

**Produktkatalog**  
Mess- und Prüfgeräte  
2019-2020 Vol. #1





## Seit über 40 Jahre Beha-Amprobe: Meilensteine der Marke für den Handwerker

**Beha-Amprobe ist seit über 40 Jahren,** ein Markenzeichen für den Elektrofachmann. 1974 als Ch. Beha GmbH in Glottertal gegründet, wurde das Produktportfolio über die Jahre konsequent ausgebaut, um die Zukunft des Unternehmens auf Wachstum auszurichten. Vor allem der erste spannungsfeste Durchgangsprüfer V1X machte das Unternehmen am Anfang schnell bekannt. Christian Beha entwickelte diesen, weil die handelsüblichen Durchgangsprüfer ständig kaputt gingen, sobald man damit aus Versehen an eine Spannung kam. Aus dem damals hochinnovativen Durchgangsprüfer entwickelte das Unternehmen eine ganze Produktreihe von FI-Testern, Drehfeldanzeigern und Spannungsprüfern aber auch sehr spezielle Geräte wie Lampentester und Kabellängen- Messgeräte.

Anfang der 90er Jahre setzte die CH. Beha GmbH einen Meilenstein in der Firmenchronik: mit dem ersten 0100-Installationstester mit eingebautem Drucker. Einfach, verständlich und erschwinglich sollten die Geräte sein und diese Einstellung zieht sich noch heute durch die gesamte Produktpalette. Im Jahre 2003 verkaufte Christian Beha sein Unternehmen an die international tätige Danaher-Gruppe.

**2006 wurde die damalige Amprobe GmbH übernommen.** Nach der Integration von Amprobe in Deutschland erfolgt dies seitdem europaweit. Beha-Amprobe bietet dem Elektrofachmann Messgeräte, die seinen Arbeitsalltag erleichtern. An unserem Unternehmenssitz in Glottertal/Schwarzwald befindet sich auch das Technologie- und Seminarzentrum. Unsere Vision ist es, immer wieder neue Produkte in den Markt einzuführen, die dem Kunden einen hohen Nutzen bringen. Darauf ist unser Management und unsere Organisation ausgerichtet. Kompromisslose Qualität steht bei allem was wir tun im Fokus. Die Norm ISO 9001 bildet die Grundlage hierfür. Hochmotivierte Mitarbeiter/-innen erfüllen die Marke Beha-Amprobe mit Leben. Marktnähe und Support für unsere Kunden sind ihre Stärke. Und genau daraus entstehen immer wieder neue Ideen, die Zukunft zu gestalten.



## Inhaltsverzeichnis

<b>Elektrische Prüfgeräte</b>			
Spannungsprüfer/-tester	5		
Lampentester	7		
Durchgangsprüfer	8		
Drehfeldrichtungsanzeiger	9		
<b>Nachhaltige Energie</b>			
Prüfadapter-Set zur Messung an Ladestationen von Elektrofahrzeugen	11		
Einstrahlungsmessgerät	11		
<b>Suchen und Messen von Leitungen/Kabeln</b>			
Multifunktions-Leitungssucher	14		
Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze	16		
Sicherungsfinder für spannungsführende Stromkreise	17		
<b>Digitale Multimeter</b>	18		
<b>Stromzangen</b>	25		
<b>Mess- und Prüfgeräte nach DIN VDE</b>	37		
Multifunktions- Installationstester	38		
Tragbare Gerätetester	42		
Prüfetiketten zur DGUV/DIN/VDE Prüfung	46		
Zubehör	47		
<b>Softwarepakete für die Protokollierung</b>		49	
<b>Umweltmesstechnik</b>			
Temperaturmessgeräte		52	
Feuchtemessgeräte		55	
Temperatur/Feuchte-Datenlogger		56	
Temperaturfühler/Zubehör		58	
Luxmeter		59	
Schallpegelmessgeräte		60	
Anemometer		61	
Drehzahlmessgerät		62	
<b>Messzubehör</b>		63	
<b>Anhang</b>			
Messkategorien		69	
Geräte prüfung nach DIN VDE 0701-0702 und ÖVE E 8701-1		70	
Installationsprüfung nach DIN VDE		71	
Index nach Bestell-Nr.		75	
Kontaktinformation		77	
Technischer Support, Qualität, Gewährleistung, Service und Kalibrierung		78	
Seminare		79	

## Sehen Sie die neuesten Produkte!



**UAT-620-EUR**  
**Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze**

**AF-600-EUR A-Frame**  
**A-Rahmen zur Mantelfehlerortung**

**ADPTR-PE-EUR , ADPTR-SCT-EUR**  
**Steckdosenprüfadapter**  
 Sicheres und zuverlässiges Prüfen mit optimalem Kontakt zur Steckdose.



**ALC-110-EUR**  
**Leckstromzange**  
 Erkennung, Dokumentation und Vergleich von Ableitstrommesswerten im Zeitverlauf, um ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden und sporadische RCD/Fi-Auslösungen zu identifizieren, und zwar ohne Ausfallzeiten oder Abschalten von Betriebsmitteln.



**EV-520**  
**Prüfadapter-Set zur Messung an Ladestationen für Elektrofahrzeuge**  
 Erhalten Sie Zugriff auf den Ladeausgang, um Sicherheits- und Funktionsprüfungen durchzuführen, indem Sie das Vorhandensein eines Elektrofahrzeugs simulieren.

**AT-6030-EUR**  
**Multifunktions-Leitungssucher**



**IRC-120-EUR**  
**Anvisieren und messen - Wärmebild-Technologie für Profis**  
 Einfaches Anvisieren und Messen von Objekten und die anschließende schnelle und exakte Erkennung von wärmebedingten Problemen. Führen Sie eine vorbeugende Instandhaltung durch und suchen Sie Fehler an elektrischen Anschlüssen, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, mechanischen Bauteilen sowie im Automobilbereich..







Prüfspitzenerweiterung,  
Durchmesser 4 mm,  
(schraubbar)

Prüfspitzenschutzkappen  
CS38

Taschenlampe

Sensor für  
Kabelbruchdetektor (EF)

LED-Anzeige für:  
· Drehfeldrichtung  
· Durchgangsprüfung  
· Einpolige Phasenprüfung  
· Polarität  
· Spannungsanzeige

LC-Anzeige

Drucktasten für  
zuschaltbare Last und  
Prüfung der Auslösung  
von RCDs

2100-Gamma



Schutzabdeckung für  
Prüfspitzen mit Aufbewahrung  
der Prüfspitzenerweiterung  
und Prüfspitzenschutzkappen

# Elektrische Prüfgeräte

Unser Angebot an elektrischen Prüfgeräten umfasst Spannungsprüfer der neuesten Generation, kontaktlose Spannungstester in kompakter Stiftform, Durchgangsprüfer und Drehfeldrichtungsanzeiger für sichere Ermittlung der Phasenfolge und Motordrehrichtung. Diese Prüfgeräte gehören zur Grundausrüstung jeder Elektrofachkraft.



## Spannungsprüfer



	2100-ALPHA	2100-BETA	2100-GAMMA	NCV-1020-EUR VOLTfix	NCV-1030-EUR VOLTfix	NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix
<b>Spannungsprüfung</b>						
Spannungsanzeigebereich / Spannungsanzeige LED	±12, 24 V AC/DC: Grüne LEDs 50, 120, 230 V AC/DC: Gelbe LEDs 400, 690 V AC/DC: Rote LEDs		±12, 24 V AC/DC: Grüne LEDs 50, 120, 230 V AC/DC: Gelbe LEDs 400, >690 V AC/DC: Rote LEDs	50-1000 V AC	12-50 V AC, 50-1000 V AC	12-50 V AC, 50-1000 V AC
Spannungsanzeigebereich / Spannungsanzeige LCD	–	6...690 V AC/DC	6...1000 VAC, 6...1200 VDC	–	–	–
Fehlergrenzen der Anzeige durch LEDs	gemäß EN 61243-3:2014			–	–	–
Akustisches Signal	≥50 V AC, ≥120 V DC			•	•	•
Strom I	≤3.5 mA AC/DC bei 690 V AC/DC		≤3.5 mAAC bei 1000 VAC / ≤4.5 mADC bei 1200 VDC	–	–	–
Interne Last	ca. 2.4 W bei 690 V AC/DC		ca. 3.5 W bei 1000 VAC / ca. 5.4 W bei 1200 VDC	–	–	–
Prüfstrom bei zugeschalteter Last	≤250 mA AC/DC bei 690 V AC/DC		≤350 mAAC bei 1000 VAC / ≤420 mADC bei 1200 VDC	–	–	–
Zuschaltbare Last	ca. 170 W bei 690 V AC/DC		ca. 350 W bei 1000 VAC / ca. 500 W bei 1200 VDC	–	–	–
Messkategorie	CAT IV / 600V, CAT III / 690V	CAT IV / 600V, CAT III / 690V	CAT IV / 600V, CAT III / 1000V	CAT IV 1000V	CAT IV 1000V	CAT IV 1000V
Prüfen von Gleich- und Wechselspannung	•	•	•	nur AC	nur AC	nur AC
Spannungserkennung und Bereichserkennung	Automatisch	Automatisch	Automatisch	–	manuell	manuell
Berührungsloser Kabelbruchdetektor / EF (elektrisches Feld)	–	–	•	•	•	•
Spannungserkennung Empfindlichkeit	–	–	•	Akustische (Signalton) und optische (LED) Spannungserkennung im Abstand von ca. 5 mm zu einem Leiter mit 230 V AC		
<b>Frequenzbereich</b>						
Spannungsprüfung	DC, 16 2/3 Hz...1000 Hz			50-400 Hz	50-400 Hz	50-400 Hz
Einpolige Phasenprüfung	40 Hz...70 Hz			–	–	–
Drehfeldrichtungsanzeige	40...70 Hz			–	–	–
<b>Prüfung der Auslösung von RCDs (Fehlerstrom-Schutzschalter)</b>						
Prüfstrom zuschaltbare Last (Schalter für Last aktiviert)	>30 mA AC bei 230 VAC			–	–	–
<b>Einpolige Phasenprüfung</b>						
Spannungsbereich	100...690 V AC gegen Erde		100...1000 V AC gegen Erde	–	–	–
Indikation	Akustisch + Rote LED			–	–	–
<b>Durchgangsprüfung (Rx)/Diodentest</b>						
Bereich	0...500 kΩ			–	–	–
Prüfstrom	<5 μA			–	–	–
Indikation	Akustisch + Gelbe LED			–	–	–
<b>Drehfeldrichtungsanzeige</b>						
Spannungsbereich	170...690 V AC Phase zu Phase		170...1000 V AC Phase zu Phase	–	–	–
Indikation	Akustisch + Grüne LEDs für rechts / links			–	–	–
<b>Widerstandsmessung (Ω)</b>						
Widerstandsbereich der LC-Anzeige	–	–	0...1999 Ω	–	–	–
Niederohmprüfung	–	–	Akustisches Signal <10...50 Ω	–	–	–
<b>Allgemeine technische Daten</b>						
Magnetfeldererkennung	–	–	–	–	–	•
Spannungserkennung Empfindlichkeit	–	–	•	Akustische (Signalton) und optische (LED) Spannungserkennung im Abstand von ca. 5 mm zu einem Leiter mit 230 V AC		
Temperaturbereich bei Lagerung	-15°C bis +55°C			–		
Betriebsdauer / Erholungszeit	30 s / 240 s			Kontinuierlich		
Schutzart	IP 64			IP65		
Gebaut nach	IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015			VDE 0411-1: 2011, IEC 61010-1 3. Ausg., UL61010-1, 2. Ausg., nach CAT IV 1000 V, Verschmutzungsgrad 2		
Stromversorgung	2 AAA-Batterien, 1,5 V, LR03			2 AAA-Batterien, 1,5 V, LR03		
Abmessungen (H x B x T)	280 x 78 x 35 mm			156.2 x 23.5 x 27.5 mm		
Gewicht	ca. 320 g			ca. 58 g	ca. 60 g	ca. 62 g





**2100-ALPHA**

Artikel-Nr. 4312495



## 2100-ALPHA Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldrichtungsanzeige

### Funktionen

- **Spannungsprüfung** mittels farbiger LED Anzeige: 12 ... 690V AC / DC
- **Optische und akustische Durchgangs und Spannungsprüfung**
- **Patentierter Drehfeldrichtungsanzeiger**, keine „3. Hand“ erforderlich. Zwei Anzeigen für „R“ und „L“-Drehfeld
- **Einpolige Phasenprüfung**
- **Automatische Wechsel-/ Gleichspannung Erkennung** mit Polaritätsanzeige

### Geräteinformationen

- Robuste, doppelt isolierte Messleitung mit Verschleißindikator zeigt an, wenn die Messleitung übermäßig abgenutzt oder beschädigt ist und somit ersetzt werden muss
- **Zuschaltbare Last und Prüfung der Auslösung** von FI/RCD mit 10 mA oder 30 mA über zwei Drucktasten
- **Sicherheitsspezifikation Messkategorie** CAT IV / 600 V, CAT III / 690 V
- **IP 64**, spritzwassergeschützt und staubdicht
- Unverlierbarer Messspitzenschutz zur Verminderung der Verletzungsgefahr

### Batterieanzeige Gerätehighlights

- Kein versehentliches Auslösen von RCD/FI-Schutzschaltern
- **Schnelle Einhandprüfung an Netzsteckdosen** mit 19 mm Kontaktabstand, ohne Prüfspitze vom Gerät zu lösen
- Messstellenbeleuchtung/Taschenlampe mittels weißer LED
- Sehr robuste Bauform mit doppelt isolierten Leitungen
- Akustisches Warnsignal signalisiert eine Wechselspannung über 50 V oder Gleichspannung über 120 V



**2100-BETA**

Artikel-Nr. 4312508



## 2100-BETA Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldrichtungsanzeige

Wie 2100-ALPHA und bietet zusätzlich:

### Gerätehighlights

- **Digitale LC-Anzeige** 6 ... 690 V AC/DC
- **Hintergrundbeleuchtung**



Schutzabdeckung für Prüfspitzen mit Aufbewahrung der Prüfspitzenerweiterung und Prüfspitzenschutzkappen



**2100-GAMMA**

Artikel-Nr. 4709243



## 2100-GAMMA Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldrichtungsanzeige, Widerstandsmessbereich und NCV

Wie 2100-BETA und bietet zusätzlich:

### Funktionen

- **Spannungsprüfung** bis zu 1000 V Wechselspannung und 1200 V Gleichspannung
- **Digitale LC-Anzeige** 6...1000 V AC/ 1200 V DC

- **Widerstandsmessung** bis 1999 Ohm
- **Niederohm-Durchgangsprüfung** <10...50 Ohm
- **Kabelbruchdetektor / EF**

### Geräteinformationen

- Sicherheitsspezifikation Messkategorie CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V

**Lieferumfang:** 1x 2100-ALPHA oder 1x 2100-BETA oder 1x 2100-GAMMA, 2x Prüfspitzenschutzkappen (GS38), 2x 4-mm-Prüfspitzenerweiterung (schraubbar), 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro, 1x Bedienungsanleitung

**Zubehör:** 2100-ACCS (Ersatzteil): 4-mm-Prüfspitzenerweiterung und Prüfspitzenschutz kappen



## NCV-1020-EUR VOLTfix Berührungsloser Spannungstester

### Funktionen

- **Berührungslose Spannungserkennung** 50 bis 1000 V
- **Optische und akustische Erkennung** von Wechselspannungen
- Lokalisierung von Leitungsunterbrechungen an Adern, Netzzuleitungen (z.B. Kabeltrommel) und in Reihe geschalteten Leuchtmitteln
- Spannungsprüfung durch die Isolierung hindurch
- Polaritätserkennung (Phase-Neutralleiter) an Steckdosen und Adern
- Ein/Aus-Schalter Geräteinformationen
- Kompakte, handliche Bauform, die in jede Tasche passt
- Akustische (Signalton) und optische (LED) Spannungsanzeige

**Lieferumfang:** 1x NCV-1020-EUR VOLTfix, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR03, 1x Bedienungsanleitung

### Gerätehighlights

- **höchste Messkategorie** CAT IV 1000 V
- **Schutzart IP 65**, gegen Staub und Strahlwasser geschützt
- **Robustes Gehäuse**



NCV-1020-EUR  
VOLTfix

Artikel-Nr. 4918072

## NCV-1030-EUR VOLTfix Berührungsloser Spannungstester mit integrierter Taschenlampe

### Wie NCV-1020-EUR VOLTfix und zusätzlich:

#### Funktionen

- **Berührungslose Spannungserkennung**
- **Standardeinstellung:** 50 bis 1000V
- **Hohe Empfindlichkeit:** 12 bis 50V

**Lieferumfang:** 1x NCV-1030-EUR VOLTfix, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR03, 1x Bedienungsanleitung

#### Geräteinformationen

- **NCV LOW-Bereich** (> 12 V AC)

#### Gerätehighlights

- Automatische Abschaltung

- Integrierte Arbeitsleuchte
- Batterieanzeige



NCV-1030-EUR  
VOLTfix

Artikel-Nr. 4918085

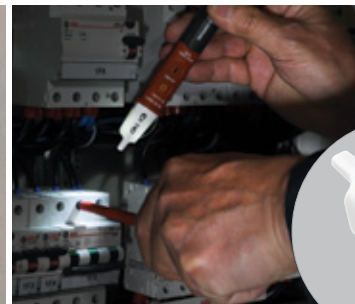
## NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix Berührungsloser Spannungstester mit Anzeige von Magnetfeldern

### Wie NCV-1030-EUR VOLTfix und zusätzlich:

#### Gerätehighlights

- Anzeige von Magnetfeldern (LED)
- Fehlersuche an Elektromagneten und Relais

**Lieferumfang:** 1x NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR03, 1x Bedienungsanleitung



NCV-1040-EUR  
MAGNO-VOLTfix

Artikel-Nr. 4918097

## LT-10-EUR Lampentester

### Funktionen

- **Prüfen** von Leuchtstofflampen verschiedener Typen
- **Berührungslose Spannungserkennung**
- **Direkte Überprüfung** von Lampenkontakten
- **Kompatibel mit den gängigsten Leuchtstofflampen:**
  - T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12
  - Energiespar-Leuchtstofflampen
- **Inklusive Natriumdampflampenantenne zum Prüfen weiterer Lampen:**
  - Natriumdampf-Niederdrucklampen
  - Natriumdampf-Hochdrucklampen
  - Neonröhren
  - Quecksilberdampflampen
  - Halogen-Metaldampflampen

### Geräteinformationen

- **Einfache Einhand-/1-Tasten-Bedienung**
- **Äußerst kompakt** – passt in jede Tasche

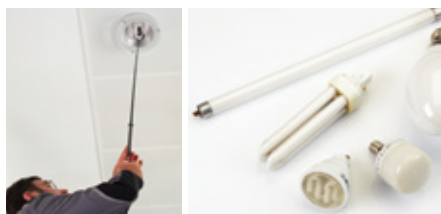
### Technical specifications

Anzeige	1 LED
Prüfspannung (mit neuer Batterie)	ca. 3 kV / 280 kHz
Berührungslose Feldstärke	ca. 100 µV/m bei 260 - 300 kHz
Spannungsprüfung	AC 90 V bis AC 600 V, 50/60
Allgemein Gebaut nach	EN61010/IEC61010
Messkategorie	CAT II/300 V, CAT I/600 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	1 x Batterie 9V, 6LR61
Maße	170 x 40 x 24 mm
Gewicht	ca. 100g (inkl. Batterien)

**Lieferumfang:** 1x LT-10-EUR, 1x Antenne 122cm, 1x Adapterplatte für Leuchtstoffröhren, 1x Antenne für Natriumdampflampen, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung

### Gerätehighlight

- **Integrierte hochempfindliche 122-cm-Antenne** (abnehm- und einziehbar) ermöglicht das Überprüfen von Lampe und Spannung ohne Leiter



LT-10-EUR

Artikel-Nr. 4386345





9023 TESTFIX  
Artikel-Nr. 2147430

## 9023 TESTFIX Durchgangs- und Leitungsprüfer mit Taschenlampenfunktion

### Funktionen

- Akustischer Durchgangsprüfer (Summer)
- Optische Durchgangsanzeige (Lampe)

### Geräteinformationen

- Niederohmiger Durchgangsprüfer
- Zur Prüfung von Glühlampen, Sicherungen usw.
- Zur Prüfung von Verdrahtungen und Leitungsnetzen

### Gerätehighlights

- Taschenlampenfunktion mit Dauerlicht

### Technische Daten

Durchgangsprüfung	0...10 Ω (optisch), 0...100 Ω (akustisch)
Prüfstrom	ca. 200 mA (optisch), ca. 40 mA (akustisch)
Prüfspannung	< 4,5 V
Stromversorgung	3 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	130 x 75 x 35 mm
Gewicht	ca. 180 g

**Lieferumfang:** 1x TESTFIX ohne Batterien, 1x Ersatzlampe, 1x Bereitschaftstasche, 2x Krokodilklemme unisoliert, 1x Bedienungsanleitung



9072-D Ohmtest  
Artikel-Nr. 3454373

## 9072-D Ohmtest Durchgangsprüfer

### Funktionen

- Akustischer Durchgangsprüfer
- Optische Durchgangsanzeige
- Fremdspannungsanzeige >50 V

### Gerätehighlight

- Spannungsfest bis 600 V

### Geräteinformationen

- Einsatzbereiche: Widerstands-, Halbleiter-, Polaritätsprüfung, Glühlampen, Sicherung usw.

### Technische Daten

Durchgangsprüfung	0...500 kΩ
Prüfstrom	ca. 5 μA
Prüfspannung	< 9 V
Fremdspannungsanzeige	50...600 V
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	110 x 58 x 24 mm
Gewicht	ca. 150 g

**Lieferumfang:** 1x Ohmtest, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Krokodilklemme, 2x Prüfspitzen, 1x Bedienungsanleitung



Best.-Nr. 1150  
Artikel-Nr. 2145755

## BAT-250-EUR Batterietester

### Funktionen

- Prüfung von Batterien und Akkus
- Direkte Anzeige des Ladezustands
- Analoge Anzeige mit farblich markierten Bereichen

### Gerätehighlights

- Ergonomische Gestaltung, Schiebekontakt zur Einhandbedienung
- V-förmige Batterieaufnahme an der Seite
- Hochwertige Anschlüsse für 9-V-Blockbatterien
- Keine Batterien zum Betrieb des Gerätes notwendig

### Geräteinformationen

- Prüfung der Batterietypen Mignon (AA), Mikro (AAA), Baby (C), Mono (D)
- Prüfung von 1,5-V-Knopfzellen
- Prüfung von 9-V-Blockbatterien

### Technische Daten

Anzeige	Analoge Anzeige mit farblich markierten Bereichen
Prüfstrom (typisch)	1,5 V: 375 mA, 9 V: 40 mA (bei Messbereichsendwert)
Nennwiderstand (typisch)	1,5 V: 4 Ω, 9 V: 215 Ω
Batterietypen	9-V-Blockbatterie, Mikro (AAA), Mignon (AA), Baby (C), Mono (D) und 1,5-V-Knopfzellen
Maße	ca. 110 x 74 x 29 mm
Gewicht	ca. 50 g

**Lieferumfang:** 1x BAT-250-EUR, 1x Bedienungsanleitung



BAT-250-EUR  
Artikel-Nr. 4620297



## PRM-5-EUR Drehfeldrichtungsanzeiger

### Funktionen

- Drehfeldanzeige mit LEDs
- Anzeige eines fehlenden oder falsch angeschlossenen Außenleiters

### Geräteinformationen

- Schnelle Ermittlung der Phasenfolge im Drehstromnetz
- Spannungsbereich von 100 bis 700 V, Frequenzbereich 16 bis 400 Hz

### Gerätehighlights

- Keine Batterie erforderlich
- Robustes Gehäuse mit Gummischutzhülle
- Fest angeschlossene Messleitungen
- Messkategorie CAT IV, 600 V

### Technische Daten

Anzeige	LED für Linksdrehfeld, Rechtsdrehfeld, fehlerhafter Anschluss
Spannungsbereich	100 ... 700 V
Frequenzbereich	16 ... 400 Hz
Prüfstrom	≤3,5 mA
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010-1/ DIN VDE 0413-7, EN 61557-7
Messkategorie	CAT IV / 600 V
Stromversorgung	vom Messobjekt
Maße	137 x 65 x 33 mm
Gewicht	ca. 253 g

**Lieferumfang:** 1x PRM-5-EUR, 3x Prüfspitzen, 1x Krokodilklemme, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



PRM-5-EUR

Artikel-Nr. 4375961

## PRM-6-EUR Motordrehrichtungs- und Drehfeldrichtungsanzeiger

### Funktionen

- Drehfeldanzeige mit LC-Anzeige
- Anzeige eines fehlenden oder falsch angeschlossenen Außenleiters
- Berührungslose Motordrehrichtungsanzeige bei laufenden Motoren
- Spannungsfreie Ermittlung der Motoranschlüsse (U, V, W) mittels Handantrieb

### Geräteinformationen

- Schnelle Ermittlung der Phasenfolge im Drehstromnetz
- Spannungsbereich von 40 bis 700 V, Frequenzbereich 16 bis 400 Hz

### Gerätehighlights

- Robustes Gehäuse mit Gummischutzhülle
- Abnehmbare Messleitungen

- Messkategorie CAT IV, 600 V
- Hintergrundbeleuchtung
- Drehfeldrichtungsprüfung auch ohne oder bei entladenen Batterien möglich

### Technische Daten

Anzeige	LCD
Drehfeldrichtungsanzeige	40...700 V / 16...60 Hz, 50...700 V / 60...400 Hz
Berührungslose Motordrehrichtungsanzeige	16...400 Hz
Ermittlung der Motoranschlüsse	>0.65 V / 2...100 Hz
Prüfstrom	≤3,5 mA
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010-1/DIN VDE 0413-7, EN 61557-7
Messkategorie	CAT IV / 600 V
Stromversorgung	2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
Maße	137 x 65 x 33 mm
Gewicht	ca. 170 g

**Lieferumfang:** 1x PRM-6-EUR, 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03, 3x Messleitungen, 3x Prüfspitzen, 3x Krokodilklemmen, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



PRM-6-EUR

Artikel-Nr. 4633222

### Empfohlenes Zubehör

Mehr finden Sie im Abschnitt Zubehör



Abgreifklemmen für Stromschienen

Best.-Nr. 391511 (rot)

Artikel-Nr. 2146861



Best.-Nr. 1324 Zubehörset UNIdreh Sichere Kontaktierung, in CEE 16 A- und CEE 32 A-Steckdosen

Messkategorie: CAT II, 1000 V

Artikel-Nr. 2146183



Best.-Nr. 1150 Bereitschaftstasche

Artikel-Nr. 2145755



TL-PRM-6 Messleitungssatz für PRM-6-EUR

Artikel-Nr. 4692870

Best.-Nr. 391512 (schwarz)

Artikel-Nr. 2146877



Anschlüsse für CP-Signalausgang zur Überprüfung des Kommunikationsprotokolls

EVC-20 Prüfkabel für Typ 2 mit Ladesteckdose oder fest angeschlossenem Kabel mit Ladestecker

Statusauswahl Proximity-Pilot (PP)

Statusauswahl Control-Pilot (CP)

PE-Vorprüfung zur Überprüfung, ob eine mögliche gefährliche Berührungsspannung vorhanden ist

Fehlersimulation für Fehler „E“ und PE-Fehler

Messanschlüsse zur Sicherheits- und Funktionsprüfung der Ladestation

## Nachhaltige Energie

Ein Übergang zu nachhaltiger Energie ist erforderlich, um den wachsenden Energiebedarf zu decken und die Bedrohung durch den Klimawandel zu bewältigen. Nachhaltige Energiequellen wie Solarenergie oder die Umstellung auf Elektrofahrzeuge erfordern Gerätetests, um sicherzustellen, dass relativ neue Energiequellen sicher verwendet werden können und ihren Standards entsprechen. Als innovatives Unternehmen erweitern wir unser Sortiment an Mess- und Prüfgeräten für die neue Energielandschaft der Welt.



