datum: 05.09.2005 |

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

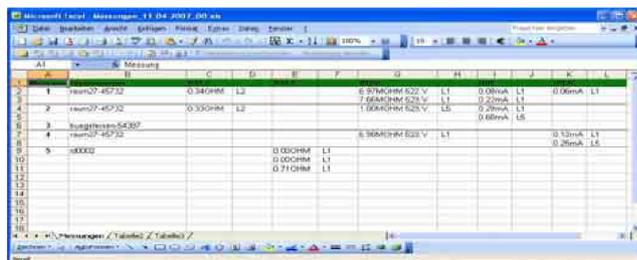
## PC-Auswerteprogramm MiniTEST Master (Lieferumfang für MINITEST 3P | MASTER und MINITEST | MASTER)

Das auf CD-ROM mitgelieferte PC-Programm hat folgenden Funktionsumfang:

- Gerätespeicher des **MINITEST 3P | MASTER** oder des **MINITEST | MASTER** auslesen
- Tabellarische Darstellung der Messdaten
- Exportieren aller Messwerte in eine Microsoft® EXCEL™-Tabelle
- Automatische Erstellung von Prüfprotokollen



Auflistung der Messwerte nach dem Auslesen des Gerätespeichers



Messdatenexport nach Microsoft® EXCEL™



Eingabemaske für die Protokollerstellung

## Zubehör

### Kalibrieradapter SECU-cal 10

Der Kalibrieradapter ist zum Überprüfen von Prüfgeräten nach DIN VDE 0701-0702/0751 auf deren Messsicherheit hin bestimmt. Gemäß den Vorgaben der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 (früher VBG 4) und bei einer Zertifizierung nach dem Qualitätsstandard ISO 9000 sind diese Prüfgeräte in der Regel einmal jährlich zu überprüfen.



Es sind dabei alle Grenzwerte für die geforderten Prüfungen nach DIN VDE wie Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand, Ersatzableitstrom, Differenz- und/oder Berühr- bzw. Gehäuseableitstrom zu überprüfen.

### Prüfadapter VL2 E

Mit dem Prüfadapter VL2 E als Ergänzung zum Prüfgerät können elektrische Geräte und Verlängerungen mit CEE-Steckvorrichtungen gemessen und geprüft werden.



### Protokoll- und Listenerstellung mit PC.doc-WORD™/EXCEL™ (Zubehör für MINITEST | MASTER | PRO)

Voraussetzung: Microsoft® WORD™ oder Microsoft® EXCEL™  
 PC.doc-WORD™/EXCEL™ fügt die Prüfergebnisse und die am Prüfgeräte-Eingabemodul eingegebenen Daten in Protokoll- oder Listenformulare ein. Diese können mit Microsoft® WORD™ oder Microsoft® EXCEL™ ergänzt und ausgedruckt werden.

*Eine Übersicht über die Leistungsfähigkeit von PC.doc-WORD™/EXCEL™ erhalten Sie in einem separaten Datenblatt.*

# MINITEST | MASTER | PRO | BASE

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

### Koffer Z740B



Außenmaße:  
B x H x T  
394 x 294 x 106 mm

### Universaltragetasche F2000



Außenmaße:  
B x H x T  
380 x 310 x 200 mm  
(ohne Schnallen,  
Tagegriff und  
Tragegurt)

### Universaltragetasche groß F2020



Außenmaße:  
B x H x T  
430 x 310 x 300 mm  
(ohne Schnallen,  
Tagegriff und  
Tragegurt)

| Beschreibung   | Typ                               | Artikelnummer   |
|--|-----------------------------------|-----------------|
| Prüfgerät für einphasige Prüfungen, mit Punktmatrixanzeige, mit USB-Schnittstelle zur Datenprotokollierung   | <b>MINITEST   PRO</b>             | M712D           |
| Prüfgerät für einphasige Prüfungen, mit Punktmatrixanzeige, mit USB-Schnittstelle zur Datenprotokollierung und Anschluss für Barcodescanner, mit Speicher für 2000 Prüfungen           | <b>MINITEST   MASTER</b>          | M712U           |
| Prüfgerät für ein- und dreiphasige Prüfungen, mit Punktmatrixanzeige, mit USB-Schnittstelle zur Datenprotokollierung und Anschluss für Barcodescanner, mit Speicher für 2000 Prüfungen | <b>MINITEST 3P   MASTER</b>       | M712X           |
| <b>Zubehör</b>   |                                   |                 |
| Sonde zur Messung des Schutzleiterwiderstands, z. B. an rotierenden Prüflingen   | Bürstensonde                      | Z745G           |
| Kalibrieradapter für Prüfgeräte nach DIN VDE 0701-0702/0751 (max. 200 mA)  | SECU-cal 10                       | Z715A           |
| Prüfadapter für elektrische Geräte und Verlängerungsleitungen mit CEE-Steckvorrichtungen   | VL2 E <sup>D)</sup>               | Z745W           |
| Barcodeleser   | B3261                             | GTZ3261000R0001 |
| Barcode- und Etikettendrucker u. Software  | Z721D                             | Z721D           |
| Etikettensatz für Drucker Z721D (Anzahl x Breite: 3x24/1x18/1x9mm, je 8 m Länge)   | Z722D                             | Z722D           |
| Etikettensatz für Drucker Z721D (5 Bänder à 18 mm Breite und 8 m Länge)  | Z722E                             | Z722E           |
| PC-Programm zur Protokoll- und Listenerstellung als Zusatz zu MS-Word/EXCEL Sprachversion deutsch/englisch/französisch/finnisch/polnisch (Ausnahme: EXCEL-Anteil nur deutsch/englisch) | PC.doc-WORD™/EXCEL™ <sup>D)</sup> | Z714A           |
| Koffer für <b>MINITEST   MASTER</b> , <b>MINITEST   PRO</b> oder <b>MINITEST   BASE</b>  | Koffer                            | Z740B           |
| Universaltragetasche für <b>MINITEST   MASTER</b> , <b>MINITEST   PRO</b> oder <b>MINITEST   BASE</b>  | F2000                             | Z700D           |
| Universaltragetasche groß für <b>MINITEST 3P   MASTER</b>  | F2020                             | Z700F           |

<sup>D)</sup> Datenblatt verfügbar

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie:

- im Katalog Mess- und Prüftechnik
- im Internet unter [www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)

### Bestellangaben

| Beschreibung   | Typ                    | Artikelnummer |
|--|------------------------|---------------|
| <b>Grundgeräte</b>   |                        |               |
| Geräte zur Prüfung der elektrischen Sicherheit elektrischer Betriebsmittel nach DIN VDE 0701-0702, Signalisierung von Grenzwertüberschreitungen durch farbige LEDs |                        |               |
| Prüfgerät für einphasige Prüfungen   | <b>MINITEST   BASE</b> | M712C         |

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

**GOSSEN METRAWATT**  
GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111  
Telefax +49 911 8602-777  
E-Mail [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)