## EV-500 Series Prüfadapter-Set zur Messung an Ladestationen von Elektrofahrzeugen

Erhalten Sie Zugriff auf den Ladeausgang, um Sicherheits- und Funktionsprüfungen durchzuführen, indem Sie das Vorhandensein eines Elektrofahrzeugs simulieren

Die Prüfadapter-Sets der EV-500 Serie wurden entwickelt, um die Funktion und Sicherheit von Ladestationen mit Ladebetriebsart 3 für das AC-Laden zu prüfen. Das Prüfadapter-Set ermöglicht Ihnen Prüfungen mit geeigneten Messgeräten wie einem Installationstester (z. B. Serie ProInstall von Beha-Amprobe).

### Funktionen

- PE-Vorprüfung: Mit dieser Sicherheitsfunktion wird der Schutzleiter auf ein mögliches Vorhandensein einer gefährlicher Spannungen gegen Erde geprüft.
- Status des Proximity-Pilot PP (Kabelsimulation): Zur Simulation unterschiedlicher Strombelastbarkeiten von Ladekabeln, wählbar über den Drehschalter PP-Status.
- Status des Control-Pilot CP (Fahrzeugsimulation): Zur Simulation verschiedener Ladestatus, wählbar über den Drehschalter CP-Status.
- Simulation CP-Fehler „E“
- Simulation PE-Fehler (Erdungsfehler)

### Geräteinformationen

- Geeignet für Elektrofahrzeug-Ladestationen der Ladebetriebsart 3
- EV-Steckvorrichtung für Typ 2 und Typ 1
- Messanschlüsse L1, L2, L3, N und PE zum Anschluss eines Prüfgeräts, z. B. einem Installationsmessgerät, zur Durchführung von Sicherheits- und Funktionsprüfungen.
- Anschlüsse für den CP-Signalausgang zur Überprüfung der Kommunikation zwischen Adapter (=simuliertes Elektrofahrzeug) und Ladestation.

### Gerätehighlights

- Separate Phasenanzeige durch drei LEDs zur einfachen Überprüfung, ob Spannung vorhanden ist.

- Die Netzsteckdose bietet die Möglichkeit, eine externe Last anzuschließen, um zu prüfen, ob der elektrische Energiezähler funktioniert und richtig misst.
- Schutzart IP 54 – staub- und spritzwassergeschützt

### Technische Daten

Ausgänge (nur für Prüfzwecke)	
Messanschlüsse L1, L2, L3 N und PE	Max. 250/430 V, CAT II 300 V, max. 10 A
Netzsteckdose	Max. 250 V, CAT II 300 V, zulässiger Strom max. 10 A
Anschlüsse für CP-Signalausgang	PWM-Kommunikationsprotokoll, max. ca. ±12 V
Eingangsspannung	Bis zu 250 V (Einphasensystem) / bis zu 430 V (Dreiphasensystem), 50/60 Hz, max. 10 A
Abmessungen (B×T×H)	110×45×220 mm (ohne Anschlusskabel und Prüfkabel)
Gewicht	Ca. 1 kg (Adapter EVA-500-x + EV-Stecker EVC-20)
Sicherheit	IEC/EN 61010-1:2010, IEC/EN 61010-2-030:2010

### EV-500 Bestellangaben:

Bitte überprüfen Sie unsere Website oder Ihren lokalen Händler, welches Modell für Ihr Land relevant ist:

Bezeichnung	Land	Artikel-Nr.
EV-500-D	(mit Schuko-Steckdose (CEE 7/3) für EU-Länder außer Großbritannien, der Schweiz und CEE)	5008532
EV-500-UK	(mit Britische Steckdose) nur für Großbritannien / Irland	5022810
EV-500-CH	(Schweizer Steckdose Typ 13) nur für die Schweiz	5022805
EV-500-F	(Französische Steckdose Typ E) für Mittel- und Osteuropa (mit Steckdose Typ E)	5022822

**Lieferumfang der Prüfadapter-Set:** 1x Prüfadapter EVA-500-D/UK/CH/F, 1x EVC-20 Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2 mit Ladesteckdose oder festangeschlossenem Ladestecker, 1x Bedienungsanleitung, 1x Tragetasche



EV-500-D

**Optionales Zubehör:**  
EVC-13 Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 1 mit fest angeschlossenem Ladestecker

Artikel-Nr. 5008580

## SOLAR-100 Einstrahlungsmessgerät

### Funktionen

- Messung der solaren Einstrahlung
- Ermittlung der Lichtdurchlässigkeit von Fenstern und Scheiben (g-Faktor)

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MAX/MIN Funktion
- Manueller Null-Abgleich

### Geräteinformationen

- Umschaltbare Anzeige W/m<sup>2</sup> oder BTU / (ft<sup>2</sup> x h)

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig, 1999 Digits
Messbereiche	0...200, 2000 W/m <sup>2</sup> ; 0...634 BTU / (ft <sup>2</sup> x h)
Auflösung	0,1, 1 W/m <sup>2</sup> ; 0,1, 1 BTU
Genauigkeit	±10W/m <sup>2</sup> (bzw. ±3 BTU) oder ±5 %
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	130 x 63 x 38 mm (Gerät), 80 x 55 x 29 mm (Sensor)
Gewicht	ca. 230 g

**Lieferumfang:** 1x SOLAR-100, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



SOLAR-100

Artikel-Nr. 3474979





Lokalisieren von unterirdischen Versorgungsleitungen in bis zu 30 m Tiefe. ....>

Großer LC-Bildschirm mit automatischer Hintergrundbeleuchtung für eine gute Ablesbarkeit unter voller Sonneneinstrahlung



Der intuitive Sender wählt automatisch die entsprechende Ortungsfunktion

## Suchen und Messen von Leitungen/Kabeln

Leitungssucher dienen dem Verfolgen und Auffinden von Leitungen und Kabeln. Damit lassen sich Steckdosen und Sicherungen zu Stromkreisen zuordnen, verborgene Schalter- und Abzweigdosenn in Wänden, Fußböden und Decken auffinden, sowie Leitungsunterbrechungen bzw. -kurzschlüsse orten.

- Gezieltes Auffinden von Leitungen in der Wand, von Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüssen in Leitungen.
- Auffinden von Sicherungen/Automaten und Zuordnung zu Stromkreisen.
- Auffinden von versehentlich zugeputzten Steck- und Verteilerdosen.
- Auffinden von Unterbrechungen und Kurzschlüssen in ungeschirmten Fußbodenheizungen.
- Verfolgen von Leitungen in Decken und Wänden.
- Verfolgen von Kabel im Erdreich



# Multifunktions-Leitungssucher und Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze

## Multifunktions-Leitungssucher



	AT-6010-EUR	AT-6020-EUR	AT-6030-EUR	AT-7020-EUR	AT-7030-EUR	SF100
<b>Messkategorie</b>	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT III 300 V
Suchen von spannungsführenden und spannungsfreien Adern/ Leitungen	•	•	•	•	•	•
Zuordnung/Suche von Leitungsschutzschaltern und Sicherungen	•	•	•	•	•	•
“Erweiterte Sicherungs Identifikation“-Modus Empfänger um sofort den richtigen Leitungsschutzschaltern zu identifizieren	-	•	•	•	•	-
Lokalisierung von Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüssen	•	•	•	•	•	-
“Signalmodus Schleife“ Sender für spannungsfreie und geschlossene Stromkreise	-	•	•	•	•	-
Berührungslose Spannungserkennung Empfänger	-	•	•	•	•	•
Zwei Frequenzmodi für optimale Suche von spannungsführenden (6 kHz) und spannungsfreien (33 kHz) Stromkreisen	•	•	•	•	•	-
Betriebsspannung Sender	0 bis 600 V AC/DC	0 bis 600 V AC/DC	0 bis 600 V AC/DC	9 bis 300 V AC/DC	9 bis 300 V AC/DC	100... 250 V AC
Bildschirm Empfänger	S&W 2.5" LC-Anzeige	Farbe 2.5" LC-Anzeige	Farbe 2.5" LC-Anzeige	Farbe 3.5" LC-Anzeige	Farbe 3.5" LC-Anzeige	2 LEDs und 7-Segment-Anzeige für Buchstaben zur Anzeige der Codierung des Senders
Wiederaufladbare Batterien	-	-	•	-	•	-
Signalzange um ein Signal zu induzieren	(optionales Zubehör)	(optionales Zubehör)	•	(optionales Zubehör)	•	-

## Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze



	AT-3500	UAT-610-EUR	UAT-620-EUR
<b>Messkategorie</b>	-	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
Suchen von spannungsführenden und spannungsfreien Kabeln und Leitungen	•	•	•
Passive Ortung - 50/60 Hz	•	•	•
Passive Ortung - Radio	•	•	•
Aktive Ortung	33 kHz	33 kHz (Spannungsfreier Stromkreis) 8kHz (Spannungsführender Stromkreis)	33 kHz (Spannungsfreier Stromkreis) 8kHz (Spannungsführender Stromkreis)
Aktive Ortung - Induktionsmodus (33kHz)	•	•	•
Tiefenmessung	Bis zu 4.9 m	bis zu 6 m	bis zu 6 m
Signalzange	(optionales Zubehör)	(optionales Zubehör)	•
A-Rahmen	(optionales Zubehör)	(optionales Zubehör)	(optionales Zubehör)
Spitzenwert- und Nullsignal Ortungsmodi	-	•	•
Anzeige	LC-Anzeige	LC-Anzeige	LC-Anzeige
Sonde fähig	•	•	•
Automatische Erkennung der Hintergrundbeleuchtung (Empfänger)	-	•	•

## Serie AT-7000-EUR Multifunktions-Leitungssucher



**AT-7030**  
Multifunktions-  
Leitungssucher Kit



### Funktionen

- Gezieltes Auffinden von Leitungen in der Wand, von Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüssen in Leitungen
- Auffinden von Sicherungen/Automaten und Zuordnung zu Stromkreisen
- Auffinden von versehentlich zugeputzten Steck- und Verteilerdosen
- Auffinden von Unterbrechungen und Kurzschlüssen in ungeschirmten Fußbodenheizungen
- Verfolgen von metallischen Wasser- und Heizungsrohren

### Geräteinformationen

- Set bestehend aus Empfänger und Sender im schlagfesten, stabilen Koffer
- Anzeige des Sender-Signals
- Übersichtliche und verständliche Bedienungsanleitung mit Anwendungsbeispielen

### Gerätehighlights

- Alle Anwendungsbereiche (spannungsfrei und unter Spannung) werden ohne Zusatzgeräte abgedeckt
- Empfänger mit hochauflösendem 8,9 cm (3,5") TFTLCD-Farbbildschirm
- Anzeige der Position und Richtung der Leitung auf dem LC-Bildschirm

- Empfänger mit zwei Antennen „Smart Sensor™“ und „Tip-Sensor“
- Sender mit zwei umschaltbaren Sendefrequenzen (6 kHz und 33 kHz)
- Anschluss für optionale Stromzange zum Einspeisen eines Signals ohne direkten Anschluss an die Leitung.

**Lieferumfang AT-7020:** 1x Empfänger AT-7000-RE, 1x Sender AT-7000-TE, 3x Messleitungen, 2x Krokodilklemmen, 2x Prüfspitzen, 10x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon, 1x Tragekoffer, 1x Bedienungsanleitung

**Lieferumfang AT-7030:** 1x Empfänger AT-7000-RE, 1x Sender AT-7000-TE, 1x Stromzange SC-7000-EUR, 1x Akkupack BR-7000-T, 1x Aufhänger HS-1, 3x Messleitungen, 2x Krokodilklemmen, 2x Prüfspitzen, 10x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon, 1x Tragekoffer, 1x Bedienungsanleitung

### Zubehör:



Stromzange SC-7000-EUR

Artikel-Nr. 4542825



Aufhänger für Sender HS-1

Artikel-Nr. 4594135



Akkupack für Sender BR-7000-T

Artikel-Nr. 4467296



Akku Ladegerät BR-7000-C

Artikel-Nr. 4544583



Messleitung 25 m TL-7000-25M

Artikel-Nr. 4634011



**AT-7020** Multifunktions-  
Leitungssucher Kit

Artikel-Nr. 4542794



**AT-7030** Multifunktions-  
Leitungssucher Kit

Artikel-Nr. 4542782

## Neue AT-8000-EUR-Serie Multifunktions-Leitungssucher bald verfügbar.





## Serie AT-6000-EUR Multifunktions-Leitungssucher

Der in zwei unterschiedlichen Kits erhältliche Leitungssucher AT-6000-EUR besteht aus einem Empfänger und einem leistungsfähigen Sender zur Suche von spannungsführenden und spannungsfreien Adern, Leitungen, Leitungsschutzschaltern und Sicherungen.

Beim Empfänger AT-6000-RE werden zur Erkennung von Signalen in Adern und Leitungen zwei Verfahren verwendet: aktive Leitungsverfolgung (mit dem Sender) und passive Leitungsverfolgung (ohne den Sender). An schlecht erreichbaren Stellen können mit dem Spitzensensor des Empfängers Adern in Ecken, an engen Stellen und in Abzweigboxen verfolgt werden.

Der Sender AT-6000-TE Transmitter kann bei spannungsfreien und spannungsführenden Stromkreisen bis 600 V AC/DC in elektrischen Umgebungen der Messkategorien I bis III eingesetzt werden. Zur Auswahl stehen der Signalmodus Stark (HI), Schwach (LO) und Schleife. Die Funktion zur Zuordnung von Leitungsschutzschaltern/Sicherungen beseitigt die bei älteren Leitungssuchern häufig vorhandene Mehrdeutigkeit, da die Funktion den richtigen Leitungsschutzschalter bzw. die richtige Sicherung anhand des höchsten gemessenen Signals erkennt.

### Funktionen

- Modus Schnellsuche zur schnellen Suche eines Leiters auf größere Entfernungen
- Modus Präzisionssuche zur exakten Suche eines Leiters oder eines Fehlers in Wänden, Fußböden oder Decken
- Modus Leitungsschutzschalter/Sicherungen suchen  
Funktion mit automatischer Empfindlichkeitsanpassung zur schnellen, einfachen und zweifelsfreien Zuordnung von Leitungsschutzschaltern und Sicherungen

- Modus berührungslose Spannungserkennung nutzt die passive Leitungssuche ohne den Sender, um festzustellen, ob eine Leitung Spannung führt

### Geräteinformationen

- Übersichtliche, leicht verständliche Bedienungsanleitung mit Anwendungsbeispielen
- Die Signalzange CT-400-EUR (beim AT-6030-EUR im Lieferumfang enthalten / beim AT-6020-EUR als Zubehör erhältlich) kann eingesetzt werden, wenn keine blanken Adern/Anschlüsse zugänglich sind.

### Gerätehighlights

- Empfänger mit TFT-LCD Farbbildschirm
- Sender mit Signalmodus Stark (HI), Signalmodus Schleife, Signalmodus Schwach (LO)(Präzise)
- Empfänger mit Spitzensensor, auch zur Leitungssuche an engen Stellen
- Sender mit Anzeige für Sendemodus; zeigt an, ob sich der Sender im Signalmodus Stark (HI), Schwach (LO) oder Schleife befindet



Empfänger AT-6000-RE  
Sender AT-6000-TE  
Signalzange CT-400-EUR



**Lieferumfang AT-6020:** 1x Empfänger AT-6000-RE, 1x Sender AT-6000-TE, 1x Messleitungs- und Zubehörset TL-7000-EUR, 1x Steckdosenprüfadapter ADPTR-SCT-EUR, 1x Transportkoffer CC-6000, 1x Bedienungsanleitung, 12x Batterien, 1,5 V, AA (IEC R6)

**Lieferumfang AT-6030:** 1x Empfänger AT-6000-RE, 1x Sender AT-6000-TE, 1x Messleitungs- und Zubehörset TL-7000-EUR, 1x Steckdosenprüfadapter ADPTR-SCT-EUR, 1x Signalzange CT-400-EUR, 1x Transportkoffer CC-6000, 1x Bedienungsanleitung, 12x Akkus, 3x Akkuladegeräte



**AT-6020-EUR**  
Multifunktions-  
Leitungssucher Kit  
Artikel-Nr. 4868002



**AT-6030-EUR**  
Multifunktions-  
Leitungssucher Kit  
Artikel-Nr. 4868016

## AT-6010-EUR Multifunktions-Leitungssucher

### Funktionen

- Suche nach spannungsführenden und spannungsfreien Leitungen
- Erkennung und Zuordnung von Leitungsschutzschaltern und Sicherungen
- Leitungssuche in Stromkreisen mit Fehlerstromschutzschaltern
- Lokalisierung von Leitungsunterbrechungen
- Finden von Kurzschlüssen
- Leitungssuche in Installationsrohren aus Metall
- Leitungssuche in nichtmetallischen Installationsrohren und Kabelkanälen

- Suche nach abgeschirmten Leitungen
- Suche nach unterirdischen Leitungen
- Suche nach Niederspannungsleitungen und Datenkabeln
- Sortierung und Zuordnung von Adernbündeln
- Verfolgung von Stromkreisen mit Messleitungen
- Suche nach Leistungsschutzschaltern/Sicherungen in Anlagen mit Beleuchtungsdimmern

### Geräteinformationen

- kompatibel mit Signalzange CT-400-EUR (Zubehör) zum Einspeisen eines Suchsignals in die Leitung, wenn blanke Leiter nicht zugänglich sind
- Übersichtliche, übersichtliche Bedienungsanleitung mit Anwendungsbeispielen

### Gerätehighlights

- großer LC-Bildschirm mit zweistelliger Anzeige, Balkengrafik und akustischer Signalisierung zur einfachen Erkennung von Leitungen
- einfache Bedienung des Senders über eine einzige Taste



AT-6010-RE Empfänger  
AT-6010-TE Sender



**AT-6010-EUR**  
Multifunktions-  
Leitungssucher Kit  
Artikel-Nr. 5044669

**Lieferumfang AT-6010:** 1x AT-6010-RE Empfänger, 1x AT-6010-TE Sender, 1x Messleitungs- und Zubehörset, 1x CC-6010-EUR Gepolsterte Tragetasche, 1x Bedienungsanleitung, 12x 1,5 V AA (IEC LR6) Batterie

## UAT-600-EUR-Serie Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze



UAT-600-RE Empfänger

UAT-600-TE Sender



SC-600-EUR Signalzange

### Funktionen

- Durch mehrere Suchmodi können Sie spannungsführende und spannungsfreie Kabel in vielfältigen Anwendungen lokalisieren und verfolgen
- Bestimmung von Fehlerstellen an einem Kabel
- Lokalisierung von Kabeln und Leitungen mit Erdfehlern, Mantelfehlern oder Beschichtungsfehlern an Rohrleitungen, an denen das Versorgungsnetz direkten Kontakt zum Erdboden haben
- Präzise Bestimmung der Fehlerstelle, an der ein metallischer Leiter den Erdboden berührt und Leckstrom entsteht, z. B. wenn eine Abschirmung korrodiert oder eine Kabelmuffe beschädigt ist und dadurch eine Störung auf dem Kabel entsteht

### Geräteinformationen

- Der intuitive Sender wählt automatisch die entsprechende Ortungsfunktion basierend auf dem angeschlossenen Zubehör und inklusive auswählbare Frequenzen von 8 und 33-kHz

- Die Sicherheitspezifikation CAT IV 600 V gewährleistet Sicherheit bei Arbeiten an spannungsführenden Kabeln
- Die halbautomatische Verstärkungsregelung erkennt Suchsignale schnell und ermöglicht eine präzise Anpassung der Empfindlichkeit des Empfängers
- Fortschrittliche Technologie und digitale Signalverarbeitung sorgen für einen schnellen, präzisen und klaren Ortungsprozess:
  - Der Kompass mit numerischer Fehlersignalstärke zeigt die Feherrichtung an
  - Entfernungsabhängige Pfeilanzeigen nach links und rechts führen den Benutzer entlang des Verlaufs der unterirdischen Versorgungsleitung
  - Die automatische erstärkungsregelung erkennt schnell das Suchsignal und passt die Empfindlichkeit des A-Rahmens präzise an
  - Einstellbarer Lautstärkeregler

### Gerätehighlights

- Die kontrastreiche Anzeige des Empfängers bietet eine gute Ablesbarkeit unter voller Sonneneinstrahlung und verfügt über eine automatische Hintergrundbeleuchtung für schattige und dunkle Bereiche
- Leitungssuche in bis zu 30 m Tiefe
- Genaue Tiefenmessung bis zu 6 m
- Robuste und langlebige Konstruktion: Staub- und spritzwassergeschützt gemäß Schutzart IP 54 und sturzgeprüft bis zu 1 m
- Ortung von Mantelfehlern/ Erdfehlern mit dem optionalen A-Rahmen
- Die Sets enthalten vollständiges Zubehör und sind sofort einsatzfähig
- Verwenden Sie die Signalzange, um ein Signal einzuspeisen, ohne einen elektrischen Kontakt herzustellen

### Zubehör

**AF-600-EUR A-Frame** A-Rahmen zur Mantelfehlerortung zur Ortung von Erdfehlern, bei welchen Strom in die Erde abfließt

**BR-600-R** Akku für den Empfänger

**BR-600-T** Akku für den Sender

**EPS-UAT-600** 2-Kanal-Ladegerät für Akkus von Empfänger und Sender

**TL-600-25M**

Verlängerungsmessleitung, 25 m

**Lieferumfang UAT-610-EUR:** 1x UAT-600-RE Empfänger, 1x UAT-600-TE Sender, 1x CC-UAT-600-EUR Tragetasche, 1x TL-UAT-600 Messleitungsset, 2x FP-UAT-600 Ersatzsicherung, 1x Bedienungsanleitung, 1x Kurzanleitung, 6x 1,5 V AA (IEC LR6) Batterien (Empfänger), 8x 1,5 V AA Batterien (IEC LR20) (Sender)

**Lieferumfang UAT-620-EUR:** 1x UAT-600-RE Empfänger, 1x UAT-600-TE Sender, 1x CC-UAT-600-EUR Tragetasche, 1x TL-UAT-600 Messleitungsset, 2x FP-UAT-600 Ersatzsicherung, 1x Bedienungsanleitung, 1x Kurzanleitung, 6x 1,5 V AA (IEC LR6) Batterien (Empfänger), 8x 1,5 V AA Batterien (IEC LR20) (Sender), 1x SC-600-EUR Signalzange



UAT-610-EUR  
Artikel-Nr. 4994541



UAT-620-EUR  
Artikel-Nr. 4994565

## AF-600-EUR A-Rahmen zur Mantelfehlerortung

Richten Sie den Sender UAT-600-TE ein, um ein Suchsignal in das zu prüfende Versorgungsnetz einzuspeisen. Der A-Rahmen AF-600-EUR empfängt das Signal und lokalisiert/ortet die Fehlerstelle. Der A-Rahmen AF-600-EUR lokalisiert die Position, an der ein metallischer Leiter (entweder die Ummantlung oder ein metallischer Leiter des Kabels) den Erdboden berührt. Er kann außerdem andere Fehler zwischen Leitern und Erde, wie Beschichtungsmängel von Rohrleitungen, erkennen.

### Funktionen

- Bestimmung von Fehlerstellen an einem Kabel
- Lokalisierung von Kabeln und Leitungen mit Erdfehlern, Mantelfehlern oder Beschichtungsfehlern an Rohrleitungen, an denen das Versorgungsnetz direkten Kontakt zum Erdboden haben
- Präzise Bestimmung der Fehlerstelle, an der ein metallischer Leiter den Erdboden berührt und Leckstrom entsteht, z. B. wenn eine Abschirmung korrodiert oder eine Kabelmuffe beschädigt ist und dadurch eine Störung auf dem Kabel entsteht

### Geräteinformationen

- Fortschrittliche Technologie und digitale Signalverarbeitung sorgen für einen schnellen, präzisen und klaren Ortungsprozess:
  - Der Kompass mit numerischer Fehlersignalstärke zeigt die Feherrichtung an
  - Entfernungsabhängige Pfeilanzeigen nach links und rechts führen den Benutzer entlang des Verlaufs der unterirdischen Versorgungsleitung
  - Die automatische Verstärkungsregelung erkennt schnell das Suchsignal und passt die Empfindlichkeit des A-Rahmens präzise an
  - Einstellbarer Lautstärkeregler

### Gerätehighlights

- Gute Sichtbarkeit der LC-Anzeige mit automatischer Hintergrundbeleuchtung auch bei hellem Sonnenlicht und allen Bedingungen im Außenbereich
- Der A-Rahmen AF-600-EUR wird zusammen mit Batterien und einer Tragetasche geliefert



AF-600-EUR  
A-Rahmen zur  
Mantelfehlerortung  
Artikel-Nr. 4994583

**Lieferumfang:** 1x A-Rahmen-Empfänger, 6x 1,5 V AA (IEC LR6) Batterien, 1x Tragetasche, 1x Bedienung



## AT-3500 Leitungssucher zum Auffinden von Leitungen und Rohren im Erdreich

Mit dem Leitungssucher AT-3500 können Sie dafür sorgen, dass die Produktivität hoch und die Kosten niedrig bleiben. AT-3500 ist eine robuste und preisgünstige Lösung zum Lokalisieren von stromführenden und nicht stromführenden Leitungen, Kabeln und Rohren im Erdreich.

Der Leitungssucher eignet sich zum Beispiel optimal für die Parkplatz- und Flughafenbeleuchtung und zeigt die Ortung von Leitungen und Rohren sofort auf einem digitalen, hintergrundbeleuchteten Multisegment-Display und mit akustischen Indikatoren an.

Der Leitungssucher AT-3500 funktioniert mit der für die meisten Ortungsanwendungen bewährten Frequenz von 33 kHz. Um Leitungen auf Baustellen zu vermeiden, bietet das Gerät einen hochempfindlichen Strommodus und einen Funkmodus. Tiefenmessungen können per Tastendruck durchgeführt werden.

### Funktionen

- Lokalisieren und Verfolgen von Leitungen und Rohren im Erdreich
- Vereinfachte Ortungsfunktion ermöglicht Lokalisierung von Leitungs- bzw. Rohrschäden
- Bestimmen der Lage, Tiefe und Ausrichtung von metallischen Leitungen
- Optische und akustische Anzeige

### Geräteinformationen

- Set bestehend aus Geber, Empfänger und Messzubehör
- Verschiedene Messfunktionen ermöglichen eine hohe Genauigkeit:
  - Passiv über Netzfrequenz
  - Passiv über Radiosignale
  - Aktiv mittels Signalgenerator
- Sender mit spannungsfestem Ausgang
- Umfangreiches Zubehör erhältlich

### Gerätehighlights

- Großes Display mit einfacher Menüführung und Hintergrundbeleuchtung
- Robuste Bauweise für den Einsatz in schlechtem Wetter und rauen Umgebungen



AT-3500  
Artikel-Nr. 3435058

### Zubehör:



MLS55-3,  
Rohrsender für AT-3500

Artikel-Nr. 3435099

**Lieferumfang:** 1x R-3500 Empfänger, 1x T-3500 Sender, 1x Bedienungsanleitung, 2x Messleitungen, 2x Krokodilklippen, 1x Erdspeiß, 10x Batterie 1,5 V, IEC LR6/AA/Mignon, 6x Batterie 1,5 V, IEC LR20/D/Mono, 1x Robuste Tragetasche

## SF100 Sicherungsfinder für spannungsführende Stromkreise

### Funktionen

- Schnelles und präzises Auffinden von Sicherungen und Zuordnung zu Stromkreisen
- Auffinden und Verfolgen von Leitungen unter Putz

- Anzeige des Sender-Signals erfolgt optisch und akustisch am Empfänger
- Geber mit eingebautem Schukostecker zur einfachen Kontaktierung mit der Schukosteckdose
- Einfaches Umschalten zwischen Sicherungs- und Leitungssuchfunktion
- Stufenlose Empfindlichkeitseinstellung des Empfängers
- Codiertes Signal ermöglicht exakte Identifikation durch den Empfänger
- \* In der Schweiz nicht erhältlich

### Geräteinformationen

- Set bestehend aus Sender und Empfänger in robuster Tragetasche



SC-3500, Einspeise-Stromzange für AT-3500

Artikel-Nr. 3435073

### Technische Daten

Anzeige Empfänger	2 LED's und 7-Segment-Anzeige für Buchstaben zur Anzeige der Codierung des Senders
Ortungstiefe	Funktion Sicherung 0...10 cm, Funktion Leitung 0...40 cm
Spannungsbereich	100...250 V AC (50...60 Hz)
Messkategorie	CAT III/300 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	EN 61010-1/IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (Empfänger). Versorgung vom Netz (Sender)
Maße	180 x 120 x 45 mm (Tasche)
Gewicht	ca. 250 g (Set)

**Lieferumfang:** 1x Sicherungsfinder Sender, 1x Sicherungsfinder Empfänger, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Tragetasche, 1x Bedienungsanleitung



SF100  
Artikel-Nr. 3454312

## LAN-1 LAN-Kabeltester

### Funktionen

- Überprüfung von Verdrahtungsfehlern an LAN-Kabeln
- Erkennung von Leitungsunterbrechungen, Kurzschlüssen, vertauschten und gekreuzten Paaren (Split Pairs)
- Prüfung des Schirms

### Geräteinformationen

- Prüfung der Belegung bei:
  - 10/100 Base
  - 10 Base-2 Kabel
  - RJ45 Kabel
  - AT&T 258A Kabel
  - EIA / TIA 568A/568B Kabel
  - Token Ring Kabel
- Prüfung von fest installierten Leitungen an der Anschlussdose oder Patchpanel mittels externem Kodierstecker

- Prüfung einer Kabelschleife oder Remote-Prüfung mit Kodierstecker
- Akustische Fehleranzeige

### Gerätehighlights

- Automatischer und manueller Testablauf
- Erkennung von Split Pairs (gekreuzte Adernpaare)



LAN-1  
Artikel-Nr. 3052401

### Technische Daten

Anzeige	2x 9 LED-Segmente für Kabelbelegung Grün Ausgang, rot Eingang
Anschluss	RJ45 und BNC
Max. Leitungslänge	>300 m
Stromversorgung	Batterie 1 x 9 V, IEC 6F22
Maße	130 x 56 x 38 mm
Gewicht	ca. 600 g

**Lieferumfang:** 1x LAN-1, 1x Remote-Kodierstecker, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 2x Adapter RJ45/BNC, 1x Adapter RJ45/RJ45, 2x Adapter BNC/BNC, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung

Detaillierte technische Daten finden Sie auf [beha-amprobe.de](http://beha-amprobe.de)





◀ ..... **Doppelanzeige mit Hintergrundbeleuchtung**-sicheres Ablesen bei ungünstigen Lichtverhältnissen

◀ ..... **Messung von Gleich und Wechselfspannung** bis 1000 V und von Gleich- und Wechselstrom

◀ ..... **Zwei Thermoelement-Eingänge** zur Messung von Temperaturdifferenzen

AM-555-EUR Multimeter für industrielle Anwendungen mit Echteffektivwertmessung

## Digitale Multimeter

Multimeter sind Messgeräte, die viele (multi) verschiedene Größen messen können. Unsere Produktpalette reicht von kompakten Multimetern für die einfache Anwendung z.B (Fehlersuche) bis hin zu Multimetern für höhere Ansprüche wie z.B. in der Entwicklung oder in der Industrie mit einer Vielzahl an Funktionen und Messmöglichkeiten. So bieten wir für jede Anwendung das passende Multimeter mit optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis.



## Digitale Multimeter



	Hex-60	Hexagon 110	Hexagon 120	Hexagon 340	37xR-A	38xR-A
Anzeige Digits	3½-stellig, 1999 Digits	3¾-stellig, 4000 Digits	3¾-stellig, 4000 Digits	3¾-stellig, 5000 Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 9999 Digits
Echt-Effektivwertmessung	-	-	-	AC	AC	AC+DC
Balkenanzeige	-	-	-	•	•	•
<b>Messbereiche</b>						
Spannung AC	1 mV... 600 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V	0,01 mV... 1000 V	0,1 mV... 750 V	0,1 mV... 750 V
Grundgenauigkeit*	(1,0% + 3 D)	(1,5% + 5 D)	(1,5% + 5 D)	(0,5% + 3 D)	(1,2% + 10 D)	(1,2% + 10 D)
Frequenzbereich	45 Hz...400 Hz	50 Hz...500 Hz	50 Hz...500 Hz	40 Hz...20 kHz	45 Hz...2 kHz	45 Hz...2 kHz
Spannung DC	1 mV... 600 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V	0,01 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V
Grundgenauigkeit*	(0,8% + 3 D)	(0,3% + 4 D)	(0,3% + 4 D)	(0,08% + 2 D)	(0,1% + 5 D)	(0,25% + 5 D)
Strom AC	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,01 µA... 10 A	0,01 µA... 10 A
Grundgenauigkeit*	(1,5% + 3 D)	(1,5% + 4 D)	(1,5% + 4 D)	(0,6% + 3 D)	(1,5% + 10 D)	(1,5% + 20 D)
Frequenzbereich	45 Hz...400 Hz	50 Hz...500 Hz	50 Hz...500 Hz	40 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz
Strom DC	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20 A für 30 s)	0,01 µA... 10 A	0,01 µA... 10 A
Grundgenauigkeit*	(1,2% + 3 D)	(1,2% + 3 D)	(1,2% + 3 D)	(0,2% + 4 D)	(0,5% + 10 D)	(0,5% + 10 D)
Widerstand	1 Ω...20 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,01 Ω...50 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ
Dioden- und Durchgangstest	•	•	•	•	•	•
Kapazität	-	0,01 nF...3000 µF	0,01 nF... 3000 µF	0,01 nF... 9999 µA	0,01 nF... 400,0 µF	0,01 nF... 400,0 µF
Frequenz	-	5 Hz...1 MHz	5 Hz...1 MHz	5 Hz...125 kHz	3,00 Hz...10 MHz	3,00 Hz...10 MHz
Temperatur	-	-	-20...+300 °C	-50...+1000 °C	-	-20...+1300 °C
<b>Messbereichswahl</b>						
Automatisch	•	-	-	•	•	•
Manuell	•	-	-	•	•	•
Data Hold	•	-	-	•	•	•
Min/Max-Wertspeicher	-	Max Hold	Max Hold	•	•	•
Peak Hold	-	-	-	•	•	•
Relativwertmessung	-	•	•	•	•	•
Datenlogger/ Schnittstelle	-	-	-	- / RS-232	- / RS-232	- / RS-232
Auto-Power-Off	-	•	•	•	•	•
Batterie	1 x 9 V	2 x 1.5 V	2 x 1.5 V	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V
Messkategorie	CAT III/600 V	CAT III/600V, CAT II/1000 V	CAT III/600 V, CAT II/1000 V	CAT IV/600 V, CAT III/1000 V	CAT III/600V, CAT II/1000V	CAT III/600V, CAT II/1000V
Besonderheiten	Batterietest, 1,5 V/9 V	Akustisches Warnsignal falscher Buchsenbelegung (ABK)	Akustisches Warnsignal falscher Buchsenbelegung (ABK) inkl. Temperaturfühler	RS-232-Schnittstelle. Beleuchtete Anzeige. Kalibrierung u. Justage ohne Öffnen des Gerätes. Software optional erhältlich	Induktivitätsmessung Akustisches Warnsignal bei falscher Buchsenbelegung Logik- test Magnethalter (MagneGrip™)	Stromschleifenmessung (4...20 mA) Software optional erhältlich Magnethalter (MagneGrip™)

\* = Grundgenauigkeiten beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion

## Digitale Multimeter



	HD 110C	HD 160C	AM-510-EUR	AM-520-EUR	AM-535-EUR	AM-540-EUR	AM-555-EUR
Anzeige Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 9999 Digits	3¾ digit, 3999 digits	3¾-stellig, 3999 Digits	3¾-stellig, 3999 Digits	3¾-stellig, 5999 Digits	3¾-stellig, 3999 Digits
Echt-Effektivwertmessung	–	AC	–	–	AC	–	AC
Balkenanzeige	–	–	•	•	–	•	•
<b>Messbereiche</b>							
Spannung AC	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 600 V	400 mV... 750 V	400 mV... 750 V	1 mV... 1000 V	1 mV... 1000 V
Grundgenauigkeit*	(1,2% + 10 D)	(1,2% + 10 D)	(1,0% + 3 D)	(1,0% + 3 D)	(1,0% + 3 D)	(1,0% + 3 D)	(1,0% + 3 D)
Frequenzbereich	45 Hz...2 kHz	45 Hz...2 kHz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz
Spannung DC	0,1 mV... 1500 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 600 V	0,1 mV... 600 V	0,1 mV... 600 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V
Grundgenauigkeit*	(0,1% + 5 D)	(0,1% + 5 D)	(0,8% + 1 D)	(0,8% + 1 D)	(0,8% + 1 D)	(0,5% + 2 D)	(0,5% + 2 D)
Strom AC	0,01 µA... 2 A	0,01 µA... 2 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA... 10 A
Grundgenauigkeit*	(0,8% + 4 D)	(0,8% + 4 D)	(1,2% + 2 D)	(1,2% + 2 D)	(1,2% + 2 D)	(1,2% + 2 D)	(1,2% + 2 D)
Frequenzbereich	45 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz	45...400 Hz	45...400 Hz	45...400 Hz	45 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz
Strom DC	0,01 µA... 2 A	0,01 µA... 2 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA... 10 A	0,1 µA...20A**	0,1 µA... 10 A	0,1 µA...20 A**
Grundgenauigkeit*	(1,5% + 10 D)	(1,5% + 10 D)	(1,0% + 2 D)	(1,0% + 2 D)	(1,0% + 2 D)	(1,0% + 2 D)	(1,0% + 2 D)
Widerstand	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...60 MΩ	0,1 Ω...60 MΩ
Dioden- und Durchgangstest	•	•	•	•	•	•	•
Kapazität	–	0,01 nF...400,0 µF	10 pF... 100,0 µF	10 pF... 4000 µA	10 pF... 4000 µA	60,00 nF... 60 mF	60,00 nF... 60 mF
Frequenz	–	0,01 Hz...10 MHz	0,01 Hz...10 MHz	0,01 Hz...10 MHz	0,01 Hz...10 MHz	0,01 Hz...600,0 kHz	0,01 Hz...600,0 kHz
Temperatur	–	-20...+1300 °C	–	-40...+1000 °C	-40...+1000 °C	-40...+1000 °C	-40...+1000 °C
<b>Messbereichswahl</b>							
Automatisch	•	•	•	•	•	•	•
Manuell	•	•	•	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•	•
Min/Max-Wertspeicher	–	•	–	•	•	•	•
Peak Hold	–	–	–	–	–	•	•
Relativwertmessung	•	•	–	–	–	–	–
Datenlogger/Schnittstelle	–	–	–	–	–	–	–
Auto-Power-Off	•	•	•	•	•	•	•
Batterie	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V	1 x 9 V
Messkategorie	CAT IV/1000 V	CAT IV/1000 V	CAT III/600 V	CAT III/600 V, CAT II/1000 V	CAT III/600 V, CAT II/1000 V	CAT IV/600V, CAT III/1000V	CAT IV/600V, CAT III/1000V
Besonderheiten	Höchste Sicherheit CAT IV/1000V, Auto-Power-Off	Höchste Sicherheit CAT IV/1000V, Beleuchtete Anzeige, Auto-Power-Off	Berührungslose Spannungserkennung, Batterietest, Tastverhältnis-Funktion	Berührungslose Spannungserkennung, Min/Max-Wertspeicher	Berührungslose Spannungserkennung, Echt-Effektivwertmessung (TRMS)	Tiefpassfilter, Dual-Anzeige, Tastverhältnis-Funktion, Spitzenwertmessung (crest)	Tiefpassfilter, Echteffektivwertmessung, Dual-Anzeige, Tastverhältnis-Funktion, Spitzenwertmessung (crest)

\* Grundgenauigkeiten beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion



## LCR55A LCR-Meter

### Funktionen

- Widerstandsmessung
- Kapazitätsmessung
- Induktivitätsmessung
- Transistoren und Diodenmessung

### Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold und MAX Hold)
- Stoß- und schlagfest durch serienmäßige Schutzhülle
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Großes, übersichtliches Display

### Technische Daten

Display	LCD, 3 1/2 digit, 1999 digits
Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig 1999 Digits
Messbereiche	
Widerstand	0,01 Ω...20 MΩ
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 5 Digit)
Durchgang	R < 30 Ω
Induktivität	1 μH...200 H
Grundgenauigkeit	±(3,0% v.M. + 20 Digit)
Kapazität	1 pF...2000 μF
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 3 Digit)
Diodentest	0...3 V
Genauigkeit	±(1,5% v.M. + 1 Digit)
Transistortest	(NPN, PNP) hfe, Iceo
Prüfstrom	ca. 1mA
Prüfspannung	3,0V DC typisch
Stromversorgung	1 x Batterie 9V, IEC 6LR61
Maße	183 x 79 x 38 mm
Gewicht	ca. 311 g (inkl. Batterie)

**Lieferumfang:** 1x LCR55A, 2x Messleitungen, 2x Krokodilklemmen, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung



### Zubehör:

Tasche  
Best.-Nr. CC-ACDC  
Artikel-Nr. 2732643



LCR55A

Artikel-Nr. 3026976

## PM51A

### Taschenmultimeter mit Frequenz und Kapazitätsmessung

### Funktionen

- Spannungsmessung AC/DC
- Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Mit fest angeschlossenen Messleitungen
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Kompaktes Digital-Multimeter im Kartenformat
- Großes, übersichtliches Display

**Lieferumfang:** 1x PM51A, 1x Batterie 3 V, IEC CR2032, 1x Bedienungsanleitung



PM51A

Artikel-Nr. 2727700



## PM55A

### Taschenmultimeter mit berührungsloser Spannungserkennung (VolTect™) und automatischer Funktionswahl (AutoTect™)

### Funktionen

- Spannungs- und Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung
- Strommessung (AC/DC μA-Messbereich)
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Berührungslose Spannungserkennung (VolTect™)

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Gummischutzhülle inklusive
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Kompaktes Digital-Multimeter im Kartenformat
- Großes, übersichtliches Display
- Automatische Funktionswahl von Spannung und Widerstand (AutoTect™)

### Technische Daten

	PM51A	PM55A
Anzeige	LCD, 3 3/4-stellig, 4000 Digits	LCD, 3 3/4-stellig, 6000 Digits
Messbereiche		
Spannung AC	0.001 V...600 V	0.001 V...600 V
Grundgenauigkeit	±(2,0% v.M. + 5 Digit)	±(1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz	50 Hz...60 Hz
Spannung DC	0.1 mV...600 V	0.001 V...450 V
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 2 Digit)	±(0,5% v.M. + 3 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ	-
Widerstand	0.1 Ω...40 MΩ	0.1 Ω...6.000 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,5 % v.M. + 6 Digit)	±(1,2 % v.M. + 6 Digit)
Durchgang	R < 65 Ω	R < 175 Ω
Frequenz	5 Hz...1 MHz	10 Hz...30.00 kHz
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 4 Digit)	±(3,5 % rdg. + 6 digits)
Kapazität	0.1 nF...3000 μF	0.1 nF...100.0 μF
Grundgenauigkeit	±(3,5 % v.M. + 6 Digit)	±(3,5 % v.M. + 6 Digit)
Verschmutzungsgrad	2	2
Messkategorie	CAT III/300V, CAT II/600V	CAT III/300V, CAT II/600V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 3 V, IEC CR2032	1 x Batterie 3 V, IEC CR2032
Maße	113 x 53 x 10 mm	113 x 53 x 10 mm
Gewicht	ca. 78 g (inkl. Batterie)	ca. 78 g (inkl. Batterie)

**Lieferumfang:** 1x PM55A, 1x Batterie 3 V, IEC CR2032, 1x Tasche, 1x Bedienungsanleitung



PM55A

Artikel-Nr. 2727721



Tasche Best.-Nr. VC30A

Artikel-Nr. 3099130

## Hexagon® 60 Kompaktes Digitalmultimeter



Hexagon® 60A  
Artikel-Nr. 4345574



### Funktionen

- Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung

### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Stoß- und schlagfest durch serienmäßig zugehörige Schutzhülle
- µA Mesbereich
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Batterietest 1,5 V und 9 V

**Lieferumfang:** 1x Hexagon 60, 1x Messleitungen, 2x Batterie 1,5 V, LR3, 1x Bedienungsanleitung



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003

Artikel-Nr. 2146666



Für alle Hexagon-Modelle  
Bereitschaftstasche für Geräte mit  
Schutzhülle Best.-Nr. 1150

Artikel-Nr. 2145755

## Hexagon® 110 Digitalmultimeter mit Akust. Buchsenkontrolle (ABK)

### Funktionen

- Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung

### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold) und Max Hold
- Relativwertmessung
- Auto-Power-Off
- Stoß- und schlagfest durch

### Gerätehighlights

- Digitales Multimeter mit extra großer Anzeige
- Akustisches Warnsignal bei falscher Buchsenbelegung zum Messbereich (nur Hexagon 110 und 120)



Hexagon® 340A  
Artikel-Nr. 3454491



Hexagon® 110  
Artikel-Nr. 3454478

Hexagon® 120  
Artikel-Nr. 3454484

## Hexagon® 120

**Wie Hexagon 110 jedoch mit:**

- Temperaturmessung

## Hexagon® 340A

**Wie Hexagon 120 jedoch mit:**

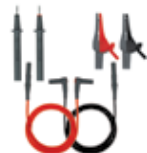
- Echteffektivwertmessung (TRMS)
- Galvanisch getrennte IR/RS-232-Schnittstelle (Software mit Adapter als Option)
- 0,08 % beste Grundgenauigkeit
- Zusätzliche Balkenanzeige mit Zoomfunktion zur Trendbeurteilung
- Beleuchtete Anzeige

### Lieferumfang Hexagon Series:

- |   |  |
|---|--|
| 1x Hexagon 110, 120 or 340                      | 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (340)       |
| 1x Schutzhülle                                  | 2x Batterie 1,5 V, IEC LR03 (110, 120) |
| 2x Messleitungen                                | 1x Bedienungsanleitung                 |
| 1x Temperaturfühler (0° C...+400° C) (120, 340) |  |

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Zubehör



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003

Artikel-Nr. 2146666



Für alle Hexagon-Modelle  
Bereitschaftstasche für Geräte mit  
Schutzhülle Best.-Nr. 1150

Artikel-Nr. 2145755



Für Hexagon 340:  
Software zum Übertragen und  
Darstellen der Messwerte auf dem PC  
Best.-Nr. 1332

Artikel-Nr. 3313506



## AM-500-EUR Serie Digitalmultimeter

Zuverlässige und robuste Messgeräte mit vielseitigen Funktionen: Die Digitalmultimeter der Serie Beha-Amprobe AM-500-EUR bilden eine komplette Multimeter-Serie mit Funktionen für jeden Einsatzzweck. Diese robusten Messgeräte zeichnen sich durch Zuverlässigkeit und vielseitige Funktionen aus. Sie sind für Messungen in Wohnbereichen, an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, elektrischen Anlagen und in der Industrie vorgesehen.

### AM-510-EUR

#### Funktionen

- Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung
- Batterietest 1,5 V und 9 V (nur AM-510)

#### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Beleuchtete Anzeige
- Relativwertmessung
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Berührungslose Spannungserkennung
- Integrierte LED Taschenlampe



AM-510-EUR

Artikel-Nr. 4102344



### AM-520-EUR

#### Wie AM-510-EUR jedoch mit:

- Temperaturmessung

#### Geräteinformationen

- Zusätzliche Balkenanzeige (61 Segmente)
- MIN/MAX hold
- Bereitschaftstasche im Lieferumfang enthalten

### AM-535-EUR

#### Wie AM-520-EUR jedoch mit:

- Strommessung AC/DC bis zu 20A (> 10 bis 20 A: Messung bis 30 Sekunden, mindestens 10 Minuten Pause zwischen den Messungen)
- Echt-Effektivwertmessung (TRMS) (nur die AM-535-EUR und AM-555-EUR)

### AM-540-EUR

#### Wie AM-535-EUR:

- Low Pass Filter
- Spitzenwertmessung

#### Gerätehighlights

- Zwei Temperatureingänge
- Tastverhältnis Funktion (Duty cycle)
- Messkategorie CAT IV/600V, CAT III/1000V

### AM-555-EUR

#### Wie AM-540-EUR jedoch mit:

- Strommessung AC/DC bis zu 20A (> 10 bis 20 A: Messung bis 30 Sekunden, mindestens 10 Minuten Pause zwischen den Messungen)
- Echt-Effektivwertmessung (TRMS) (nur die AM-535-EUR und AM-555-EUR)

#### Lieferumfang AM-500 series:

- 1x AM-510-EUR, AM-520-EUR, AM-535-EUR, AM-540-EUR, AM-555-EUR
- 2x Messleitungen
- 1x Temperaturfühler (nur AM-520-EUR, AM-535-EUR)

- 2x Temperaturfühler (nur AM-520-EUR, AM-535-EUR)

- 1x Temperaturadapter (nur AM-540-EUR, AM-555-EUR)

- 1x Hängegurt (nur AM-520-EUR, AM-535-EUR, AM-540-EUR, AM-555-EUR)

- 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61

- 1x Bereitschaftstasche (nur AM-520-EUR, AM-535-EUR, AM-540-EUR, AM-555-EUR)

- 1x Bedienungsanleitung



AM-555-EUR

Artikel-Nr. 4701030



### Empfohlenes Zubehör

Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Zubehör



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003

Artikel-Nr. 2146666



2 St. Temperaturfühler mit  
Adapter. Für AM-540-EUR und  
AM-550-EUR, Best.Nr. TPK-62

Artikel-Nr. 4160703



Bereitschaftstasche  
Best.-Nr VC221B

Artikel-Nr. 3068271



**HD160C**

Artikel-Nr. 2670787



**HD110C**

Artikel-Nr. 2670779

**Zubehör:**



Profi-Messleitungs-Set mit Silikon-Isolation

Best.-Nr. 1306

Artikel-Nr. 3313458

## HD160C

### Heavy Duty TRMS Multimeter für industrielle Anwendungen

#### Funktionen

- Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Temperaturmessung

#### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)

- MIN/MAX, Relativ-Durchschnittswertmessung
- Beleuchtete Anzeige
- Stoß- und schlagfest durch serienmäßig zugehörige Schutzhülle
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)
- Höchste Sicherheit CAT IV/1000 V
- Hohe Spannungen (1000 V AC und 1500 V DC)
- Schutzart IP67

## HD110C

### Robustes Multimeter für industrielle Anwendungen

#### Funktionen

- Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung

#### Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)

- Stoß- und schlagfest durch serienmäßig zugehörige Schutzhülle
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Höchste Sicherheit CAT IV/1000 V
- Hohe Spannungen (1000 V AC und 1500 V DC)
- Schutzart IP67

**Lieferumfang:** 1x HD160C, 2x Messleitungen, 1x Magnethalterung, 1x Temperaturfühler, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung



**DM73C**

Artikel-Nr. 2727739



**Zubehör:**

Bereitschaftstasche Best.-Nr. VC30A

Artikel-Nr. 3068280

## DM73C

### Digitalmultimeter in Stiftform

#### Funktionen

- Spannungs- und Widerstandsmessung
- Dioden- und akustische Durchgangsprüfung

#### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Zusätzliche Balkenanzeige
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Kompaktes Messgerät in Stiftform

#### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -stellig, 3400 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	0.001 V...600 V
Grundgenauigkeit	±(1,5% v.M. + 8 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 2 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Widerstand	0,1 Ω...34 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,0 % v.M. + 4 Digit)
Durchgang	R < 35 Ω
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/300V, CAT II/600V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR44
Maße	198 x 29 x 35 mm
Gewicht	ca. 150 g (inkl. Batterie)





**Mechanische Verriegelung;** .....>  
 fest schließende Zange für  
 höhere Genauigkeit und zur  
 Vermeidung von Störungen  
 durch durch zu messende  
 Leitungen und Magnetfelder

Griffschutzbegrenzung .....>  
 für sichere Nutzung

Drucktaste zum .....>  
 Entriegeln der Zange



<.. Robuste, stabile  
 Gummiummantelung  
 für sicheren Griff

<..... Große Digitalanzeige  
 mit Balkendiagramm  
 und Filterfunktion

## Stromzangen

Unsere Strommesszangen und Zangenadapter eignen sich zur Messung von Strömen, ohne den Stromfluss unterbrechen zu müssen. Sie ermöglichen Ihnen Strommessungen in Geräten und Anlagen von 1 mA bis zu 3000 A. Für die Fehlersuche bei Isolationsfehlern in Anlagen und bei Geräteprüfungen sind unsere Leckstromzangen, die eine Auflösung von 0,01 mA AC ermöglichen, besonders geeignet.

ALC-110-EUR  
 Leckstromzange



# Wissenswertes zu Stromzangen und Zangenadaptern

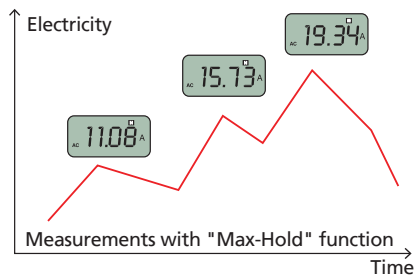
**Stromzangen und Zangenadapter eignen sich zur Messung von Gleich- und Wechselströmen bei Geräten und Anlagen ohne Unterbrechung des Stromflusses.**

## Sicherheit

Benutzen Sie nur Stromzangen oder Zangenadapter, welche durch die angegebene Messkategorie für die gewünschte Messung geeignet sind. Wollen Sie z.B. in einem Verteilerschrank innerhalb eines Gebäudes eine Strommessung durchführen, müssen Sie mindestens ein Messgerät der Messkategorie III (CAT III) benutzen. Eine ausführliche Beschreibung zu den Messkategorie finden Sie auf Seite 106.

## Spitzenwertspeicher (Peak Hold)

Einige Stromzangen sind mit einem Spitzenwertspeicher (bzw. Einschaltstrommessung) ausgestattet. Durch die verkürzte Ansprechzeit können z.B. Stromspitzen beim Einschalten von Motoren erfasst werden.



Anzeige einer Stromzange bei „MAX-HOLD“-Funktion

## Festhalten des angezeigten Messwertes (HOLD) und Messwertspeicher

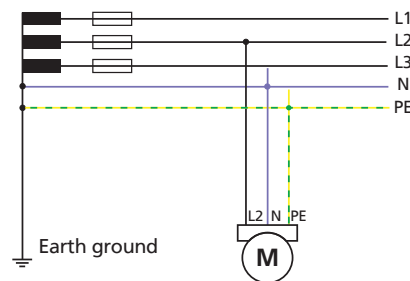
Nach Betätigung der Taste HOLD wird der momentan angezeigte Wert in der Anzeige festgehalten. Das ist dann sehr nützlich, wenn die Anzeige während der Messung nicht ablesbar ist. Bei einigen Stromzangen kann zusätzlich der Minimalwert oder der Maximalwert (Min-/Maximalwertspeicher) einer Messreihe auf der Anzeige gespeichert werden.

## Leistungsmesszangen

Die Messung von Schein-, Wirk-, Blindleistung und Leistungsfaktor  $\cos$  erfolgt mit den BEHA-AMPROBE Leistungsmesszangen einfach und schnell. Verbraucher mit Lastströmen bis 1000 A können gemessen werden.

## Unterbrechungsfreie Strommessung

Eine Abschaltung von Anlagen oder einzelnen Geräten zum Auftreten des Stromkreises ist in der Praxis meist nicht möglich und wird üblicherweise vermieden. Sämtliche Gefahren, wie z. B. das Auftreten von gefährlichen Berührungsspannungen oder eine mögliche Verpolung beim Schließen des Stromkreises, können wirksam umgangen werden.



Messung der Stromaufnahme „MAX-HOLD“-Funktion eines Einphasen-Motors

## Zangenadapter

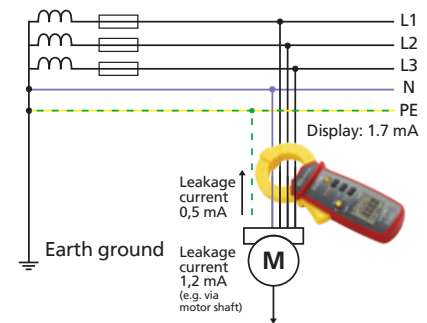
Für Anwendungen, die ausschließlich zur Messwerterfassung dienen, sind die Zangenadapter geeignet. Je nach Art der Auswerteschaltung kann der primär fließende Messstrom in einen wesentlich kleineren, ungefährlichen Sekundärstrom oder eine Spannung umgewandelt werden. Anwendungen: z.B. Schaltschrankbau, Labor-Messschaltungen.

## Echt-Effektivwertmessung

Für eine möglichst genaue Erfassung eines Wechsel- oder Mischstromes ist eine Echt-Effektivwertmessung notwendig. Der Effektivwert spielt vor allem bei nicht-sinusförmigen Strömen, z.B. Phasenanschnittsteuerung, eine große Rolle. Der von herkömmlichen Stromzangen angezeigte Mittelwert ist kleiner als der tatsächlich vorhandene Strom. Nähere Angaben zum Effektivwert finden Sie unter „Wissenswertes zu Multimetern“.

## Ableitstrommessung (Leckstrommessung)

Hochauflösende Stromzangen für Leckströme ab 10  $\mu$ A sind vor allem für die Fehlersuche oder Überprüfung von Geräten und Anlagen nach der Betriebssicherheitsverordnung (DGUV Vorschrift 3) unentbehrlich. Ströme, die nicht über einen elektrischen Leiter (z.B. N) zurückfließen, können durch Umfassen aller aktiven Leiter (z.B. L1, L2, L3, N oder L1, N) schnell, einfach und sicher gemessen werden.



Differenzstrommessung mit Leckstromzange

## Einfache Bedienung

Unsere Stromzangen und Zangenadapter zeichnen sich durch eine einfache, unkomplizierte Bedienung aus. Der einzelne Stromleiter wird mit der Stromzange vollständig umschlossen. Der Messwert erscheint auf der digitalen Anzeige und kann sofort abgelesen werden.



## Stromzangen



	AMP-25-EUR	AMP-210-EUR	AMP-220-EUR	AMP-310-EUR	AMP-320-EUR	AMP-330-EUR
Max. Strom	300 A	600 A	600 A	600 A	600 A	1000 A
Stromart	AC/DC	AC	AC/DC	AC	AC/DC	AC/DC
Echt-Effektivwert-Messung	•	•	•	•	•	•
Anzeige	3 ¾-stellig, 6000 Digits	3 ¾-stellig, 6000 Digits	3 ¾-stellig, 6000 Digits	3 ¾ digit, 6000 Digits	3 ¾-stellig, 6000 Digits	3 ¾-stellig, 6000 Digits
Strom AC	60,00 / 300,0 A	60,00 / 600,0 A	60,00 / 600,0 A	60,00 / 600,0 A	60,00 / 600,0 A	60,00 / 1000 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 Digits	2,2 % + 7 Digits	2,2 % + 7 Digits	2,2 % + 7 Digits	2,2 % + 7 Digits	1,8% + 5 Digits
Frequenzbereich	50...400 Hz	50...400 Hz	50...400 Hz	50...400 Hz	50...400 Hz	40...400 Hz
Strom DC	60,00 / 300,0 A	–	60,00 / 600 A	–	60,00 / 600 A	60,00 / 1000 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 counts	–	2,0 % + 5 counts	–	2,0 % + 5 counts	1,8% + 5 counts
Spannung AC	–	0,1...600,0 V	0,1...600,0 V	0,1...600,0 V	0,1...600,0 V	0,1...1000 V
Grundgenauigkeit*	–	1,0% + 5 Digits	1,0% + 5 Digits	1,0% + 5 Digits	1,0% + 5 Digits	0,8% + 5 Digits
Frequenzbereich	–	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	20...400 Hz
Spannung DC	–	–	0,1...600,0 V	–	0,1...600,0 V	0,1...1000 V
Grundgenauigkeit*	–	–	1,2% + 7 Digits	–	1,2% + 7 Digits	0,8% + 5 Digits
Widerstand	–	0,1 Ω...60,00 kΩ	0,1 Ω...60,00 kΩ	0,1 Ω...60,00 kΩ	0,1 Ω...60,00 kΩ	0,1 Ω...60,00 kΩ
Grundgenauigkeit*	–	1% + 5 Digits	1% + 5 Digits	1% + 5 Digits	1% + 5 Digits	1% + 5 Digits
Durchgangsprüfung	–	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω	R < 10 Ω
Frequenzmessung	–	5,00 Hz...999,9 Hz	5,00 Hz...999,9 Hz	5,00 Hz...999,9 Hz	5,00 Hz...999,9 Hz	5,00 Hz...999,9 Hz
Leistungsmessung	–	–	–	–	–	–
Data Hold	•	•	•	•	•	•
MIN/MAX/Peak Hold	•	•	•	•	•	•
Kapazitätsmessung	–	•	•	•	•	•
Zangenöffnung	25 mm	30 mm	35 mm	30 mm	35 mm	51 mm
Stromversorgung	2 x 1,5 V IEC LR44	2 x 1,5 V IEC LR03	2 x 1,5 V IEC LR03	2 x 1,5 V IEC LR03	2 x 1,5 V IEC LR03	2 x 1,5 V IEC LR6
Auto-Power-Off	•	•	•	•	•	•
Messkategorie	CAT III/600V	CAT III/600V	CAT III/600V	CAT III/600V	CAT III/600V	CAT IV 600V, III 1000V
Sicherheit	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010
Maße	147 x 60 x 32 mm	219 x 77x 37 mm	224 x 77x 37 mm	219 x 77x 37 mm	224 x 77x 37 mm	258 x 94 x 44 mm
Gewicht	140 g	208 g	254 g	208 g	254 g	420 g
Besonderheiten	Hintergrundbeleuchtung Tiefpassfilter Berührungslose Spannungserkennung, Messen des Einschaltstromes	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung Thermometer -40 °C bis 400 °C 3 Phasen- und Motor Drehrichtungsanzeiger Mikroampere Gleichstrom	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung Thermometer -40 °C bis 400 °C 3 Phasen- und Motor Drehrichtungsanzeiger Mikroampere Gleichstrom	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung Thermometer -40 °C bis 400°C 3 Phasen- und Motor Drehrichtungsanzeiger Mikroampere Gleichstrom Taschenlampfunktion

\* = Grundgenauigkeiten beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion

## Stromzangen



	ACD-10 PLUS	ACD-14-PRO-EUR	ACD-23SW	CHB 15	CHB 35	ACDC-100	ACDC-100 TRMS
Max. Strom	600 A	600 A	400 A	200 A	400 A	800 A AC/1000 A DC	800 A AC/1000 A DC
Stromart	AC	AC	AC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
Echt-Effektivwert-Messung	-	-	•	-	•	-	•
Anzeige	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 4000 Digits
Strom AC	0,01 A... 600 A	0,01 A... 600 A	0,01 A... 400 A	0,01A...200 A	0,001 A...400 A	0,1 A...800 A	0,1 A...800 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 8 digits	1,9% + 8 digits	2% + 6 digits	2% + 4 digits	2% + 3 digits	1,5% + 5 digits	1,5% + 5 digits
Frequenzbereich	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	40Hz...1kHz	40Hz...1kHz	40...200 Hz	40...200 Hz
Strom DC	-	-	-	0,01 A...200 A	0,01 A...400 A	0,1 A...1000 A	0,1 A...1000 A
Grundgenauigkeit*	-	-	-	2% + 2 digits	2% + 2 digits	1,5% + 4 digits	1,5% + 4 digits
Spannung AC	0,001 V... 600 V	0,001 V... 600 V	1 mV... 600 V	0,1 V...400 V	-	0,1 mV...600 V	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 digits	1,5% + 5 digits	1,2% + 5 digits	2% + +2	-	1% + 4 digits	1% + 4 digits
Frequenzbereich	50...500 Hz	50...400 Hz	50...500 Hz	40Hz...1kHz	-	50...500 Hz	50...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV... 600 V	0,1 V... 600 V	0,1 mV... 600 V	0,1 V...400 V	-	0,1 mV...600 V	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit*	0,5 % + 3 digits	0,5 % + 3 digits	0,5 % + 2 digits	2% + +2	-	0,5 % + 3 digits	0,5 % + 3 digits
Widerstand	0,1 Ω...40,00 MΩ	0,1 Ω... 40,00 MΩ	0,1Ω...40,00 MΩ	0,1 Ω...400 Ω	-	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ
Grundgenauigkeit*	1,0% + 4 digits	0,8% + 6 digits	1,0% + 4 digits	2% + 2 digits	-	0,8% + 6 digits	0,8% + 6 digits
Durchgangsprüfung	R < 120 Ω	R < 120 Ω	R < 25 Ω	R < 40 Ω	-	R < 120 Ω	R < 120 Ω
Frequenzmessung	0,001Hz...100kHz	0,001Hz...100kHz	-	0,01 Hz...50 kHz	0,01 Hz...9.99 kHz	R < 120 Ω	R < 120 Ω
Leistungsmessung	-	-	-	-	-	-	-
Data Hold	•	•	•	•	•	-	•
MIN/MAX/Peak Hold	•	•	-	•	•	-	-
Kapazitätsmessung	•	•	•	-	-	-	-
Zangenöffnung	25 mm	26 mm	30 mm	23 mm	23 mm	50 mm	50 mm
Stromversorgung	1x 3V, IEC/CR2032	2x 3 V, IEC/CR2032	2x 1,5 V, IEC LR03	2x 1,5 V, IEC LR6	2x 1,5 V, IEC LR6	2x 1,5 V, IEC LR03	2x 1,5 V, IEC R03
Auto-Power-Off	•	•	•	-	-	•	•
Messkategorie	CATIII/600 V	CATIII/600 V	CATIII/600 V	CATII/600 V	CATII/600 V	CATIII/600 V	CATIII/600 V
Sicherheit	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	EN 61010/ IEC 61010	EN 61010/ IEC 61010
Maße	190 x 63 x 32 mm	219 x 77x 37 mm	240 x 70 x 41 mm	183 x 64 x 36 mm	183 x 64 x 36 mm	227 x 78 x 40 mm	227 x 78 x 40 mm
Gewicht	150 g	208 g	220 g	190 g	190 g	290 g	290 g
Besonderheiten	Schmale Zangenschenkel Messung des Einschaltstromes	2000 µA Messbereich für direkte Messung von Ionisationsströmen in Heizungsanlagen	Berührungslose Spannungserkennung, drehbarer Zangenkopf (180°)	-	Berührungslose Frequenzmessung	Messung des Einschaltstromes	Messung des Einschaltstromes Echtheffektivwertmessung

\* = Grundgenauigkeiten beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion



## Leckstromzangen:

AC/DC Strommessung  
Leistungs- und Energiemessung  
Leckstrom



	ACD-52NAV	ACD-54NAV	ACDC-3400 IND	ALC-110-EUR	CHB 5	LH41A
Max. Strom	600 A	1000 A AC/DC	1000 A	60 A	50 A	40 A
Stromart	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC	AC	AC/DC
Echt-Effektivwert-Messung	•	•	•	•	•	–
Leckstrommessung	–	–	–	nach IEC 61557-13	•	–
Anzeige	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 4000 Digits	3¾-stellig, 6600 Digits	6000 Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 4000 Digits
Strom AC	0,01... 600 A	0,01... 1000 A	0,1 A...1000 A	0,01 mA...60 A	0,5 mA...50 A	0,001...40 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 Digits	1,5% + 5 Digits	2% + 10 Digits	5,0% + 5 digits... 2,0% + 5 digits	1,5% + 5 digits	1,3% + 5 digits
Frequenzbereich	50 Hz...400 Hz	50 Hz...400 Hz	50 Hz...1 kHz	15 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz	40...400 Hz
Strom DC	0,1 A...600 A	0,1 A...1000 A	0,1 A...1000 A	–	–	0,001 A...40 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 digits	1,5% + 5 digits	2% + 5 digits	–	–	1,3% + 5 digits
Spannung AC	0,01 V... 1000 V	0,01 V... 1000 V	0,1 mV...750 V	–	0,1 mV...600 V	–
Grundgenauigkeit*	1% + 5 digits	1% + 5 digits	1,5% + 8 digits	–	0,5% + 5 digits	–
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz	50 Hz...500 Hz	50 Hz...1kHz	–	50 Hz...1kHz	–
Spannung DC	0,01... 1000 V	0,01... 1000 V	0,1 mV...1000 V	–	–	–
Grundgenauigkeit*	0,7 % + 2 digits	0,7 % + 2 digits	0,5 % + 2 digits	–	–	–
Widerstand	1 Ω...99,99 kΩ	1 Ω...99,99 kΩ	0,1 Ω...66,00 MΩ	–	–	–
Grundgenauigkeit*	1% + 3 digits	1% + 3 digits	1% + 5 digits	–	–	–
Durchgangsprüfung	R < 30 Ω	R < 30 Ω	R < 30 Ω	–	–	–
Frequenzmessung	20,00 ...9,999 kHz	20,00 ...9,999 kHz	0,01 Hz...1000 MHz	–	45 Hz...65 Hz	–
Leistungsmessung	0...600 kW	0...999 kW	–	–	–	–
Data Hold	•	•	•	•	•	•
MIN/MAX/Peak Hold	•	•	•	•	•	–
Kapazitätsmessung	0,01...4000 µF	0,01...4000 µF	0,001 nF...6,6 mF	–	–	–
Zangenöffnung	42 mm	42 mm	51 mm	30 mm	30 mm	19 mm
Stromversorgung	9 V, IEC 6F22	9 V, IEC 6F22	1x 9 V, IEC 6F22	2x 1,5 V, IEC LR03 AAA	2x 1,5 V, IEC LR6	1x 9 V, IEC 6LR61
Auto-Power-Off	•	•	•	•	•	•
Messkategorie	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	CAT III 600 V	CAT II / 600 V CAT III / 300 V	CATIII / 300 V
Sicherheit	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	EN 61010/IEC 61010	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61557-13	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010
Maße	260 x 80 x 40 mm	260 x 80 x 40 mm	218 x 105x 53 mm	221 x 89 x 48 mm	210 x 62x 36 mm	184 x 71x 31 mm
Gewicht	480 g	480 g	560 g	410 g	200 g	235 g
Besonderheiten	Wirkleistung, cos φ, Oberschwingungsgehalt (THD), Balkenanzeige	Wirkleistung, cos φ, Oberschwingungsgehalt (THD), Temperatur, Balkenanzeige	Relativwert-messung, Beleuchtete Anzeige, Tastverhältnis		Leckstromzange, kleinste Auflösung 0,01 mA	Leckstromzange, kleinste Auflösung 0,01 mA Oberwellenmessung, bis zur 99., Spitzenwertmessung

\* = Grundgenauigkeiten beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion

Taschenformat  
14,7 cm Höhe



**AMP-25-EUR**  
Artikel-Nr. 4588268

## AMP-25-EUR Ministromzange (AC/DC)

### Funktionen

- Strommessung echteffektiv (TRMS)
- Tiefpassfilter
- Messung des Einschaltstroms
- Berührungslose Spannungserkennung

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Nullpunktgleich
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Zangenöffnung 25 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Sehr kompakte Bauform
- Beleuchtete Anzeige

**Lieferumfang:** 1x AMP-25-EUR, 2x Batterien 1,5V IEC LR 44, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**AMP-210-EUR**  
Artikel-Nr. 4560581

## AMP-210-EUR Wechselstromzange (AC)

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Kapazitätsmessung und Frequenzmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Tiefpassfilter
- Messung des Einschaltstroms
- Berührungslose Spannungserkennung

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Nullpunktgleich, Relativwertmessung
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold, MIN/MAX)
- Zangenöffnung 30 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Genaue Messung kleiner Ströme (Amp-Tip)
- Beleuchtete Anzeige



**AMP-220-EUR**  
Artikel-Nr. 4560596

## AMP-220-EUR Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

### Wie AMP-210-EUR jedoch mit:

- Gleichstrommessung
- Anzeige von Mischströmen AC+DC (TRMS)
- Anzeige von Mischspannungen AC+DC (TRMS)
- Größerem Gehäuse als AMP-210-EUR
- Zangenöffnung 35 mm

**Lieferumfang:** 1x AMP-210-EUR or AMP-220-EUR, 2x Messleitungen, 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003  
Artikel-Nr. 2146666



## Serie AMP-300-EUR

### Echtheffektiv-Strommesszangen zur Instandhaltung von Motoren

Die Echtheffektiv-Strommesszangen der Serie AMP-300-EUR von Beha-Amprobe bieten eine Vielzahl von Messfunktionen für moderne industrielle Umgebungen, Motorentests und klimatechnische Anwendungen. Alle Modelle beinhalten Echtheffektivmessung, Tiefpassfilter und schnelle A/D-Wandler, um schnelle und fehlerfreie Messungen zu gewährleisten. Die Amp-Tip-Funktion ermöglicht eine präzise Strommessung ab Werten von 0,1 A. Dank einem dritten Anschluss können zudem Motordrehrichtungs- und Drehfeldrichtungsprüfungen durchgeführt werden.

#### AMP-310-EUR

### Wechselstromzange (AC)

#### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Kapazitätsmessung und Frequenzmessung
- Messung des Ionisationsstroms ( $\mu$ A-Gleichstrombereich)
- Temperaturmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Tiefpassfilter
- Messung des Einschaltstroms
- Berührungslose Spannungserkennung

#### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Nullpunktgleich, Relativwertmessung
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold, MIN/MAX)
- Zangenöffnung 30 mm
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Genaue Messung kleiner Ströme (Amp-Tip)
- Anzeige von Drehfeldrichtung und Motordrehrichtung Beleuchtete Anzeige
- Messung des Ionisationsstroms ( $\mu$ A-Gleichstrombereich) in Heizungsanlagen
- Temperaturbereich -40,0 bis 400 °C
- Hintergrundbeleuchtung



**AMP-310-EUR**  
Artikel-Nr. 4560603

#### AMP-320-EUR

### Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

#### Wie AMP-310-EUR jedoch mit:

- Gleichstrommessung
- Anzeige von Mischspannungen AC+DC (TRMS)
- Zangenöffnung 35 mm



**AMP-320-EUR**  
Artikel-Nr. 4560615

#### AMP-330-EUR

### Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

#### Wie AMP-320-EUR jedoch mit:

- Strommessung bis 1000 A AC/DC
- Größerem Gehäuse als AMP-320-EUR
- Spannungsmessung bis 1000 V AC/DC
- Zangenöffnung 51 mm
- Messkategorie CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

**Lieferumfang:** 1x AMP-310-EUR oder AMP-320-EUR oder AMP-330-EUR, 2x Messleitungen, 2x Krokodilklemmen, 1x Temperaturfühler, 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (bzw. IEC LR 06), 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**AMP-330-EUR**  
Artikel-Nr. 4560626



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003  
Artikel-Nr. 2146666



**ACD-10 PLUS**  
Artikel-Nr. 3037808

## ACD-10 PLUS Wechselstromzange (AC)

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Diodentest
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Messung des Einschaltstromes (30 ms)

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold und MAX Hold)
- Zangenöffnung 25 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Schmale Zangenschenkel

**Lieferumfang:** 1x ACD-10 PLUS, 2x Messleitungen, 1x Batterie 3 V, IEC CR2032, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**ACD-14-PRO-EUR**  
Artikel-Nr. 4718989

## ACD-14-PRO-EUR Wechselstromzange mit Dualanzeige (AC)

### Funktionen

- Strommessung echteffektiv (TRMS)
- Spannungs- und Widerstandsmessung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Temperaturmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Tiefpassfilter
- Messung des Einschaltstroms
- Berührungslose Spannungserkennung

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Zangenöffnung 30 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Dualanzeige mit Beleuchtung
- Genaue Messung kleiner Wechselströme (Amp-Tip)
- Messung des Ionisationsstroms ( $\mu$ A-Gleichstrombereich) in Heizungsanlagen
- Echt-Effektivmessung (TRMS)

**Lieferumfang:** 1x ACD-14-PRO-EUR, 2x Messleitungen, 1x Temperaturfühler, 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**ACD-23SW**  
Artikel-Nr. 3804941

## ACD-23SW Drehkopf-Stromzange TRMS (AC)

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung und Diodentest
- Kapazitäts- und Temperaturmessung

### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Zangenöffnung ca. 30 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Um 180° drehbarer Zangenkopf
- Berührungslose Spannungserkennung
- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

**Lieferumfang:** 1x ACD-23SW, 2x Messleitungen, 2x Batterie 1,5V IEC LR03, 1x Temperaturfühler, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003  
Artikel-Nr. 2146666



## CHB15 Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Frequenzmessung

### Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und Relativwertmessung
- Zusätzliche Balkenanzeige
- Zangenöffnung 23 mm

### Gerätehighlights

- Gleich- und Wechselstromzange auch für den Kfz-Bereich, Notstromversorgungen und Solartechnik geeignet.

**Lieferumfang:** 1x CHB15, 2x Messleitungen, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR6, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**CHB15**  
Artikel-Nr. 3454457

## CHB35 Gleich- und Wechselstromzange TRMS (AC/DC)

### Funktionen

- Strommessung
- Frequenzmessung (berührungslos)

### Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und Relativwertmessung
- Zusätzliche Balkenanzeige
- Zangenöffnung 23 mm

### Gerätehighlights

- Gleich- und Wechselstromzange auch für den Kfz-Bereich, Notstromversorgungen und Solartechnik geeignet.
- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

**Lieferumfang:** 1x CHB35, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR6, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**CHB35**  
Artikel-Nr. 3454469

## ACDC-52NAV CAT IV Navigator™ Leistungsmesszange 600 A (AC/DC) TRMS

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Messung von Wirkleistung
- Messung des Leistungsfaktors  $\cos \phi$
- Messung von Oberwellen (Strom, Spannung bis zur 25.)
- Messung des Oberschwingungsgehaltes (THD)
- Einschaltstrommessung für Motoren

### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (MIN/MAX und Data Hold)
- Spitzenwertspeicher (Peak Hold)
- Drehfeldmessung
- Tiefpassfilter für Messung an Frequenzumrichtern
- Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung und analoger Balkenanzeige
- Zangenöffnung 42 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Echt-Effektivwertmessung AC+DC (TRMS)
- Automatische Taschenlampenfunktion beim Öffnen der Zange
- Berührungslose Spannungserkennung
- Funktionen wählbar mittels Joystick

**Lieferumfang:** 1x ACDC-52NAV, 2x Messleitungen, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**ACDC-52NAV**  
Artikel-Nr. 3729961

## ACDC-54NAV CAT IV Navigator™ Leistungsmesszange 1000 A (AC/DC) TRMS

### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Temperaturmessung
- Messung von Wirkleistung
- Messung des Leistungsfaktors  $\cos \phi$
- Messung von Oberwellen (Strom, Spannung bis zur 25.)
- Messung des Oberschwingungsgehaltes (THD)
- Einschaltstrommessung für Motoren

### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (MIN/MAX und Data Hold)
- Spitzenwertspeicher (Peak Hold)
- Drehfeldmessung
- Tiefpassfilter für Messung an Frequenzumrichtern
- Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung und analoger Balkenanzeige
- Zangenöffnung 42 mm
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Echt-Effektivwertmessung AC+DC (TRMS)
- Automatische Taschenlampenfunktion beim Öffnen der Zange
- Berührungslose Spannungserkennung
- Funktionen wählbar mittels Joystick

**Lieferumfang:** 1x ACDC-54NAV, 2x Messleitungen, 1x Temperaturfühler, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**ACDC-54NAV**  
Artikel-Nr. 3729989



Sicherheits-Set  
Best.-Nr. 370003  
Artikel-Nr. 2146666

## Leckstrommessung

Hochauflösende Stromzangen für Leckströme ab 10  $\mu\text{A}$  sind vor allem für die Fehlersuche oder Überprüfung von Geräten und Anlagen nach der Betriebsicherheitsverordnung (DGUV Vorschrift 3) unentbehrlich. Ströme, die nicht über einen elektrischen Leiter (z.B. N) zurückfließen, können durch Umfassen aller aktiven Leiter (z.B. L1, L2, L3, N oder L1, N) schnell, einfach und sicher gemessen werden.



### ACDC-3400 IND

## CAT IV Echteffektiv-Strommesszange für industrielle Anwendungen bis 1000 A (AC/DC)

#### Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Frequenzmessung
- Kapazitätsmessung
- Spitzenwertmessung
- Tastverhältnissfunktion (Duty cycle)

#### Geräteinformationen

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold, Peak Hold)
- Zusätzliche Balkenanzeige
- Beleuchtete Anzeige
- Auto-Power-Off
- Relativwertmessung
- Zangenöffnung: 51 mm

#### Gerätehighlights

- Echt-Effektivmessung (TRMS)

**Lieferumfang:** 1x ACDC-3400 IND, 2x Messleitungen, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



ACDC-3400 IND

Artikel-Nr. 3434889



### CHB5

## Digitale Leckstromzange mit Oberwellenmessung TRMS (AC)

#### Funktionen

- Differenzstrommessung nach BetrSichV
- Ableitstrommessung (Leckstrommessung) TRMS
- Spannungsmessung (TRMS)
- Frequenzmessung
- Oberwellenmessung für Strom- und Spannungswerte (bis zur 99. Oberwelle)

#### Geräteinformationen

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX-Wertmessung
- Zangenöffnung 30 mm
- Auto-Power-Off

#### Gerätehighlights

- Kleinste Auflösung 0,01 mA
- Oberwellenmessung

- Einsatzbereiche: Messung von Leckströmen, z.B. Ableit- oder Fehlerströmen, Stromaufnahme von Geräten im Service- und Kundendienstbereich ohne Unterbrechung des Stromkreises

**Lieferumfang:** 1x CHB5, 2x Messleitungen, 2x Batterie 1,5 V, IEC LR6, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



CHB5

Artikel-Nr. 3313218



## ALC-110-EUR Leckstromzange

### Funktionen

- Echt-Effektivwertmessungen für beste Genauigkeit beim Messen von komplexen, nicht sinusförmigen Signalen
- Maximalwertspeicher und Messwertspeicher
- Messung von Erd-Ableitströmen.
- Messung von Differenzfehlerströmen.
- Messung von Fehlerströmen im Schutzleiter (PE).
- Verfolgung der Ursache von Erd-Ableitströmen.
- Messung des Stromverbrauchs von Geräten ohne Unterbrechung des Stromkreises.

### Geräteinformationen

- Geringe Beeinflussung durch externe niederfrequente Magnetfelder:  $\leq 30 \text{ A/m}$ , Einsatzklasse 2 @  $I_n 3,5 \text{ mA} \dots 600 \text{ mA}$

- Mechanische Verriegelung der Zange; Zangenöffnung 30 mm
- Beste Auflösung von 0,001 mA, Messung bis 60 A
- Auswählbare Grenzwerte: 0,25 mA, 0,5 mA, 3,5 mA, 10 mA, 12 mA
- Auswählbare Filter:
  - Tiefpassfilterfunktion zur Prüfung von elektrischen Geräten (nach DIN VDE 0701-0702, Filter nach VDE 0413-16, IEC/EN 61557-16)
  - 50/60 Hz-Filter
  - kein Filter

### Gerätehighlights

- Entspricht den Anforderungen für Strommesszangen zur Messung - von Ableitströmen in elektrischen Anlagen nach VDE 0413-13, IEC/EN 61557-13

- zur Schutzleiterstrommessung und Differenzstrommessung an Geräten nach DIN VDE 0701-0702 (Der Filter entspricht den Anforderungen nach VDE 0413-16, IEC/EN 61557-16)
- Wählbare Filterfunktion zur Unterdrückung von Störungen
- Breiter Frequenzbereich von 15 Hz bis 1 kHz, dadurch für ein breites Anwendungsspektrum geeignet, einschließlich Industrie- und Bahnanwendungen
- Hohe Sicherheit: Messkategorie CAT III 600 V
- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielaufzeit
- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung; automatische Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung zur Verlängerung der Batterielaufzeit

**Lieferumfang:** 1x ALC-110-EUR, 2x Batterien (IEC LR03, Alkaline (AAA)) 1x Tragetasche 1x Bedienungsanleitung



**ALC-110-EUR**  
Artikel-Nr. 4930890



### Empfohlenes Zubehör

#### Zubehör für Stromzangen:

Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Zubehör



Messadapter für Ableitstrommessungen:

Schuko/Schuko\*  
Best.-Nr. 1233

Artikel-Nr. 2145900

\* only for countries with Schuko plug



CEE 5-polig 16 A  
Best.-Nr. 1235

Artikel-Nr. 2145921

CEE 5-polig 32 A  
Best.-Nr. 1236

Artikel-Nr. 2145939



Sicherheits-Set

Best.-Nr. 370003

Artikel-Nr. 2146666



Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen

Best.-Nr. TL36A

Artikel-Nr. 3034444



LH41A

Artikel-Nr. 3030898



## LH41A Digitale Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

### Funktionen

- Strommessung ab 1 mA AC und DC

### Geräteinformationen

- Geräteinformationen
- Manuelle Messbereichswahl
- Zangenöffnung 19 mm
- Automatischer Nullpunkt (DC-Messbereich)

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold) 5s
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Kleinste Auflösung 1 mA
- Abgeschirmt gegen externe Störsignale

### Technische Daten

Anzeige	LCD 4-stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Strom AC/DC	0,001...40 A
Grundgenauigkeit	± (1,3 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	40...400 Hz
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III / 300 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 19 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	184 x 71 x 31 mm
Gewicht	ca. 235 g

Lieferumfang: 1x LH41A, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung



CT235A

Artikel-Nr. 3026809



## CT235A Stromzangenadapter (AC/DC)

### Funktionen

- Zangenadapter zur Erweiterung der Wechsel- und Gleichstrombereiche von Multimetern bis 1000 A AC/DC

- Ausgangssignal: 1 mV entspricht 1 A Messstrom
- Zangenöffnung 32 mm
- Festangeschlossene Messleitungen
- Nullpunkteinstellung

### Geräteinformationen

- Zur Kombination mit allen gängigen Multimetern, auch in Verbindung mit TRUE-RMS-Multimetern oder analogen Schreibern

## CT237B Stromzangenadapter (AC/DC)

### Funktionen

- Zangenadapter zur Erweiterung der Wechsel- und Gleichstrombereiche von Multimetern bis 200 A AC/DC

- Ausgangssignal: 10 mV entspricht 1 A Messstrom
- Zangenöffnung 20 mm
- Festangeschlossene Messleitungen
- Nullpunkteinstellung

### Geräteinformationen

- Zur Kombination mit allen gängigen Multimetern, auch in Verbindung mit TRUE-RMS-Multimetern oder analogen Schreibern

### Technische Daten

	CT235A	CT237B
Messbereiche		
Strom AC/DC	200 A, 1000 A	20 A, 200 A
Grundgenauigkeit	± (1 % + 0,5 A)	± (1,2 % + 0,03 A)
Ausgangsspannung	1mV/A	10mV/A (20 A Messbereich) 1mV/A (200 A Messbereich)
Frequenzbereich für Wechselstrom	50 Hz ... 10 kHz	50 Hz ... 1 kHz
Verschmutzungsgrad	2	2
Messkategorie	CAT III/300 V	CAT III/300 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 32 mm	ca. 20 mm
Länge Anschlussleitung	ca. 1,5 m	ca. 1,5 m
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	ca. 195 x 70 x 30 mm	ca. 185 x 70 x 30 mm
Gewicht	ca. 300 g	ca. 280 g



CT237B

Artikel-Nr. 3511514







Großes,  
hintergrundbeleuchtetes  
LC-Display

**Drehwähler:**

- Niederohmiger Widerstand
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz – Hochstrom-Auslösemodus und Modus ohne Auslösung
- Auslösezeit und -niveau von RCD/FI
- Volt
- Phasendrehung
- Erdungswiderstand

**TELARIS® ProInstall-200**  
Multifunktionsinstallationsprüfgerät  
mit RCD/FI vom Typ B und  
Erdungsprüfung

## Mess- und Prüfgeräte nach DIN VDE

Mess- und Prüfgeräte nach DIN VDE werden zur Prüfung der elektrischen Sicherheit eingesetzt, um die Sicherheit für Personen und Sachwerte festzustellen. Unsere Mess- und Prüfgeräte sind entsprechend den durchzuführenden Prüfungen in drei Gruppen eingeteilt:

- Prüfung von elektrischen Anlagen (ortsfest) nach DIN VDE 0100/0105
- Prüfung von elektrischen Geräten (ortsveränderlich) nach DIN VDE 0701-0702
- Prüfung von elektrischen Maschinen nach DIN VDE 0113

\* Weitere Informationen finden Sie im Anhang

Diese Geräte wurden entsprechend den Anforderungen der Anwender und Normen entwickelt, um Prüfungen schnell, einfach und sicher durchzuführen. Zum Erstellen eines Messprotokolls bieten viele unserer Mess- und Prüfgeräte einen integrierten Messwertspeicher, um die Protokollierung zusammen mit unseren Softwarepaketen noch effektiver zu gestalten.

## Multifunktions- Installationstester



	Proinstall-100	Proinstall-200
Spannungs- und Frequenzanzeige	•	•
Niederohmmessung	•	•
Isolationswiderstand	•	•
Schleifen-/Netzimpedanz	•	•
Schleifenimpedanz ohne FI/RCD-Auslösung	•	•
FI/RCD-Auslösezeit	•	•
FI/RCD-Auslösestrom (Rampenfunktion)	•	•
Automatische FI/RCD-Prüfsequenz	–	•
Prüfung der FI/RCD Auslösung bei Wechsel-Fehlerströmen und pulsierenden Gleich-Fehlerströmen (Typ A), bei Mischfrequenzen (Typ F) und reinen Wechsel-Fehlerströmen (Typ AC)	•	•
Prüfung von Gleichstrom (geglättet) FIs/RCDs (Typ B, B+)	–	•
Erdungswiderstand mit Erdspeissen	–	•
Phasenfolgeprüfung	•	•
Beleuchtetes Display	•	•
Speicher	ca. 400 Prüflingsdatensätzen	ca. 1000 Prüflingsdatensätzen
<b>Anzeigebereich / Auflösung</b>		
Spannungsanzeige/Auflösung	50...500 V / 0.1V AC	50...500 V / 0.1V AC
Schleifenimpedanz / Auflösung	0-20 Ω / 0.01 Ω 200 Ω / 0.1 Ω 2000 Ω / 1 Ω	0-20 Ω / 0.01 Ω 200 Ω / 0.1 Ω 2000 Ω / 1 Ω
Spannungsbereich / Frequenz	100...500 V 50/60 Hz	100...500 V 50/60 Hz
Isolationswiderstand / Auflösung	100V - 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-100MΩ / 0.1 MΩ 250V - 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-200MΩ / 0.1MΩ 500V - 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-200MΩ / 0.1 MΩ - 200MΩ-500MΩ / 1MΩ 1000V - 0MΩ-200MΩ / 0.01 MΩ - 200MΩ-1000MΩ / 1 MΩ	100V- 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-100MΩ / 0.1 MΩ 250V- 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-200MΩ / 0.1MΩ 500V- 0MΩ-20MΩ / 0.01 MΩ - 20MΩ-200MΩ / 0.1 MΩ - 200MΩ-500MΩ / 1MΩ 1000V- 0MΩ-200MΩ / 0.01 MΩ - 200MΩ-1000MΩ / 1 MΩ
Prüfspannung	100, 250, 500, 1000 V	100, 250, 500, 1000 V
Niederohmmessung / Auflösung	0-20 Ω / 0.01 Ω 200 Ω / 0.1 Ω 2000 Ω / 1 Ω	0-20 Ω / 0.01 Ω 200 Ω / 0.1 Ω 2000 Ω / 1 Ω
FI/RCD Nennprüfströme	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
RCD/FI Faktoren	x0.5, x1, x5 und AUTO	x0.5, x1, x5 und AUTO
FI/RCD Typen	Typ AC (sinusförmig), Typ AC selektiv, Typ A (Halbwelle), Typ A selektiv, Typ F (Mischfrequenz), Typ F selektiv	Typ AC (sinusförmig), Typ AC selektiv, Typ A (Halbwelle), Typ A selektiv, Typ F (Mischfrequenz), Typ F selektiv, Typ B (geglättete Gleichspannung) oder Typ B selektiv.
Phasenfolge - Spannungsbereich	100...500 V	100...500 V
Erdungswiderstand / Auflösung	–	0-200 Ω / 0.1 Ω 2000Ω / 1 Ω
Gebaut nach	EN61010-1, EN/IEC 61010-031: 2002+A1:2008, VDE0411, EN61557-1, EN61557-2, EN61557-3, EN61557-4, EN61557-5, EN61557-6, EN61557-7, EN61557-10	EN61010-1, EN/IEC 61010-031: 2002+A1:2008, VDE0411, EN61557-1, EN61557-2, EN61557-3, EN61557-4, EN61557-5, EN61557-6, EN61557-7, EN61557-10
Messkategorie	CAT III 500 V / CAT IV 300 V	CAT III 500 V / CAT IV 300 V
Schutzart	IP40	IP40
Stromversorgung	8x AA Batterien (LR6)	
Maße	115 x 255 x 130 mm	115 x 255 x 130 mm
Gewicht	1450 g	1450 g





## TELARIS® ProInstall-100 Kombiniertes Installationsmessgerät

### Funktionen

- Schleifenwiderstandsmessung
- Netzzinnenwiderstandsmessung
- Kurzschlussstrommessung
- Niederohm- und Durchgangsmessung
- Isolationsmessung
- RCD/FI-Messung (Berührungsspannung, Auslösezeit, Auslösestrom – steigender Strom)
- Spannungs- und Frequenzmessung

### Geräteinformationen

- Speicher für ca. 400 Messungen mit 3 Ebenen für Zuordnung von Verteiler- und Stromkreisnummern

- IR/USB-Schnittstelle zur Übertragung der gespeicherten Messwerte zum PC
- Software zur Protokollierung optional erhältlich zur Ausdruck eines Prüfprotokolles
- Integrierter Steckdosentest mit Berührungselektrode zur Ermittlung falsch angeschlossener Steckdosen bzw. fehlendem Schutzleiter
- Leicht abzulesendes, großes LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung und besonders großem Betrachtungswinkel
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Kompakte und robuste Bauform ermöglicht das Arbeiten auch unter schwierigsten Bedingungen (wiegt nur 1500g)
- Einfach zu bedienende, intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht es Ihnen sofort und effizient zu arbeiten
- Prüfspitze mit Testknopf im Lieferumfang erhältlich
- Schleifenwiderstandsmessung und Kurzschlussstrommessung ohne Auslösen des RCD/FI



**ProInstall-100**  
DUAL RATED  
Electrical Safety  
**CAT II 500 V** **CAT III 300 V**

## TELARIS® ProInstall-200 Kombiniertes Installationsmessgerät

### wie ProInstall-100 und bietet zusätzlich

- Prüfung von allstromsensitiven RCD/FI (Typ B)
- Speicher für ca. 1000 Messungen
- Erdungsmessung (optional mit Sonden)
- RCD/FI-Analyse zur Prüfung aller Parameter eines RCD/FI

**Lieferumfang:** 1x ProInstall-100 oder 200, 3x Messleitungen, 3x Krokodilklemmen, 3x Prüfspitzen, 1x Prüfspitze mit Testknopf, 1x Schutzhülle (integriert), 1x Tragegurt, 1x Bereitschaftstasche, 6x Batterie 1,5 V, IEC LR6, 1x Kurzanleitung, 1x Bedienungsanleitung auf CD-ROM, 1x Netzmessleitung Schuko

### ProInstall Bestellangaben:

Bitte prüfen Sie, welches Modell für Ihr Land verfügbar ist

Bezeichnung	Land	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
100-D	Deutschland und Österreich	ProInstall-100-D	4373971
200-D	Deutschland und Österreich	ProInstall-200-D	4373980
100-CH	Schweiz	ProInstall-100-CH	4374484
200-CH	Schweiz	ProInstall-200-CH	4374491

## DGC-1000 A Strommesszange zur Erdschleifenmessung



DGC-1000 A  
Artikel-Nr. 2731217

### Funktionen

- Erdschleifenmessung von 0,025...1500 Ω
- Ableitstrommessung (Leckstrom)  
0,2 mA...1000 mA
- Strommessung 0,2 A...30 A

### Geräteinformationen

- Messwertspeicher für 116 Messwerte
- Aufzeichnungsintervall 1...255 s
- Grenzwerteinstellung mit Alarmfunktion
- Data Hold Funktion
- Zangenöffnung 23 mm
- Mitgelieferte Kalibrierschleife

### Gerätehighlights

- Erdungsmessung in geschlossenen Erdungssystemen ohne Setzen von Erdspießen
- Strommessung TRMS

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, 9999 Digits
Anzeigebereiche/ Auflösung	
Erdungswiderstand	0,025 ...1500 Ω
Ableitstrom	0,2...1,000/10,00/100,0/1000mA, 0,001/0,01/0,1/1 mA
Strom	0,2 A...4,000 A/30 A, 0,001/0,01 A
Messwertspeicher für 116 Messwerte	
Aufzeichnungsintervall	1 ... 255 s
Allgemein	
Crest-Faktor	< 3
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/300 V, CAT II/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 23 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	257 x 100 x 47 mm
Gewicht	ca. 640 g

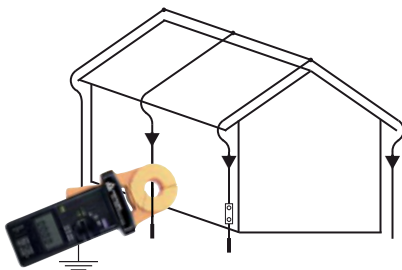
Lieferumfang: 1x DGC-1000A, 1x Batterie 9 V, IEC LR6, 1x Bedienungsanleitung, 1x Kalibrierschleife, 1x Tasche

## Erdschleifenmessung mit einer Strommesszange

Bei Erdungsanlagen mit untereinander verbundenen Erdern, die eine geschlossene Schleife bilden (z.B. die Blitzschutzanlage eines Hauses), kann mittels einer Strommesszange zur Erdschleifenmessung (DGC-1000A) der Erdungswiderstand jeder Erdschleife schnell und sicher ermittelt werden.

Bei der DGC-1000A Strommesszange handelt es sich um eine Zange mit praktisch zwei Stromzangen die in einem Gehäuse verbaut sind. Diese Zange kombiniert die Funktionen von zwei Stromzangen, die zur spießlosen Erdschleifenwiderstandsmessung benötigt werden, in einem kompakten und bedienungsfreundlichen Messgerät.

Dazu wird mit einer Stromzange ein Messstrom in die Erdschleife induziert, mit einer zweiten Zange wird der Strom durch den Erder gemessen und daraus der Widerstand der Erdschleife für den jeweiligen Erder ermittelt.



Schuko-Test FI/RCD  
Artikel-Nr. 3530534

## Schuko-Test FI/RCD Steckdosentester mit RCD/FI-Auslösung

### Funktionen

- Schnelle und effektive Prüfung von 30-mA-RCD/FI
- Prüfung auf korrekte/falsche Verdrahtung
- Anschlussprüfung der einzelnen Leiter (L-N-PE)
- PE-Fehler-Erkennung

### Geräteinformationen

- Echte PE-Fehler-Erkennung mittels LC-Display und Berührungselektrode
- Erkennung von Verdrahtungsfehlern bei klassischer Nullung

### Gerätehighlights

- Eindeutige und sichere Anzeige von PE-Fehlern mittels LC-Anzeige

### Technische Daten

Nennspannung	230 V AC ±10%
Frequenzbereich	50...60 Hz
RCD/FI-Prüfstrom	30 mA
RCD/FI-Prüfzeit	< 300 ms
Berührungsspannung mit Abbruch bei Überwachung	20...25 V AC/DC
PE-Fehlererkennung Ansprechschwelle	25 V AC
Gebaut nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Messkategorie	CAT II/300 V
Verschmutzungsgrad	2
Stromversorgung	aus der Netzspannung
Maße	70 x 55 x 86 mm
Gewicht	ca. 75 g

Lieferumfang: 1x Schuko-Test FI/RCD, 1x Bedienungsanleitung, \*nur mit schukostecker erhältlich.

## Steckdosentest

Speziell für die Prüfung an einer Schutzkontaktsteckdose besitzen die FI/RCD Tester eine Anzeige zur Überprüfung der Anschlussbelegung.

Dabei wird bei allen RCD/FI-Testern die Berührungsspannung überwacht und eventuelle PE-Fehler eindeutig angezeigt.





# 93530 Isolationsmessgerät

## Funktionen

- Isolationsmessung
- Spannungsmessung
- Widerstandsmessung und akustische Durchgangsprüfung

## Geräteinformationen

- Integrierter Messwertspeicher für 9 Messwerte
- Lock-Funktion ermöglicht Dauermessungen
- Nullpunktgleich bei Widerstandsmessung
- Hinterleuchtete Anzeige
- Zusätzliche Balkenanzeige

## Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig; 9999 Digits
Anzeigebereich/Auflösung	
Isolationswiderstand	0...999,9 kΩ/0,1kΩ, 9,999 MΩ/0,001 MΩ, 99,99 MΩ/0,01 MΩ, 999,9 MΩ/0,1 MΩ, 9,999 GΩ/0,001 GΩ (bei >250V)
Prüfspannung	100, 250, 500, 1000 V
Prüfstrom	>1 mA
Spannung AC/DC	0...600 V / 1 V
Durchgangsmessung	0...999,9 Ω/0,1 Ω (Ton bei <40 Ω)
Widerstandsmessung	0...9999 Ω/1 Ω
Gebaut nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010, DIN VDE 0413, T. 2/EN 61557-2/IEC 61557-2
Messkategorie	CAT III/600 V
Verschmutzungsgrad	2
Stromversorgung	6 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	200 x 95 x 48 mm
Gewicht	ca. 500 g

**Lieferumfang:** 1x Isolationsmessgerät 93530, 2x Messleitungen, 1x Krokodilklemme, 1x Prüfspitze, 1x Bereitschaftstasche, 6x Batterie 1,5 V, IEC LR6, 1x Bedienungsanleitung



KMP7030  
Artikel-Nr. 3454416

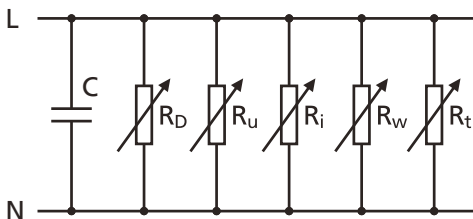
## Wissenswertes über Isolationsmessung

Eine der wichtigsten Messungen an einer elektrischen Anlage ist die Isolationsmessung. Sie dient als einzige Messung u.a. dem Brand- und Berührungsschutz. Werden elektrische Leitungen an Spannung gelegt, fließen Fehlerströme, die Wärme oder elektrolytische Stoffwanderungen erzeugen. Wenn auf Grund eines Isolationsfehlers zwischen zwei Leitern ein begrenzter Fehlerstrom fließt, kann der Strom zu einer Erwärmung und im Extremfall zu der Entstehung eines Brandes führen.

Diese Fehlerströme sind in der Regel so klein, dass vorgeschaltete Schutzeinrichtungen wie RCD/FI-Schutzeinrichtungen oder Sicherungen nicht ansprechen. Die DIN VDE lässt einen Fehlerstrom von 1mA/

kW Heizleistung zu. Die in der Praxis gemessenen Werte bei einer neuen Anlage sind jedoch wesentlich kleiner. Die Isolationsmessung ist eine Messung, die keinen Netzanschluss erfordert und daher frühzeitig erfolgen kann, bevor beispielsweise eine fehlerhafte Leitung unter Putz gelegt wird und eine Fehlerortung bzw. eine Fehlerbeseitigung sehr aufwändig wird. Werden die Messergebnisse protokolliert, kann man bei einem später auftretenden Fehler nachweisen, ob er durch andere am Bau beteiligte Handwerker verursacht worden ist. Der Isolationswiderstand ist ein komplexer Widerstand und setzt sich aus mehreren Einzelwiderständen und Kapazitäten zusammen.

Der Einfluss der Kapazität C wird ausgeschaltet, indem die Messung mit Gleichspannung bzw. Gleichstrom vorgenommen wird. Um ein aussagefähiges, vergleichbares Messergebnis zu erhalten, sind die Prüfspannungen und die Prüfströme festgelegt, so dass der Einfluss der strom- bzw. spannungsabhängigen Widerstände ( $R_u$ ,  $R_i$ ) gleich bleibt. Der Widerstand ( $R_D$ ) des Dielektrikums wird durch die Feuchtigkeit beeinflusst und der zeitlich abhängige Widerstand ( $R_t$ ) durch die Alterung der verwendeten Werkstoffe ( $R_w$ ), was bei Messungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu abweichenden Ergebnissen führt. Die Messung des Isolationswiderstandes muss bei Erstprüfung zwischen jedem aktiven Leiter und Erde durchgeführt werden.



Ersatzschaltbild des Isolationswiderstandes von L nach N

## Tragbare Gerätetester



	GT-400	GT-650	GT-900
Anzeige	Grafik-LCD	Grafik-LCD, 128 x 64 Pixel	Grafik-LCD, 128 x 64 Pixel
Schutzleiterwiderstand	0.05 ... 2Ω / 0.01 Ω	0.00 ... 11.00 Ω / 0.01 Ω	0.00 ... 11.00 Ω / 0.01 Ω
Prüfstrom/-spannung	> ± 200 mA DC / > 4 V	> 200 mA / ca. 6 V AC; > 5 A / ca. 6 V AC	> 200 mA / ca. 6 V AC; > 5 A / ca. 6 V AC
Isolationswiderstand	0.1 ... 9.999 MΩ / 0.001 MΩ 10.00 ... 20.00 MΩ / 0.01 MΩ	Schutzklasse I+II: 0.00 ... 9.99 MΩ / 0.01 MΩ 10.0 ... 49.9 MΩ / 0.1 MΩ 50 ... 100 MΩ / 1 MΩ Schutzklasse III: 0.00 ... 9.99 MΩ / 0.01 MΩ 10.0 ... 20.0 MΩ / 0.1 MΩ	Schutzklasse I+II: 0.00 ... 9.99 MΩ / 0.01 MΩ 10.0 ... 49.9 MΩ / 0.1 MΩ 50 ... 100 MΩ / 1 MΩ Schutzklasse III: 0.00 ... 9.99 MΩ / 0.01 MΩ 10.0 ... 20.0 MΩ / 0.1 MΩ
Prüfspannung/-strom	> 500 V DC / >1 mA	500 V DC / > 1 mA	500 V DC / > 1 mA / 250 V DC / > 1 mA
Ersatzableitstrom	0.1...20 mA	0,02...20,00 mA / 0.01mA	0,02...20,00 mA / 0.01mA
Prüfspannung/-strom	ca. 32 V AC	ca. 45 V AC / ca. 300 mA	ca. 45 V AC / ca. 300 mA
Schutzleiterstrom (IPE)	–	0,05...20,00 mA / 0.01 mA	0,05...20,00 mA / 0.01 mA
Berührungsstrom (IB)	–	0.01...20.00 mA / 0.01mA	0.01...20.00 mA / 0.01mA
Funktionsprüfung (P/IL) Scheinleistung	–	0.0 ... 99.9 VA / 0.1 VA 100 ... 999 VA / 1 VA 1.00 ... 5.06 kVA / 10 VA	0.0 ... 99.9 VA / 0.1 VA 100 ... 999 VA / 1 VA 1.00 ... 5.06 kVA / 10 VA
Netzspannung am Prüfling	–	195...253 V / 1 V	195...253 V / 1 V
Stromaufnahme (Laststrom)	–	0.00 ... 0.99 A / 0.01 A 1.0 ... 20.0 A / 0.1 A	0.00 ... 0.99 A / 0.01 A 1.0 ... 20.0 A / 0.1 A
Leistungsfaktor	–	0.00...1.00	0.00...1.00
Schutzkleinspannung SELV/PELV	–	10,0...100,0 V / 0.1 V	10,0...100,0 V / 0.1 V
Externer Stromzangeneingang	–	–	0.5 ... 20.0mA / 0.1 mA 0.2 ... 60.0 A / 0.1 A
Prüf Funktion PRCD	–	–	nur mit optionalem PRCD Adapter
PRCD Typen	–	–	2-pol, 3-pol, Typ S, S+, K, K+
PRCD-Prüfung (10 und 30 mA)	–	–	Messung der Auslösezeit für Auslösung bei Wechsel-Fehlerströmen und pulsierenden Gleich-Fehlerströmen, sowie des Auslösestroms (Rampenmessung)
Messwertspeicher	–	ca 500 Messergebnisse	ca 5.000 Messergebnisse
Datenbankspeicher	–	ca. 1.000 Prüflingsdatensätze	ca. 10.000 Prüflingsdatensätze (beliebig erweiterbar durch Speichern mehrerer Dateien auf USB-Speicher)
Schnittstelle (USB 2.0)	–	1x für PC; 2x HID kompatibel für z.B. Tastatur, Barcodescanner oder Speicher	1x für PC; 2x HID kompatibel für z.B. Tastatur, Barcodescanner oder Speicher
Gebaut nach	DIN VDE 0404 DIN VDE 0411 / EN 61010/IEC 61010 DIN VDE 0413 / EN 61557 / IEC 61557	DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1, DIN VDE 0413 / EN 61557 Teile 1, 2, 4, 10, 16	DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1, DIN VDE 0413 / EN 61557 Teile 1, 2, 4, 10, 16
Messkategorie	CAT II/300 V	CAT II/300 V	CAT II/300 V
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40
Stromversorgung	6x 1.5 V Batterien (IEC LR6 (AA) (oder 6x 1.2 V NiMH Akkus)	230 V +10%/-15% 50 Hz	230 V +10%/-15% 50 Hz
Netzanschluss	–	D: Schuko (CEE 7/7), CH: Typ 12	D: Schuko (CEE 7/7), CH: Typ 12
Prüf-/Netzsteckdose	–	D: Schuko (CEE 7/3), CH: Typ 23	D: Schuko (CEE 7/3), CH: Typ 23
Maße	265 x 110 x 50 mm	300 x 250 x 130 mm	300 x 250 x 130 mm
Gewicht	700 g	4.5 kg	4.5 kg



## MT204-S

# Maschinentester nach nach DIN VDE 0113-1/EN 60204-1

### Funktionen

- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Schleifen- / Netzimpedanzmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Restspannungsmessung
- Hochspannungsprüfung

### Geräteinformationen

- Messwertspeicher für ca. 2000 Messwerte
- Integrierte Schnittstelle (USB 2.0) zur Übertragung der Messwerte zum PC
- Separate Schnittstelle (USB 2.0) zum Anschluss eines Barcodescanners und Tastatur

- Grafik LC-Anzeige für Messwerte, Grenzwerte und Parameter
- Anschlussbilder und Grenzwerte im Gerätedeckel
- Kompakter Bereitschaftskoffer
- Ein Buchsenpaar für alle Messaufgaben
- Kompensation der Messleitungen
- Hochspannungsprüfung mit einstellbarem Ansprechwert für Abschaltstrom
- Optische und akustische Grenzwertanzeige

### Gerätehighlights

- 10-A-Prüfstrom für Schutzleiterwiderstand
- 0,2-A-Prüfstrom für Schutzleiterwiderstand
- Schleifen- / Netzimpedanzmessung bis 440 V
- Anzeige des Kurzschlussstromes
- Isolationsmessung mit 250 V bis 500 V Prüfspannung (einstellbar)
- Restspannungsmessung Anzeige der Entladespannung / Entladezeit
- Integrierte Hochspannungsprüfung (abschaltbar mittels Schlüsselschalter)



MT204-S

Artikel-Nr. 3454632

### Technische Daten

Anzeige	Grafik-LCD, 128 x 64 Punkte
Anzeigebereiche/Auflösung	
Schutzleiterwiderstand	(10 A) 0,00...20,00 Ω / 0,01 Ω
Max. Prüfstrom / -spannung	>10 A / >4 V AC
Schutzleiterwiderstand(0,2 A)	0,00...4,00 Ω / 0,01 Ω
Prüfstrom / -spannung	>0,2 A / >4 V AC
Schleifen-/Netzimpedanz	0,00...20,00 Ω / 0,01 Ω
Prüfstrom	20 A (10 ms) bei 230V
Spannungsbereich	190...440 V
Kurzschlussstrom	11,5 A...23 kA
Isolationswiderstand	0,00...100,0 MΩ, 0,01 MΩ, 0,1 MΩ
Prüfspannung / -strom	250 V... 500 V (in 10-V-Schritten)/>1 mA DC
Restspannung	
Spannungsmessbereich	0,0...400 V AC/DC
Messzeit	1 s, 5 s
Zeitmessbereich	0...300 s
Hochspannungsprüfung	
Prüfspannung / -strom	1000 V / 50 mA AC
Auslösestrom	5, 10, 25, 50 mA (einstellbar)
Allgemein	
Messwertspeicher	bis zu 2000 Messwerte
Schnittstellen (USB 2.0)	PC, Barcodescanner und Tastatur
Grenzwertanzeige	optisch und akustisch
Gebaut nach	DIN VDE 0411-1, IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0413/EN 61557 Teile 2, 3, 4
Messkategorie	CAT IV/300 V, CAT III/600V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	230 V +10%/-15% 50 Hz, max. 100 VA
Maße	340 x 310 x 170 mm
Gewicht	ca. 7 kg

**Lieferumfang:** 1x MT204-S, 1x Netzzuleitung, 2x Messleitungen je 2 m, 2x Messleitungsverlängerung je 10 m, 2x Krokodilklemmen, 1x Schnittstellenkabel, 1x Bedienungsanleitung

## Neuer Beha-Amprobe Maschinentester bald verfügbar.

## GT-400

# Tragbarer Gerätetester nach DIN VDE 0701-0702

### Funktionen

- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Schutzleiter- und Berührungstrommessung (Ersatzableitstromverfahren)

### Geräteinformationen

- Automatischer Prüfablauf für Geräte der Schutzklasse I, Schutzklasse II/III

- Automatische Prüfung von Verlängerungsleitungen, Steckdosenleisten und Kaltgeräteleitungen
- Eindeutige Anzeige bei Nichteinhaltung von Grenzwerten über Symbole
- Voreingestellte Grenzwerte gemäß DIN VDE 0701-0702

### Gerätehighlights

- Batteriebetrieben - Optimal für den mobilen Einsatz
- Geeignet für technisch unterwiesene Personen, da Gut/Schlecht-Aussagefunktion
- Einfache Bedienung mittels Drehschalter und Start-Taste



GT-400

**Lieferumfang:** 1x Gerätetester GT-400, 1x Messzubehörsatz mit Sicherheitsprüfleitung, Sicherheitsabgreifklemme und Sicherheitsprüfspitze  
6x Batterien Typ AA, 1x Kaltgeräteanschlussleitung 0,5 m, 1x Tragetasche, 1x Bedienungsanleitung

### GT-400 Bestellangaben:

Bezeichnung	Artikel-Nr.
GT-400-D	4380998
GT-400-CH	4381001
GT-400-UK	4381012

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Zubehör



Messadapter Schuko/Schuko 1233

Artikel-Nr. 2145900

Prüfprotokoll 0701-0702 1279

Artikel-Nr. 3313435

## GT-650

# Gerätetester nach DIN VDE 0701/0702



GT-650-D

### Funktionen

- Sichtprüfung
- Schutzleiterwiderstandsmessung (RPE), Prüfstrom 0,2 A und 5 A AC
- Isolationswiderstandsmessung (RISO), Prüfspannung 500 VDC
- Ersatz-Ableitstrommessung (IEA)
- Schutzleiterstrommessung (IPE  $\Delta$ )
- Berührungsstrommessung (IB)
- Funktionsprüfung (P/L) Scheinleistung (VA), Wirkleistung (P), Netzspannung am Prüfling (U), Stromaufnahme (Laststrom) (IL), Leistungsfaktor (cos  $\phi$ )
- Direkte Prüfung von Kalt-/Warmgeräteleitungen
- Automatische Prüfung von Verlängerungsleitungen, Mehrfachsteckdosen und Leitungsrollern
- Messung von Schutzkleinspannung (SELV/PELV)

### Geräteinformationen

- Komfortable Software mit Datenbank "es control professional" zu Protokollierung erhältlich (optional)
- Messwertspeicher für ca 500 Gerätemessungen/Prüflinge im Prüfgerät
- Drei Speicherebenen (Kunde, Standort, Abteilung)
- Einfache Bedienung mittels Drehschalter und START/STOPP-Taste
- Automatische Start- und Speicherfunktion für Schutzleiterwiderstandsprüfung erlaubt beidhändige Messungen an schwer zugänglichen Messobjekten
- Kompensation der Messleitungen
- Berechnung der Grenzwerte
- Grafik LC-Anzeige für Messwerte, Grenzwerte und Parameter
- Einstellbare Grenzwerte
- Wählbare Sprachen: Deutsch, Englisch und Französisch
- Kompakter und robuster Bereitschaftskoffer mit Zubehörfach

### Gerätehighlights

- Einfache Bedienung über Drehschalter und START/STOPP-Taste
- Prüfstrom für Schutzleiterwiderstand 5 A und 0,2 A (AC)
- Differenzstrommessverfahren für Schutzleiterstrom
- Direktes Messverfahren für Berührungsstrom
- Schnelle Sicherheits- und Funktionsprüfung von Kalt-/Warmgeräteleitungen
- Geeignet für technisch unterwiesene Personen, eindeutige Gut/Schlecht-Aussagefunktion
- Anschluss für Barcodescanner zum Einlesen von Prüflingsnummern

### GT-650 Bestellangaben:

Bezeichnung	Artikel-Nr.
GT-650-D	4866881
(D-Version Produkt nur erhältlich für Deutschland, Österreich oder Länder mit C oder F Stecker (Schuko))	
GT-650-CH	5017935
(CH-Version nur für die Schweiz.)	

## GT-900

### Wie GT-650 und bietet zusätzlich:



GT-900-D

### Funktionen

- Prüfspannung für Isolationswiderstandsmessung (RISO) zusätzlich 250 VDC
- Strommessung über externen Stromzangenadapter
- Automatische Prüfung von ortsveränderlichen Fehlerstrom-Schutzschaltern (PRCD, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K, PRCD-K+)
- Automatischer Prüfablauf (AUTO TEST), werkseitig programmierte AUTO TESTs und kundenspezifische AUTO TESTs

### Geräteinformationen

- Messwertspeicher für ca 5.000 Gerätemessungen/Prüflinge im Prüfgerät

### Gerätehighlights

- Datenbank im Prüfgerät, Prüfinformationen (Attribute) für jeden Prüfling verfügbar
- Anschluss für externen Stromzangenadapter zur Messung von Schutzleiterströmen und Lastströmen auch an 3-phasigen Prüflingen.

- Prüfung von ortsveränderlichen Fehlerstrom-Schutzschaltern (PRCD, PRCD-S, PRCD-S+, PRCD-K, PRCD-K+). Während dieser Prüfung werden vorgeschaltete RCD/FI nicht ausgelöst.
- Automatische Umpolung der Netzsteckdose

**Lieferumfang:** 1x GT-650 oder GT-900, 1x PRCD-Adapter (nur für GT-900), 1x Messzubehörsatz mit Sicherheitsmessleitung, Sicherheitsabgreifklemme, Sicherheitsprüfspitze, 1x Prüffingerspitze (Aufsatz) für PRCD Prüfung (nur für GT-900), 1x Schnittstellenkabel (USB), 1x CD mit USB Treiber und Bedienungsanleitung, 1x Bedienungsanleitungen auf English und Deutsch, 1x Zubehörtasche (befestigt auf dem Deckel)

### GT-900 Bestellangaben:

Bezeichnung	Artikel-Nr.
GT-900-D	4866896
(D-Version Produkt nur erhältlich für Deutschland, Österreich oder Länder mit C oder F Stecker (Schuko))	
GT-900-CH	4866908
(CH-Version nur für die Schweiz)	





**GT-0751**
**Medizin-Gerätetester nach DIN VDE 0751-1/EN 62353 und  
Gerätetester nach DIN VDE 0701-0702**
**Funktionen**

- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Ersatzableitstrom
- Schutzleiter- und Berührungsstrommessung
- Leistungsmessung, Verbraucherspannung, Verbraucherstrom, Leistungsfaktor
- Messung des Geräteableitstromes/ Ableitstromes vom Anwendungsteil (Ersatzmessung)
- Messung des Geräteableitstromes (Direktmessung oder Differenzstrommessung)
- Messung des Ableitstromes vom Anwendungsteil
- Netzspannung am Anwendungsteil

**Geräteinformationen**

- Speicher für ca. 50.000 Gerätemessungen
- Menügeführte Bedienung
- Automatischer und manueller Prüfablauf
- Eindeutige Anzeige "Prüfung OK/nicht OK" nach Ablauf der Prüfung
- Kompensation der Messleitung
- Kompakter und robuster Bereitschaftskoffer
- Schnittstelle (USB) zur Übertragung der Messwerte zum PC
- Komfortable Software mit Datenbank
- „es control professional“ zur Protokollierung erhältlich (optional)

**Gerätehighlights**

- Bedienung über Touch-Screen
- Hilfefunktion mit Texten und Anschlussbildern aufrufbar
- Messverfahren direkt / Differenzstrom umschaltbar
- Handliches und leichtes Prüfgerät für den mobilen Einsatz
- Anschluss für Barcode-Scanner zum Einlesen von Prüfungsnummern und Prüfabläufen
- Steckplatz für Speicherkarte (MMC)
- Geeignet für technisch unterwiesene Personen, Gut/Schlecht-Aussagefunktion
- Geeignet zur Überprüfung von medizinisch genutzten Geräten (Typ B, BF, CF) und Pflegebetten nach DIN VDE 0751-1 / EN 62353


**GT-0751**

Artikel-Nr. 3454659

**Technische Daten**

Anzeige	Grafik-LCD, 240 x 128 Punkte (Touch-Screen)
Anzeigebereiche	
Schutzleiterwiderstand	0,1...2,0 Ω
Prüfstrom / -spannung	> 200 mA / >4 V DC
Isolationswiderstand	0,1...20 MΩ (GT-0751: 0,1...100 MΩ)
Prüfspannung / -strom	500 V DC / > 1 mA
Ersatzableitstrom	0,25...20 mA
Geräteableitstrom (Ersatzmessung)	0,02...15 mA (nur GT-0751)
Ableitstrom vom Anwendungsteil	0,02...15 mA (nur GT-0751)
Prüfspannung	ca. 230 V AC
Schutzleiterstrom	0,25...20 mA
Geräteableitstrom	0,02...9 mA (nur GT-0751)
Berührungsstrom	0,1...2 mA
Messprinzip	direkt / Differenzstrom (umschaltbar)
Leistung	0...3,7 kVA
Verbraucherspannung	195...250 V
Verbraucherstrom	0...16 A
Leistungsfaktor	0...1
Thermische Netzsicherung F	16 A
Allgemein	
Messwertspeicher	16 MB
Schnittstelle	(USB) für PC
Schnittstelle	(RS-232) für Barcodescanner
Steckplatz	für Speicherkarte (MMC/SD)
Grenzwertanzeige	optisch und akustisch
Gebaut nach	DIN VDE 0404 Teile 1, 2, DIN VDE 0411-1 / EN 61010-1, DIN VDE 0413/EN 61557 Teile 2, 4
Messkategorie	CAT II/300 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	230 V +10%/-15% 50 Hz
Eigenverbrauch	ca. 10 VA
Maße	300 x 250 x 130 mm
Gewicht	ca. 3,1 kg

**Lieferumfang:** 1x Gerätetester GT-0751, 1x Messleitung, 1x Prüfspitze, 1x Krokodilklemme, 1x Speicherkarte, 1x Schnittstellenkabel (USB), 1x Bedienungsanleitung

**Zubehör**

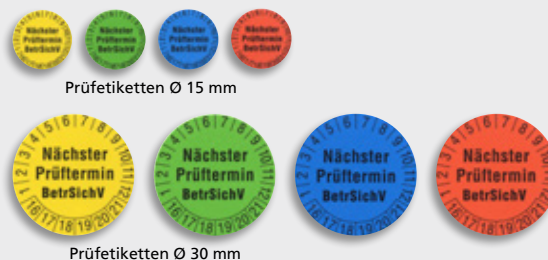
- Barcode-Scanner BC-GT07XX  
Artikel-Nr. 3504434
- Software es control 0701-0702/0113 (ohne Schnittstellenadapter) 1314  
Artikel-Nr. 2390081

## Prüfetiketten zur DGV/DIN/VDE Prüfung

Unterschiedliche Farben zur eindeutigen Kennzeichnung und Überwachung. Diese universellen farbigen Prüfetiketten ermöglichen eine gute visuellen Signalisierung der jährlichen Fälligkeit. Es gibt ein Feld zur eigenständige Markierung der Jahreszahl und Monat.

### Prüfetiketten Ø 15 mm, 30 mm: €63

- Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - gelb  
Artikel-Nr. 2145956
- Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - grün  
Artikel-Nr. 4771930
- Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - blau  
Artikel-Nr. 4771948
- Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - rot  
Artikel-Nr. 4771953
- Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - gelb  
Artikel-Nr. 2145963
- Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - grün  
Artikel-Nr. 4771966
- Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - blau  
Artikel-Nr. 4771975
- Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - rot  
Artikel-Nr. 4771982



Prüfetiketten Ø 15 mm

Prüfetiketten Ø 30 mm

### Prüfetiketten 60x40 mm: €63

- Prüfetiketten 60x40 mm (250 St.) - gelb  
Artikel-Nr. 2146081
- Prüfetiketten 60x40 mm (250 St.) - grün  
Artikel-Nr. 4771994
- Prüfetiketten 60x40 mm (250 St.) - blau  
Artikel-Nr. 4772006
- Prüfetiketten 60x40 mm (250 St.) - rot  
Artikel-Nr. 4772014



Prüfetiketten 60x40 mm

### Kabelprüfaufkleber 75x20 mm: €44

- Kabelprüfaufkleber (100 St.) - gelb  
Artikel-Nr. 2390043
- Kabelprüfaufkleber (100 St.) - grün  
Artikel-Nr. 4772023
- Kabelprüfaufkleber (100 St.) - blau  
Artikel-Nr. 4772038
- Kabelprüfaufkleber (100 St.) - rot  
Artikel-Nr. 4772045



Kabelprüfaufkleber 75x20 mm

## Zubehör

### Zange

Zum Einkerbten oder Lochen der Prüfetiketten

#### 1237D - Kerbzange

Artikel-Nr. 2145942

#### 1290D - Lochzange

Artikel-Nr. 2416134

### Barcode-Aufkleber 1063D

- Abriebfester Nummernaufkleber zur Identifizierung von Prüflingen
- Fortlaufende Nummerierung
- Strichkodiert (Code 39) und Klartext
- Größe 54 x 15 mm
- Für 0701/0702-Prüfgeräte

Artikel-Nr. 2389952

### Markierschilder (10 St) - 1304D

- Zum Beschriften oder zum Anbringen von Aufklebern
- 90 x 19 mm

Artikel-Nr. 2390037

### Prüfprotokolle

#### 1278D

- Prüfprotokolle zur Protokollierung von Messungen nach DIN VDE 0100
- Inhalt 50 Blatt mit Durchschlag

Artikel-Nr. 2146070

#### 1279D

- Prüfprotokolle zur Protokollierung von Messungen nach DIN VDE 0701-0702
- Inhalt 50 Blatt mit Durchschlag

Artikel-Nr. 3313435

#### 1338D

- Prüfprotokolle zur Protokollierung von Messungen nach DIN VDE 0113/60204
- Inhalt 50 Blatt mit Durchschlag

Artikel-Nr. 2796941

#### 1289D

**Protokoll-Set** zur Protokollierung von Messungen nach DIN VDE 0100, DIN VDE 0701-0702 oder DIN VDE 0113/60204

Artikel-Nr. 2146129

#### bestehend aus:

- Aktenmappe
- 50 Blatt mit Durchschlag Prüfprotokoll 0100 (1278D Artikel-Nr. 2146070)
- 50 Blatt mit Durchschlag Prüfprotokoll 0701-0702 (1279D Artikel-Nr. 3313435)
- Lochzange (1290D Artikel-Nr. 2416134)
- 50 St. Prüfetiketten 30 mm
- 30 Stück Prüfetiketten 60 x 40 mm
- 1 Kugelschreiber



1237D

1290D



1304D



1063D



1289D



1278D



**Erdungsmess-Set**  
geeignet für:  
• z.B Telaris Proln stall-200

- Lieferumfang:**  
1x Bereitschaftstasche  
2x Erdspeiße (235 x Ø 10 mm)  
1x Messleitung rot, 25 m  
1x Messleitung blau, 25 m  
1x Messleitung grün, 5 m  
3x Messleitungsaufwickler  
3x Krokodilklemmen

**Erdungsmess-Set TL-EARTH**  
Artikel-Nr. 4388671



- Stromzangenadapter AC**  
• Strommessung von ca. 1 mA bis 1000 A  
• Zangenöffnung 48 mm  
• Stromausgang, Ausgangssignal: 1 mA entspricht 1 A Messstrom  
• Festangeschlossene Messleitung  
• Keine Batterien erforderlich

**Stromzangenadapter AC 1226**  
Artikel-Nr. 3313401



- DAA-16, DAA-32**  
**Drehstromadapter 16 A oder 32 A**  
• Drehstromstecker CEE 16 A oder CEE 32 A  
• Anschlussmöglichkeit über fünf getrennte 4-mm Buchsen für L1, L2, L3, N und PE  
• Zum schnellen Anschluss von Prüfgeräten an Drehstromsteckdosen bei Prüfungen nach DIN VDE 0100

**DAA-16**  
Artikel-Nr. 2743806  
**DAA-32**  
Artikel-Nr. 2743850



**Barcode-Scanner BC-1250G**



**Barcode-Aufkleber 1063**

- Barcode-Scanner**  
• Zum Einlesen von strichkodierten Prüflingsnummern\*  
Best.-Nr. BC-GT07XX für:  
• für Gerätetester GT-0751  
Best.-Nr. BC-1250G für:  
• für Maschinentester MT 204-S (Best.-Nr. 9085)  
• für Gerätetester GT-650 und GT-900

**Barcode-Scanner BC-GT07XX**  
Artikel-Nr. 3504434

**Barcode-Scanner BC-1250G**  
Artikel-Nr. 4377939

- Barcode-Aufkleber**  
• Abriebfester Nummernaufkleber zur Identifizierung von Prüflingen  
• Fortlaufende Nummerierung  
• Strichkodiert (Code 39) und Klartext  
• Größe 54 x 15 mm  
• Für 0701/0702-Prüfgeräte

\*Zum Einlesen der Barcodes Code 39, Code 128, Code 2/5, EAN, UPC

**Barcode-Aufkleber 1063 (250 St. auf Rolle)**  
Artikel-Nr. 2389952



- KBGE-MT204S USB-Tastatur**  
• Zum komfortablen Eingeben von Kunden/Prüflingsinformationen vor Ort  
• Für Gerätetester GT-650 und GT-900

**Tastatur KBGE-MT204S**  
Artikel-Nr.3504388

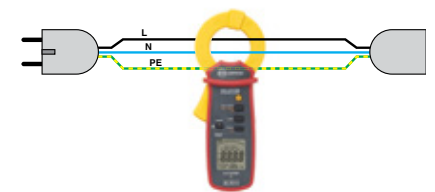


**1235 (CEE 5-polig 16 A)**  
Artikel-Nr. 2145921

**1236 (CEE 5-polig 32 A)**  
Artikel-Nr. 2145939

**Messadapter für Ableitstrom-/Leckstrommessung**

- Messadapter zum Messen von Differenzstrom, Schutzleiterstrom-, Laststrom- und Neutralleiterstrom an ortsveränderlichen Verbrauchern mittels Leckstromzange  
• Alle Leiter einzeln herausgeführt



**Anschlussbild 1233**  
Anwendungsbeispiel für eine Differenzstrommessung unter Netzspannung (Leckstrom) z.B. mit AC50A, CHB5 oder CHB1



**Anschlussbild 1235/1236**  
Anwendungsbeispiel für eine Differenzstrommessung unter Netzspannung (Leckstrom) z.B. mit AC50A, CHB5 oder CHB1



- VLP 5 Drehstrom-Verlängerungsprüfadapter**  
• Zum Überprüfen von ortsveränderlichen Geräten und Verlängerungsleitungen mit den Steckern und Kupplungen:  
- 16 A CEE 3-polig  
- 16 A CEE 5-polig  
- 32 A CEE 5-polig  
- Kaltgeräteanschluss und Schuko  
• Messung von Schutzleiterwiderstand, Isolationswiderstand, Funktion der aktiven Leiter (L-N) und Drehfeld  
• Passend für alle Prüfgeräte mit Schutzkontaktsteckdose und Prüfsonde

**VLP 5 Model: 1343**  
Artikel-Nr. 3313514





### Drehstromadapter 1142

- Zum Überprüfen von ortsveränderlichen Geräten mit den Steckern: 16 A CEE 3-polig, 16 A CEE 5-polig und 32 A CEE 5-polig
- Messung von Schutzleiterwiderstand und Isolationswiderstand
- Passend für alle Prüfgeräte mit Schutzkontaktsteckdose und Prüfsonde

1142

Artikel-Nr. 3313394



1240/1241

### Drehstromadapter 1240/1241

- Zum Überprüfen von ortsveränderlichen Geräten mit Drehstromstecker 16 A CEE 5-polig (1240) oder 32 A CEE 5-polig (1241)
- Messung von Schutzleiterwiderstand und Isolationswiderstand
- Passend für alle Prüfgeräte mit Schutzkontaktsteckdose

1240

Artikel-Nr. 3313412

1241

Artikel-Nr. 3313420



### CHB1 Leckstromzangenadapter (AC)

#### Funktionen

- Zangenadapter zur Messung von Leckströmen in Verbindung mit einem Multimeter
- Ableitstrommessung in Verbindung mit GT-900

#### Geräteinformationen

- Stromausgang, Ausgangssignal: 1 mA entspricht 1 A Messstrom
- Zangenöffnung 30 mm
- Festangeschlossene Messleitungen
- Keine Batterien erforderlich
- Nicht für Erdungsmessungen geeignet

#### Technische Daten

Messbereiche	
Strom AC	1 mA ... 50 A
Grundgenauigkeit	±(6 % + 0,5 mA)
Ausgangsstrom	1 mA/A
Frequenzbereich	40 Hz ... 10 kHz
Schutzklasse	IP 30
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT II/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Länge Anschlussleitung	ca. 1,5 m
Maße	ca. 140 x 45 x 20 mm
Gewicht	ca. 75 g

CHB1 1311

Artikel-Nr. 2390055



### PAT-BRUSH Bürstenprobe

- Messung des Schutzleiterwiderstands und Berührungstroms
- Ermöglicht die Ableitstrommessung an bewegten bzw. drehenden Teilen
- Verminderung des Übergangswiderstands durch Mehrfachkontaktierung
- Vereinfacht die Messung an veredelten oder oxidierten Oberflächen
- Max. Prüfstrom 0,2 A
- 4-mm-Stecktechnik
- Gesamtlänge 190 mm, Maße Bürste 60 mm x  $\varnothing$ 20 mm
- Mit Schutzverpackung zur sicheren Aufbewahrung
- Für alle Geräteprüfer geeignet

PAT-BRUSH

Artikel-Nr. 4151667



### PA-1 Adapter für 3-polige Stecker

- Messung von Schutzleiterwiderstand und Isolation
- Für Netzkabel Typ C5 (DIN VDE 0623, IEC/EN60320)

PA-1

Artikel-Nr. 4362289



## Steckdosenprüfadapter

### Sichere und zuverlässige Messungen mit dem Steckdosenprüfadapter

Diese komplette Auswahl an Steckdosenprüfadaptern sorgen für ein sicheres und zuverlässiges Prüfen mit optimalem Kontakt zur Steckdose. Diese Adapter können in Kombination mit einer Vielzahl von Messgeräten verwendet werden, deren Messleitungen über 4-mm-Sicherheitsstecker verfügen.

#### Merkmale

- Bedienungsfreundlich
- Zuverlässiger und sicherer Kontakt zu Steckdosen
- Geringer Kontaktwiderstand, wichtig für Netzzinnenwiderstandsmessung und Schleifenimpedanzmessung (nicht ADPTR-PE-EUR, ADPTR-PE-CH)
- Geringer Kontaktwiderstand, wichtig für Schutzleiterwiderstandsmessung
- Handliches robustes Gehäuse
- 4-mm-Sicherheitsbuchsen
- Wartungsfrei

#### Anwendungen

Steckdosenprüfadapter sind perfekt zur Verwendung für folgende Produkte geeignet:

- Installationsmessgeräte
- Isolationsmessgeräte (nicht ADPTR-PE-EUR, ADPTR-PE-CH)
- Gerätetester
- Leitungssucher
- Spannungsmessung und -überwachung (für Netzqualität) (nicht ADPTR-PE-EUR, ADPTR-PE-CH)

#### Technische Daten

Der Steckdosenprüfadapter ist mit Schuko-, britischem, schweizer (Typ 13) und italienischem Stecker (Typ L 10A) verfügbar. Die Schuko-, Schweizer- und Italienische Version ist in 2 Ausführungen erhältlich: eine mit L, N und PE, die andere nur mit PE (Schutzleiter).

#### Bestellangaben:

Modellbezeichnung	Artikel-Nr.
ADPTR-PE-EUR	4854900
ADPTR-SCT-EUR	4854899
ADPTR-SCT-UK	4854820
ADPTR-SCT-CH	4969385
ADPT-PE-CH	4969397



## Lampenprüfadapter

### Sichere und zuverlässige Messung mit dem Lampenprüfadapter

Dieses komplette Adapterset wurde entwickelt, um Ihre Sicherheit beim Prüfen von Lampenfassungen in Leuchten zu erhöhen. Die Adapter können in Kombination mit einer Vielzahl von Messgeräten benutzt werden, deren Messleitungen über 4-mm-Sicherheitsstecker verfügen. Diese Adapter ermöglichen Prüfungen an allen gängigen Lampenfassungen. Sie machen dabei das Halten der einzelnen Prüfspitzen überflüssig und geben zuverlässigen und sicheren Kontakt.

#### Merkmale

- Bedienungsfreundlich, mit einer Hand durchführbar
- Vermeidung von Kurzschlüssen während der Kontaktierung und Messung
- Zuverlässiger und sicherer Kontakt zu Lampenfassungen
- Geringer Kontaktwiderstand (wichtig für die Netzzinnenwiderstandsmessung)
- Zusätzliche Griffbegrenzung (Fingerschutz) für mehr Sicherheit
- Handliches robustes Gehäuse
- 4-mm-Sicherheitsbuchsen
- Wartungsfrei

#### Anwendungen

Lampenprüfadapter sind perfekt zur Verwendung für folgende Produkte geeignet:

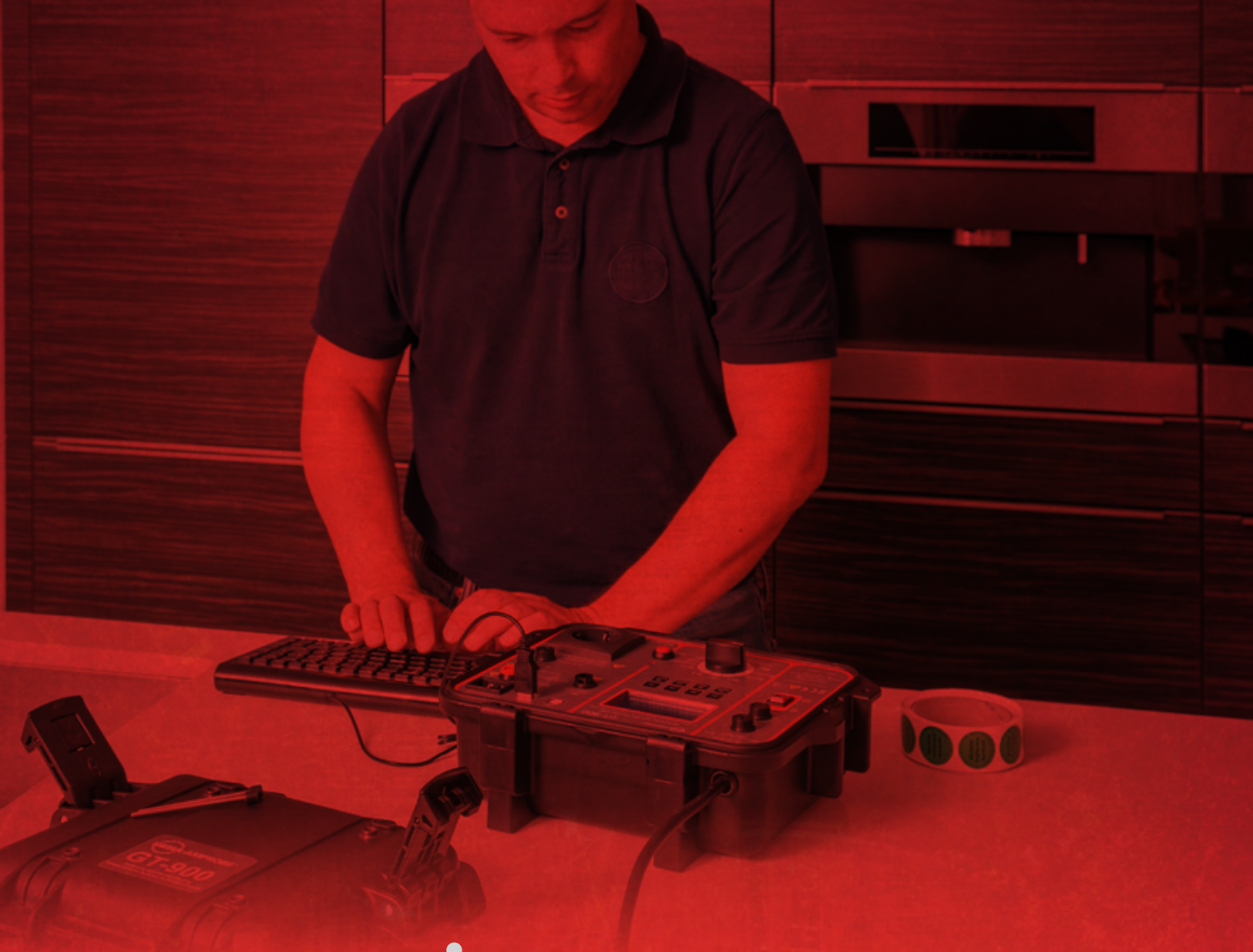
- Installationsmessgeräten
- Isolationsmessgeräte
- Leitungssucher
- Spannungsmessung und -überwachung (für Netzqualität)

#### Technische Daten

Die Lampenprüfadapter sind für verschiedene Lampenfassungen verfügbar: E27, B22, E14, B15, GU10.

#### Bestellangaben:

Modellbezeichnung	Artikel-Nr.
ADPTR-E14-EUR	4854864
(Ser-Pack in Displaybox)	5017128
ADPTR-E27-EUR	4854847
(Ser-Pack in Displaybox)	5017137
ADPTR-B15-EUR	4854873
(Ser-Pack in Displaybox)	5017104
ADPTR-B22-EUR	4854858
(Ser-Pack in Displaybox)	5017119
ADPTR-GU10-EUR	4854886
(Ser-Pack in Displaybox)	5017143
ADPTR-KIT1-EUR	4854835
(Ser-Pack in Displaybox)	(besteht aus 5 Adaptern in einer Tragetasche)



**es**  
**control**

## Softwarepakete für die Protokollierung

Prüfprotokolle dienen als Nachweis der einwandfreien Ausführung der durchgeführten Arbeiten und geben dem Kunden und dem beauftragten Unternehmen eine nachvollziehbare Dokumentation bezüglich Sicherheit.

Die Softwarepakete von Beha-Amprobe bieten eine komfortable und praxisgerechte Lösung, um Daten aus den Mess- und Prüfgeräten zu übertragen, schnell und einfach ein Prüfprotokoll zu erstellen und die Messdaten zu archivieren.

Dies ergibt besonders bei Wiederholungsprüfungen und Nachprüfungen eine Zeitersparnis gegenüber der manuelle Erstellung.



## Welche Software für welches Gerät

	Software			
	es control professional 0100	es control professional 0701-0702/0113	es control professional Complete	Beha-Amprobe Downloader Software
<b>Test equipment:</b>	Best.-Nr. 1312	Best.-Nr. 1314	Best.-Nr. 1316	Best.-Nr. DL-SW-KIT
PROINSTALL-100	•	–	•	•
PROINSTALL-200	•	–	•	•
GT-650	–	•	•	–
GT-900	–	•	•	–
MACHINEmaster	–	•	•	–
MT 204-S	–	•	•	–
	Artikel-Nr. 2390062	Artikel-Nr. 2390081	Artikel-Nr. 2390735	Artikel-Nr. 4597359



DL-SW-KIT  
Artikel-Nr. 4597359

## DL-SW-KIT Downloader Software

### Wichtigste Merkmale

- Software zum Protokollieren von Messdaten nach DIN VDE 0100 und 0105. Lädt Daten von den unterstützten Messgeräten herunter:
  - ProInstall-100
  - ProInstall-200
- Zeigt heruntergeladene Daten über Formular- und Tabellenansichten zur einfachen Analyse an
- Ermöglicht das Speichern, Abrufen und Drucken heruntergeladener Daten
- Stellt Vorlagen für Standardformulare zur schnellen Protokollierung von Ergebnissen in professioneller Qualität bereit

- Exportiert Daten in andere Programme wie Microsoft Excel mithilfe des CSV-Formats
- Stellt ein Dienstprogramm zum Löschen des Speichers und Ändern der Geräteeinstellungen bereit
- Optisch isolierter USB-Schnittstelle zum Schutz von Benutzer und Computer
- Vorschau der gespeicherten Messwerte auf dem PC mithilfe der Virtual Meter-Funktion

### Systemanforderungen

- Operating System: Windows 7, 8 or 10.
- Minimum recommended hardware: Pentium class microprocessor, 32 MB RAM, and up to 70 MB hard disk space (100 MB to install)

### Unterstützte Geräte

- ProInstall-100
- ProInstall-200



## es control professional Software-Pakete

- Komfortable, ausbaufähige Software zum Protokollieren der Messdaten nach DIN VDE 0100, 0701-0702, 0751 und 0113
- Zugangsberechtigung/ Benutzerverwaltung für vier verschiedene Benutzergruppen
- Vergleich und Aktualisierung von verschiedenen es control-Datenbanken (Replikation)
- Schnittstelle zu externen Barcodedruckprogrammen (Brother® P-Touch) für Ausdruck von Prüfungsnummer und Prüfcode als Barcode
- Messwertbeurteilung bei Prüfungen nach DIN VDE 0100 für eine schnelle Beurteilung der Gesamtprüfung

- Ideale Software für alle Dienstleister von Wiederholungsprüfungen nach BetrSichV oder im Bereich Facility Management
- Schnittstellenkabel im Lieferumfang nicht enthalten (optional).

### Empfohlene Konfiguration für es control Software

Betriebssystem	Win XP, Win 7, Win 8/8.1, Win 10
Prozessor	Pentium IV oder vergleichbarer Prozessor*
Arbeitsspeicher	256 MB oder mehr
Bildschirm	VGA-Monitor oder Monitor mit höherer Auflösung; Super VGA empfohlen; Auflösung 800 x 600 oder mehr verfügbarer
Speicherplatz	400 MB
Laufwerk	CD-ROM
Schnittstelle	RS232; 9-polig oder USB (abhängig vom Prüfgerät)

\* Windows 7 und Windows 8 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation



Zubehör:  
USB-Adapter incl. Treiber  
Best.-Nr. 1217

Artikel-Nr. 2389965



### Preisvorteil!



	es control professional 0100	es control professional 0701-0702/0113	es control professional Komplett
<b>DIN VDE 0100, 0105</b>	•	–	•
<b>DIN VDE 0701-0702, 0751-1/EN 62353 und 0113</b>	–	•	•
<b>Übersichtliche und verständliche Hierarchie</b>	•	•	•
<b>Datenstammbaum</b> (Auftraggeber, Anlage, Prüfung, Verteiler und Stromkreis)	•	•	•
<b>Datenstammbaum</b> (Kunde, Standort, Abteilung, Prüfling und Prüfung)	–	•	•
<b>Übertragen</b> der Messwerte vom Prüfgerät zum PC	•	•	•
<b>Automatisches Anlegen</b> von neuen Prüflingen, wenn diese noch nicht in der Datenbank vorhanden sind. Damit können Prüfungen schnell und einfach ausgedruckt werden.	•	•	•
<b>Ausdruck</b> eines Standard-Prüfprotokolles für elektrische Anlagen	•	–	•
<b>Ausdruck</b> der Prüfergebnisse einer Prüferie als Liste oder Einzelprotokolle für jeden Prüfling	–	•	•
<b>Listen können im</b> Textformat und im Excel-Format exportiert werden	•	•	•
<b>Assistent</b> zum Dateneinlesen und Protokollausdruck	•	•	•
<b>Zugangsberechtigung/Benutzerverwaltung</b> für vier verschiedene Benutzergruppen	•	•	•
<b>Vergleich und Aktualisierung</b> von verschiedenen es control-Datenbanken (Replikation)	•	•	•
<b>Messwertbeurteilung</b> bei Prüfungen nach DIN VDE 0100 für eine schnelle Beurteilung der Gesamtprüfung	•	–	•
<b>Datenexport zu externen Barcodedruckprogrammen</b> (Brother® P-Touch) für Ausdruck von Prüfungsnummer und Prüfcode als Barcode	–	•	•

**Lieferumfang:** 1x software auf CD-ROM (es control professional 0100, es control professional 0701-0702/0113, oder es control professional Complete), 1x Bedienungsanleitung





- ..... Überblendung von Sichtbild und Infrarot-Wärmebild
- ..... Temperaturmessung im Mittelpunkt
- ..... Heiß-/Kalt-Markierungen
- ..... Einstellbarer Emissionsgrad
- ..... Laservisierung



SD-Karte



IRC-120-EUR  
Wärmebildkamera

## Umweltmesstechnik

Temperatur, Licht, Schall,  
Feuchtigkeit, Drehzahl

Im Bereich Umweltmesstechnik bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Thermometern und die dazu passenden Thermofühler für jeden Anwendungsbereich.

Darüber hinaus umfasst unsere Umweltmesstechnik-Produktpalette eine Auswahl von verschiedenen Messgeräten wie Feuchtigkeitsmessgeräte, Schallpegelmessgeräte und Luxmeter für Messung der Beleuchtungsstärke z.B. am Arbeitsplatz.

## Infrarot-Thermometers



	IRC-110-EUR	IRC-120-EUR	IR-710-EUR	IR-720-EUR	IR-730-EUR	IR-750-EUR	IR608A	IR-450-EUR
Temperaturmessbereich	-10 °C bis 500 °C	-10 °C bis 500 °C	-18°C bis 380°C	-32°C bis 1050°C	-32°C bis 1250°C	-50°C bis 1550°C	-18 bis 400 °C	-30°C bis 500°C
Genauigkeit	± 2 °C oder ± 2%	± 2 °C oder ± 2%	±2%	±1.8%	±1.8%	±1.8%	±2% oder ±2°C	±1.5% oder ±1.5°C
Verhältnis von Abstand zu Messpunkt (D:S)	20:1	20:1	10:1	20:1	30:1	50:1	8:1	8:1
Emissionsgrad	0,10 bis 1,00	0,10 bis 1,00	0,95	Digital einstellbar von 0 bis 1,00 (Schrittweite 0,01). Der voreingestellte Emissionsgrad beträgt 0,95			0,95 (voreingestellt)	0,95 (voreingestellt)
Überblendung Sichtbild mit IR-Wärmebild	Fünf Überblendmodi: 0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %		-	-	-	-	-	-
Bildschirm	4,5 cm (1,77")-TFT-Farbbildschirm, 128 x 160 Pixel		LCD, 4-stellig	LCD, 4-stellig	LCD, 4-stellig	LCD, 4-stellig	LCD, 4-stellig	LCD, 3-stellig
Sichtfeld (FOV)	33° x 33°	33° x 33°	-	-	-	-	-	-
Farbpaletten	Graustufen, heißes Eisen, Regenbogen	Graustufen, heißes Eisen, Regenbogen	-	-	-	-	-	-
Mittelpunktmarkierung	•	•	-	-	-	-	-	-
Heiß-/Kalt-Markierungen	•	•	-	-	-	-	-	-
Laservisierung	-	•	•	•	•	•	-	•
Speicher	-	•	-	-	-	•	-	-
Zwischenspeicherung des Anzeigewertes (Hold)	•	•	8 Sekunden	8 Sekunden	8 Sekunden	8 Sekunden	•	10 Sekunden
Stromversorgung	Drei (3) Alkalibatterien, 1,5 V AA IEC LR6	Drei (3) Alkalibatterien, 1,5 V AA IEC LR6	9-V-Alkalibatterie 6F22 oder gleichwertig	9-V-Alkalibatterie 6F22 oder gleichwertig	9-V-Alkalibatterie 6F22 oder gleichwertig	9-V-Alkalibatterie 6F22 oder über Netzadapter (Gleichstromausgang 6 V/450 mA)	9V Alkaline or NiCd Batterie	1x Batterie 1,5 V, IEC LR03, AAA
Batteriebetriebsdauer	8 Stunden bei eingeschalteter Anzeige (typisch), Leistungsaufnahme: 150 mA (typisch)		10 Stunden mit eingeschaltetem Laser und Hintergrundbeleuchtung 30 Stunden bei ausgeschaltetem Laser und ohne Hintergrundbeleuchtung				12 Stunden	-
Automatische Abschaltung	•	•	•	•	•	•	•	•
Anzeige für schwache Batterie	•	•	•	•	•	•	•	•
Abmessungen (H x L x B)	185 x 54x 104 mm	185 x 54 x 104 mm	153 x 108 x 40 mm	169 x 138 x 53 mm	169 x 138 x 53 mm	183 x 147 x 57 mm	152 x 101 x 38 mm	100 x 20 x 29 mm
Gewicht	260 g	290 g	180 g	290 g	290 g	345 g	227 g	50 g
Taschenlampe	-	4 LEDs	-	-	-	-	-	•
UV-Licht	-	5 Blau LEDs	-	-	-	-	-	-



## IRC-110-EUR Wärmebildkamera

### Funktionen

- Berührungslose Temperaturmessung mit optischem Wärmebild

### Geräteinformationen

- Optisches Bild mit überlagertem Infrarot Wärmebild (Bildvermischung)

- Auswahl aus drei Farbpaletten (Grauskala, Heißes Eisen und Regenbogen)
- Temperaturmessung im Mittelpunkt
- Infrarotmessung mit Abstand-zum-Messpunktverhältnis 20:1
- Emissionsgrad einstellbar von 0,10 bis 1,00

- Automatische Abschaltung
- Bild- und Messwertspeicher (Hold)
- Temperaturanzeige in °C und °F
- Intuitive Navigation
- Heiß- und Kaltmarker

### Gerätehighlights

- Handliches und kompaktes Gehäuse in Pistolenform Start-Taste

IRC-110-EUR  
Artikel-Nr. 4909794

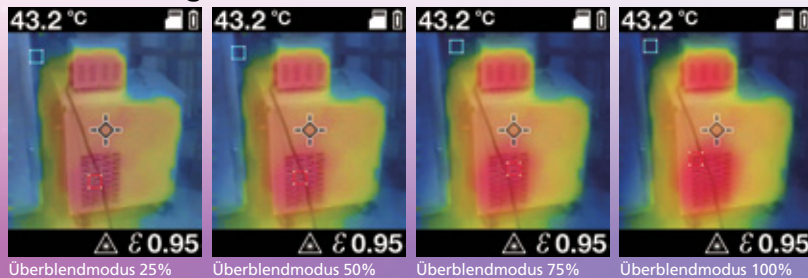


## IRC-120-EUR Wärmebildkamera

### Zusätzliche Funktionen gegenüber dem Modell IRC-110-EUR:

- Speichern und Herunterladen von Wärmebildern auf SD-Karte
- Laservisierung zum genauen Anzeigen des Temperaturmesspunkts
- Integrierte Taschenlampe zur Beleuchtung dunkler Bereiche
- UV-Licht zum Lokalisieren von Leckagestellen von Kältemittel

### Überblendung von Sichtbild und Infrarot-Wärmebild



Überblendmodus 25%    Überblendmodus 50%    Überblendmodus 75%    Überblendmodus 100%



IRC-120-EUR  
Artikel-Nr. 4989024

## IR608A Infrarot-Thermometer

### Funktionen

- Berührungslose Temperaturmessung

### Geräteinformationen

- Umschaltbar für Messung in °C oder °F

Lieferumfang: 1x IR608A, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Beleuchtete Anzeige
- Messoptik 8:1
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Messfleckmarkierung mittels Laser
- Handliches und kompaktes Gehäuse in Pistolenform

IR608A  
Artikel-Nr. 3015690



## IR-450-EUR Mini Infrarot-Thermometer mit Taschenlampe

### Funktionen

- IR-Temperaturmessung
- LED Taschenlampe

### Geräteinformationen

- Verhältnis von Messfleckgröße zu Messabstand 8:1

Lieferumfang: 1x IR-450-EUR, Batterie 1,5 V, IEC LR03, AAA, 1x Bedienungsanleitung

- °F / °C wählbar
- Temperaturwert wird für die Dauer von 10 Sekunden angezeigt
- Mit Taschenclip

### Gerätehighlights

- Mit Laserpointer
- Klein und kompakt

IR-450-EUR  
Artikel-Nr. 4308539



## IR-710-EUR Infrarot-Thermometer 10:1

### Funktionen

- Berührungslose Temperaturmessung

### Geräteinformationen

- Temperaturmessung von -18° bis 380°C

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX Messwertspeicher
- Beleuchtete Anzeige
- Messoptik 10:1
- Sehr schnelle Ansprechzeit

- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Messfleckmarkierung mittels Laser
- Handliches und kompaktes Gehäuse in Pistolenform

IR-710-EUR  
Artikel-Nr. 4308480



## IR-720-EUR Infrarot-Thermometer 20:1

### wie IR-710-EUR und bietet zusätzlich:

- Stufenlos einstellbarer Emissionsfaktor
- Integriertes Gewinde für Stativ
- Messung der Durchschnittstemperatur

## IR-730-EUR Infrarot-Thermometer 30:1

### wie IR-720-EUR und bietet zusätzlich:

- Temperaturmessung von -32° bis 1250°C
- Messoptik 30:1

IR-720-EUR  
Artikel-Nr. 4308500

IR-730-EUR  
Artikel-Nr. 4308517

## IR-750-EUR Infrarot-Thermometer 50:1

### wie IR-730-EUR und bietet zusätzlich:

- Temperaturmessung von -50° bis 1550°C
- Messoptik 50:1

- Einstellbare Alarmfunktion
- Datenspeicher bis zu 99 Messwerten
- USB-Schnittstelle zur Übertragung der

- gespeicherten Messwerte zum PC
- Eingang für Messfühler Typ K

IR-750-EUR  
Artikel-Nr. 4308521



Lieferumfang: 1x IR-710-EUR, IR-720-EUR, IR-730-EUR, IR-750-EUR, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bereitschaftstasche (nur bei IR-712-EUR, IR-720-EUR, IR-730-EUR, IR-750-EUR), 1x Bedienungsanleitung, 1x USB Kabel (nur IR-750-EUR), 1x Software auf CD (nur IR-750-EUR), 1x Hartschalenkoffer (nur IR-750-EUR) 1x Typ K Drahtfühler (nur IR-750-EUR)





TMD-50  
Artikel-Nr. 3730150

## TMD-50 Digitales Thermometer Typ K mit zwei Eingängen

### Funktionen

- Temperaturmessung mit Anschluss für zwei Fühler
- Messung der Differenztemperatur

### Geräteinformationen

- Anschluss für zwei Temperaturfühler Typ K
- Umschaltbar für Messung in °C oder °F
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)

- MIN/MAX- und Relativwertmessung
- Messung der Durchschnittstemperatur
- Beleuchtete Anzeige
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- T1-T2 (Differenztemperatur)
- Stoß- und schlagfest durch serienmäßig zugehörige Schutzhülle



TMD-53  
Artikel-Nr. 3730085

## TMD-53 Digitales Thermometer Typ K / Typ J mit zwei Eingängen

### wie TMD-50 und bietet zusätzlich:

- Anschluss für zwei Temperaturfühler (für Typen K und J)
- Alarmfunktion (optisch und akustisch)
- Übersichtliches Multifunktionsdisplay für T1, T2 und T1-T2 (Differenztemperatur)

Lieferumfang TMD-50/TMD-53: 1x TMD-50 or TMD-53, 2x Typ K Drahtfühler, 4x Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA, 1x Bedienungsanleitung



TMD-56  
Artikel-Nr. 3730138

## TMD-56 Digitales Thermometer mit Datenlogger und USB-Anschluss

### wie TMD-53 und bietet zusätzlich:

- Anschluss für zwei Temperaturfühler (für Typen K, J, T, R/S, N und E)
- Integrierte Echtzeituhr und Datum
- Übersichtliches Multifunktionsdisplay für Datum, Zeit, T1, T2 und T1-T2 (Differenztemperatur)
- USB Schnittstelle
- Auswertungssoftware inclusive
- Datenlogger für 16.000 Messwerte (verschiedene Intervalle wählbar)

### Technische Daten

	TMD-50	TMD-53	TMD-56
Anzeige	LCD, 3½ digit, 1999 Ziffern	LCD, 5 digit, 99999 Ziffern	LCD, 4½ digit, 19999 Ziffern
Messbereich	Typ K -180...+1350° C (-292...+2462° F)	Typ K -180...+1350° C (-292...+2462° F)	Typ K -180...+1350° C (-292...+2462° F)
Grundgenauigkeit	±(0.1% v.M.+2°C) bei -60°C bis 200°C ±(0.1% v.M.+2°F) bei -76°F bis 1999°F	±(0.05% rdg. + 0.3°C) bei -50°C bis 1350°C ±(0.05% rdg. + 0.7°C) bei -50°C bis -200°C ±(0.05% rdg. + 0.6°F) bei -58°F bis 2498°F	±(0.05% rdg. + 0.3°C) bei -50°C bis 1350°C ±(0.05% rdg. + 0.7°C) bei -50°C bis -210°C ±(0.05% rdg. + 0.6°F) bei -58°F bis 2501°F
Auflösung	0.1 °C/°F	0.1 °C/°F	0.1 °C/°F
Stromversorgung	4x Batterie 1.5 V, IEC R03, AAA	4x Batterie 1.5 V, IEC R03, AAA	4x Batterie 1.5 V, IEC R03, AAA
Maße	ca. 160 x 85x 30 mm	ca. 160 x 85x 30 mm	ca. 160 x 85x 30 mm
Gewicht	ca. 280 g	ca. 280 g	ca. 360 g

Included with TMD-56: 1x TMD-56, 2x Typ K Drahtfühler, 1x USB Kabel, 1x Software CD, 4x Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA, 1x Bedienungsanleitung



Bereitschaftstasche  
Best.-Nr. 1150  
Artikel-Nr. 2145755



Wärmeleitpaste bis 250 °C (30 g) Best.-Nr. 1032  
Artikel-Nr. 2145689



## TPP1-C1 Mini-Taschenthermometer mit Einstechfühler

### Funktionen

- Temperaturmessung mit integriertem NTC-Sensor
- Kompakte Bauform
- Mit Schutzhülse als Halter (nur TPP1-C1)

### Geräteinformationen

- Einstechfühler
- Messwertspeicher (Data Hold)



TPP1-C1  
Artikel-Nr. 2826634

## TPP2-C1 Mini-Taschenthermometer mit Oberflächenfühler

### Wie TPP1-C1, jedoch:

- Oberflächenfühler ohne Schutzhülse

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3½ digit	
Messbereich	-50 to +250°C	
Bereich	Auflösung	Genauigkeit
-50...-20° C	1° C	±3° C
-19.9 ... +49.9° C	0.1° C	±2° C
+50.0 ... +199.9° C	0.1° C	±(3 % rdg. + 1° C)
+200 ... +250° C	1° C	±(3 % rdg. + 1° C)
Temperaturänderung/Ansprechzeit	> 5 K/s	
Maße Fühler		
TPP1-C1	128 mm x Ø 3.8 mm	
TPP2-C1	125 mm x Ø 13.7 mm (tube Ø 3.8 mm)	
Stromversorgung	1x Batterie 3 V, IEC 2032	
Abmessungen (mit Schutzhülse)	approx. 40 x 30 x 160 mm	
Gewicht	approx. 16 g	

**Lieferumfang:** 1x TPP1-C1 oder TPP2-C1, 1x Batterie 3 V, IEC 2032, 1x Bedienungsanleitung



TPP2-C1  
Artikel-Nr. 2826652



Wärmeleitpaste bis 250 °C  
(30 g) Best.-Nr. 1032

Artikel-Nr. 2145689

## TH-1 Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

### Funktionen

- Feuchtigkeitsmessung
- Temperaturmessung
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Minimal- und Maximalwertspeicher
- Auto-Power-Off
- Messung des Taupunktes
- Messung der Feucht-Kugel-Temperatur (Wet bulb)

### Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbar für Messung in °C oder °F

### Gerätehighlights

- Kompakte und handliche Gehäuseform

### Technische Daten

Anzeige	Dual-LCD
Feuchtigkeitsmessung	
Messbereich	0 to 100% rel. Luftfeuchtigkeit
Auflösung	0.1%
Genauigkeit	± 3% rel. Luftfeuchtigkeit
Temperaturmessung	
Messbereich	-20 to +50°C / -4 to +122°F
Auflösung	0.1°C / 0.1°F
Genauigkeit	± 0.6°C / ± 1°F
Stromversorgung	1x Batterie 3V, CR2032
Abmessungen	175 x 42 x 16 mm
Gewicht	ca. 120 g

**Lieferumfang:** 1x TH-1, 1x Batterie 3 V, CR2032, 1x Bedienungsanleitung



TH-1  
Artikel-Nr. 3311871



TH-3  
Artikel-Nr. 3027060

## TH-3 Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

### Funktionen

- Feuchtigkeitsmessung
- Temperaturmessung

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Minimal- und Maximalwertspeicher
- Auto-Power-Off

### Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbar für Messung in °C oder °F

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3-stellig
Feuchtigkeitsmessung	
Messbereich	5...95% rel. Luftfeuchtigkeit
Auflösung	0.1%
Genauigkeit	± 3% rel. Luftfeuchtigkeit
Ansprechzeit	< 3 min.
Temperaturmessung	
Messbereich	-20...+60°C / -4...+140°F
Auflösung	0.1°C / 0.1°F
Genauigkeit	± 0.8°C / ± 1.6°F
Ansprechzeit	< 10 sec.
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61 oder 6F22
Abmessungen	240 x 54 x 34 mm
Gewicht	ca. 180 g



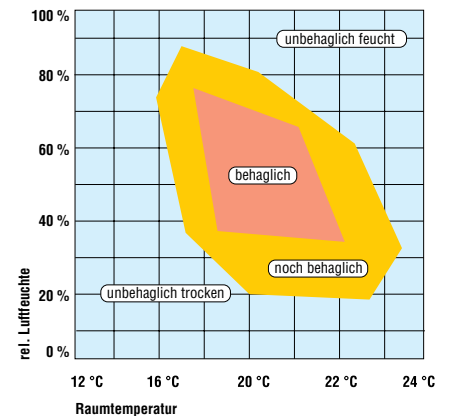
THWD-3  
Artikel-Nr. 3033042

## THWD-3 Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

### Wie TH-3, jedoch zusätzlich:

- Messung des Taupunktes
- Messung der Feucht-Kugel-Temperatur (Wet bulb)

**Lieferumfang:** 1x TH-3 oder THWD-3, 1x Bereitschaftstasche, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung



## MT-10 Bau- und Holzfeuchtemessgerät

### Funktionen

- Bau- und Holzfeuchtemessgerät
- Temperaturmessung

- Umschaltbare Temperaturmessung in °C oder °F
- Hintergrundbeleuchtung
- Auto-Power-Off

- Feuchtezustand mittels 3 LED's:
  - grün: lufttrockene Umgebung
  - gelb: erhöhte Feuchtigkeit
  - rot: überhöhte Feuchtigkeit

### Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbare Feuchtemessung für Holz oder Baustoffe

### Gerätehighlights

- Kompakte und handliche Gehäuseform
- Schnell und einfache Aussage über den

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3½-stellig und 3 LEDs
Feuchtigkeitsmessung	
Messprinzip	elektrischer Widerstand
Messbereich	
Holz	8...60%
Baustoff	0.3...2.0%
Temperatur	0...+40°C oder +32...+99°F
Auflösung	
Holz	0.1%
Baustoff	0.01%
Temperatur	0.1°C / 0.2°F
Genauigkeit	
Holz	±2%
Baustoff	±0.1%
Temperatur	±1°C / ±2°F
Stromversorgung	1x Batterie 9 V, 6F22
Abmessungen	145 x 60 x 31 mm
Gewicht	ca. 100 g

**Lieferumfang:** 1x MT-10, 1x Batterie 9 V, 6F22, 1x Bedienungsanleitung



MT-10  
Artikel-Nr. 3503178





## TR200-A Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger mit digitalem Display

### Funktionen

- Messen der Temperatur
- Messen der relativen Feuchte
- Datenlogger

### Geräteinformationen

- Wandbefestigung möglich
- Gut sichtbare LED-Warnleuchten zur Überwachung der Luftqualität in Innenräumen

- Gerät zur Überwachung der Temperatur und Luftfeuchte in Innenräumen
- Auswahl der Speicherpunkte: 1000, 2000, 4000, 8000, 12000, 16000 max pro Funktion
- Automatische Abschaltung
- Bedienung nur mittels PC möglich!

### Gerätehighlights

- USB-Schnittstelle
- Staub- und Feuchtigkeitsschutz gemäß Schutzart IP65
- Optische Grenzwertanzeige



TR200-A

Artikel-Nr. 3477302

### Zubehör:

TPK-60, Externer Temperaturfühler  
Best.-Nr. TPK-60

Artikel-Nr. 3503184

## TR300 Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger mit digitalem Display

### Funktionen

- Messen der Temperatur
- Messen der relativen Feuchte
- Datenlogger
- Taupunktanzeige

### Geräteinformationen

- Gerät zur Überwachung der Luftqualität in Innenräumen
- Wandbefestigung, Stativbefestigung oder selbststehend

- Anzeige von Temperatur, relativer Feuchte
- Optionale Anzeige der Lufttemperatur oder des Taupunkts
- Gut sichtbare LED-Warnleuchten zur Überwachung der Luftqualität in Innenräumen
- Kompakte Form
- Auswahl der Speicherpunkte: 1000, 2000, 4000, 8000, 12000, 16000

### Gerätehighlights

- Echtzeitmarkierung (Datum/Uhrzeit)
- USB-Schnittstelle
- Extragroßes Display
- Alarmfunktion



TR300

Artikel-Nr. 3311844

### TR200-A Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 1999 Digits
LED-Anzeige	Rot: Alarm bei hohen/niedrigen Werten; Gelb: Aufzeichnung
Messbereiche Temperatur	
Interner Sensor	-40 °C...+85 °C
Externer Sensor	-40 °C...+100 °C
Relative Feuchte	0,0...99,9 %
Toleranz	
Temperatur	±0,6 °C (-20 °C...+50 °C); sonst ±1,2 °C
Relative Feuchte	±3 % bei 25 °C; sonst 5 %
Auflösung Temperatur	0,1 °C
Auflösung rel. Feuchte	0,1 %
Speicherpunkte	1000, 2000, 4000, 8000, 12000, 16000
Stromversorgung	1x Batterie 3,0V, IEC CR2
Schutzart	IP54
Abmessungen	75 x 55 x 23 mm
Gewicht	ca. 200 g

### TR300 Technische Daten

Anzeige	LCD
Messbereiche	
Temperaturbereich	-20...+70 °C
Relative Feuchte	0...100 %
Toleranz	
Temperatur	±0,6 °C bei 0...50 °C; sonst ±1,2 °C
Relative Feuchte	±3 % bei 10...90 %; sonst ±5 %
Auflösung	
Temperatur	0,1 °C
Relative Feuchte	0,1 %
Stromversorgung	4 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Abmessungen	175 x 42 x 16 mm
Gewicht	ca. 200 g

## CM100 Kohlenmonoxid-Messgerät

### Funktionen

- Überwachung der Kohlenmonoxid-Konzentration mit Alarmfunktion
- Voreingestellter Grenzwert 25 ppm zur sicheren Gefahrenerkennung

### Geräteinformationen

- Einstellbare Grenzwerte: 25, 30, 35, 45, 50, 70, 100 und 200 ppm
- Anzeige von Messwert und Maximalwert
- Selbst-Test-Funktion
- Auto-Power-Off

### Gerätehighlights

- Anzeige der maximalen Kohlenmonoxid-Konzentration
- Beleuchtete Anzeige

### Technische Daten

Anzeige	LC-Anzeige 3 -stellig, 1000 Digits
Messbereich/Auflösung	
Kohlenmonoxid	(CO) 0...999 ppm / 1 ppm
Genauigkeit	± 20% bei 0 – 100 ppm ± 15% bei 100 – 500 ppm (bei 20 °C +/-5%, 50 +/-20% RH)
Betriebstemperaturbereich	-10 ... +60°C (5...99% rel. F)
Stromversorgung	3x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
Maße	175 x 47 x 28 mm
Gewicht	ca. 130 g



CM100

Artikel-Nr. 3311826

Lieferumfang: 1x CM100, 3x Batterien 1,5 V, IEC LR 03, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung

# Temperaturfühler und Zubehör



## TPK-59 flex. Drahtfühler 4-mm-Stecker

- mit 4-mm-Stecker (Abstand 19 mm)
- Fühlerlänge ca. 0,9 m

### Temperaturfühler Typ K

Temperaturbereich	-46 °C...+316 °C
Genauigkeit	±1,5 °C

Best.-Nr.: TPK-59

Artikel-Nr. 2733660



## Type 101 Oberflächenfühler Typ K

Temperaturbereich	-50 °C...+450 °C
Ansprechzeit	ca. 5,5 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)
Genauigkeit	±1,5 °C
Anschlusskabel	ca. 500 mm Spiralkabel
Maße	130 x 4 mm
Gewicht	ca. 115 g

Type 101 Best.-Nr.: 5795

Artikel-Nr. 2147199



## Type 104 Flüssigkeitsfühler Typ K

Temperaturbereich	-50 °C...+1100 °C
Ansprechzeit	ca. 12,0 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)
Genauigkeit	±1,5 °C (ab 400 °C, 0,48 % v.M.)
Anschlusskabel	ca. 500 mm Spiralkabel
Maße	130 x 3 mm
Gewicht	ca. 105 g

Type 104 Best.-Nr.: 5795

Artikel-Nr. 2147186



## TPK-60 Temperaturfühler

- 2,5 mm-Klinken-Stecker
- Passend für TR100-A und TR200-A
- Leitungslänge 115 mm
- Temperaturbereich

TPK-60

Artikel-Nr. 3503184



## Type 106 Einstechfühler Typ K

Temperaturbereich	-50 °C...+600 °C
Ansprechzeit	ca. 12,0 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)
Genauigkeit	±1,5 °C (ab 400 °C, 0,48 % v.M.)
Anschlusskabel	ca. 500 mm Spiralkabel
Maße	130 x 3 mm
Gewicht	ca. 105 g

Type 106 Best.-Nr.: 5793

Artikel-Nr. 3313234



## Type 110 Oberflächenschnellfühler Typ K

Temperaturbereich	-50 °C...+900 °C
Ansprechzeit	ca. 2,3 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)
Genauigkeit	±1,5 °C (ab 400 °C, 0,48 % v.M.)
Anschlusskabel	ca. 500 mm Spiralkabel
Maße	130 x 8 mm
Gewicht	ca. 112 g

Type 110 Best.-Nr.: 5797

Artikel-Nr. 3313241



## TPK-62 2 St. Temperaturfühler mit Adapter

- 4-mm Buchsen, Anschluss für Typ K Fühler
- Passend für AM-540-EUR und AMP-555-EUR
- Temperaturbereich

TPK-62

Artikel-Nr. 4160703



## Type 111 flexibler Drahtfühler Typ K

Ansprechzeit	ca. 5,0 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)
Genauigkeit	±1,5 °C
Maße	1000 x 2 mm
Gewicht	ca. 22 g

Type 111 Best.-Nr.: 5790

Artikel-Nr. 3313229



## TM-SWA Datenprotokollierungs-Software und RS232-Kabel für TMA10A

- Echtzeit-Software protokolliert die Daten von allen Messfunktionen und zeigt sie an
- Zwei Kanäle gleichzeitig aufzeichnen
- Luftstrom und Temperatur mit Gerät TMA10
- Ergebnisse für spätere Analyse speichern
- Autom. Berechnung der Ergebnisse von Maximum, Minimum, Durchschnitt und Standardabweichung

TM-SWA

Artikel-Nr. 3027085



## 1032 Wärmeleitpaste

- Wärmeleitpaste bis 250 °C (30 g)
- Silikonhaltig

1032

Artikel-Nr. 2145689

## 93560 Digitales Luxmeter mit Speicherfunktion

### Funktionen

- Beleuchtungsstärkemessung

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Silizium-Sensor

### Gerätehighlights

- Messwertspeicher für 99 Einzelmesswerte

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig
Messbereiche (Autorange)	0...50 lx, 0...500 lx, 0...5000 lx, 0...50 klx, 0...200 klx
Auflösung der Anzeige	0,01 lx, 0,1 lx, 1 lx, 10 lx, 100 lx
Messbereiche	0...5, 0...50, 0...500, 0...5000 fc (= Footcandle), 0...20 kfc
Genauigkeit	< 10 %
Temperaturdrift	< 1%/K
Stromversorgung	6 x Batterie 1,5 V, IEC LR03
Maße	150 x 72 x 35 mm (Gerät) 92 x 60 x 29 mm (Sensor)
Gewicht	ca. 250 g

**Lieferumfang:** 1x 93560, 6x Batterie 1.5 V, IEC LR03, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung



**93560**  
Artikel-Nr. 3222543

## LM-100 Digitales Luxmeter

### Funktionen

- Beleuchtungsstärkemessung

- Integrierter Messwertspeicher (Data-Hold)

### Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Silizium-Sensor

- Maximalwertspeicher (Max) Max data hold (Max)

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3½ digit
Messbereich	0...20 (nur LM-120) 0...200, 2000, 20.000, 200.000 Lux 0-20, 200, 2000, 20.000 fc
Auflösung	0,1, 1, 10, 100 Lux 0,01, 0,1, 1, 10 Fc
Genauigkeit	< 10 %
Stromversorgung	1x Batterie 9 V, IEC 6F22
Abmessungen	130 x 63 x 38 mm (Gerät) 80 x 55 x 29 mm (sensor)
Gewicht	ca. 220 g

**Lieferumfang:** 1x LM-100 or LM-120, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung

## LM-120 Digitales Luxmeter

### wie LM-100 und bietet zusätzlich:

- Automatische und manuelle Messbereichswahl
- Min- und Maximalwertspeicher (Min/Max)
- Auto-Power-Off
- Nullabgleich-Taste



**LM-100**  
Artikel-Nr. 3052348

**LM-120**  
Artikel-Nr. 3052353

## TMULD-300 Ultraschall Leck-Detektor Kit

### Funktionen

- Druckluftlecks (LKW Druckluft-, Brems-, Federungssysteme), Lecks in Kühl- und Klimaanlage, Heizungsanlagen, Dampfleitungen etc.
- Undichtigkeiten bei Tür- und Fensterdichtungen, Dächern
- Undichtigkeiten im Automobilbereich:
- Windschutzscheiben, Türdichtungen

### Geräteinformationen

- Kit bestehend aus Ultraschall-Lecksucher (ULD-300) und Ultraschallsender (UT-300) in robuster Tragetasche
- Anzeige des Ultraschall-Lecksucher erfolgt optisch und akustisch

### Ultraschall-Lecksuche:

Geräusche oberhalb von 20 kHz sind vom menschlichen Ohr nicht mehr wahrzunehmen. Selbst kleinste Lecks in Druckluft- oder Gasanlagen verursachen Turbulenzen, die Ultraschallgeräusche entstehen lassen.

Das ULD-300 spürt diese Ultraschallgeräusche auf und führt Sie sicher und präzise an das Leck bzw. die Stelle der Undichtigkeit heran. Das ULD-300 verfügt über eine optische (10 stufige LED-Skala) und akustische Anzeige (Kopfhörer) sowie ein Daudmenrad zur Einstellung der Empfindlichkeit.



**TMULD-300**  
Artikel-Nr. 2731543

### Accessories:

Ultrasonic Transmitter  
Model UT-300  
Artikel-Nr. 2734446

### Technische Daten

ULD-300	35 kHz...45 kHz ±6 dB
Stromversorgung	1x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (jeweils)
Anzeige	LED
Frequency:	
UT-300	40 kHz
Abmessungen:	
ULD-300	65 x 185 x 25 mm
UT-300	65 x 165 x 25 mm
Gewicht:	
ULD-300	ca. 150 g (inkl. Batterie)
UT-300	ca. 160 g (inkl. Batterie)

**Lieferumfang:** 1x Ultraschall-Lecksucher ULD-300, 1x Ultraschallsender UT-300, 1x Kopfhörer, 1x Verlängerung und Parabolauflauf, 2x Batterien 9 V, IEC 6LR61, 1x Bereitschaftstasche, 1x Bedienungsanleitung





**93517**  
Artikel-Nr. 3313290

## 93517 Digitales Schallpegelmessgerät mit Speicherfunktion

### Funktionen

- Messung des Schalldruckpegels für einen Vergleich mit den Richtwerten für die Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 6)

### Geräteinformationen

- Messung nach den Frequenzbewertungsfiltern A und C, mit direkter Anzeige in dB
- Maximalwertspeicher (Max Hold)

- Umschaltmöglichkeit der Zeitbewertung Fast –Slow
- Stativanschluss

### Gerätehighlights

- Gleich- und Wechselspannungsausgang zum Anschluss an Spektrumanalysatoren, Pegelschreibern oder FFT-Analysatoren
- Messwertspeicher für 99 Einzelmesswerte

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, Bargraph
Messbereiche/Auflösung	30...130 dB/0,1 dB
Frequenzbereich	31,5 Hz...8 kHz
Messgenauigkeit	Klasse 2 nach IEC 61672
Zeitbewertung	FAST (125 ms), SLOW (1s)
Schreiberausgang	AC: 1 Veff an 5 kΩ, DC: 10 mV/dB an 5 kΩ
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	264 x 68 x 27 mm
Gewicht	ca. 260 g

**Lieferumfang:** 1x 93517, 1x Abgleichschraubendreher, 1x 3,5-mm-Klinkenstecker, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bereitschaftskoffer, 1x Windschutz, 1x Bedienungsanleitung



**SM-10**  
Artikel-Nr. 3052366

## SM-10 Digitales Schallpegelmessgerät

### Funktionen

- Messung des Schalldruckpegels

### Geräteinformationen

- Messung nach den Frequenzbewertungsfiltern A und C, mit direkter Anzeige in dB
- Integrierter Messwertspeicher (Data-Hold, MAX)

- Umschaltmöglichkeit der Zeitbewertung Fast –Slow
- Hintergrundbeleuchtung

### Technische Daten

	SM-10	SM-20A
Anzeige	LCD, 4-stellig	LCD, 4-stellig
Messbereiche/Auflösung		
A:	30...130 dB. / 0,1 dB	30...30 dB. (Auflösung 0,1 dB)
C:	35...130 dB. / 0,1 dB	35...130 dB.(Auflösung 0,1 dB)
Frequenzbereich	31,5 Hz...8 kHz	31,5 Hz...8 kHz
Toleranz	±1,5 dB	±1,5 dB
Zeitbewertung	Fast (125 ms); Slow (15 ms)	
Stromversorgung	1x Batterie 9 V, IEC 6LR61	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	200 x 55x 38 mm	200 x 55 x 38 mm
Gewicht	ca. 230 g	ca. 230 g

**Lieferumfang:** 1x SM-10 or SM-20A, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bereitschaftstasche, 1x Windschutz (SM-10 nur), 1x Schnittstellenkabel (SM-20A only), 1x Software (SM-20A nur), 1x Bedienungsanleitung

## SM-20A Digitales Schallpegelmessgerät

### As SM-10, but with:

- USB-Schnittstelle zur Anbindung an den PC
- Interner Daten-Logger für 14.000 Messwerte



**SM-CAL1**  
Artikel-Nr. 3052382

## SM-CAL1 Schallpegel-Kalibrator

### Funktionen

- Kalibrator für Schallpegelmessgeräte

### Geräteinformationen

- Zwei wählbare Bereiche: 94 dB und 114 dB
- Passend zu 1/2"-Mikrofonen

### Technische Daten

Output signal	94 dB, 114 dB
Genauigkeit	± 0,5 dB
Frequency	1 kHz (±4 %)
Stromversorgung	1x Batterie 9 V, IEC 6F22
Abmessungen	Ø 48x 125mm
Gewicht	ca. 285 g

**Lieferumfang:** 1x SM-CAL1, 1x 1/2" adapter, 1x Batterie 9 V, IEC 6F22, 1x Bedienungsanleitung

## TMA5 Mini-Anemometer

### Funktionen

- Messung von Luftgeschwindigkeit (m/s)
- Temperaturmessung
- Feuchtigkeitsmessung

### Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Auto-Power-Off (abschaltbar)

### Gerätehighlights

- externer Temperaturfühler anschließbar
- Messung des Taupunktes
- Messung der Feucht-Kugel-Temperatur (Wet bulb)

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 3999 Digits
Messbereiche Luftgeschwindigkeit	1,1...20,0 m/s 0,7...72,0 km/h 0,5...44,7 mph 60...3937 ft/m 0,4...38,8 KNT 1...8 BF
Grundgenauigkeit	± 5% v. M. oder ± 5 Digits (der höhere Wert gilt)
Temperatur	0°C...50°C, 32°F...122°F
Auflösung	0,1 °C/°F
Grundgenauigkeit	± 1°C
Temperatur (ext.)	-20°C...70°C, -4°F...158°F
Auflösung	0,1 °C/°F
Grundgenauigkeit	± 0,6°C
Feuchtigkeit	5%...95% rel. F.
Auflösung	0,1% rel. F.
Grundgenauigkeit	± 3,5% rel. F.
Stromversorgung	1 x Batterie 3,0 V, IEC CR 2032
Maße	136 x 46 x 17 mm
Gewicht	ca. 135 g

**Lieferumfang:** 1x TMA5, 1x Temperaturfühler TPK60, 1x Batterie 3.0 V, IEC CR 2032, 1x Bereitschaftstasche, 1x Halterriemen, 1x Bedienungsanleitung



TMA5  
Artikel-Nr. 3503169

## TMA10A Anemometer

### Funktionen

- Messung von Luftgeschwindigkeit (m/s)
- Messung des Volumenstromes (m3/s)
- Temperaturmessung

### Geräteinformationen

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und Durchschnittswertmessung
- Auto-Power-Off (abschaltbar)
- Ideal für Messungen in Lüftungs-, Klima- und Heizungsanlagen
- Flexibles Präzisionsflügelrad

### Gerätehighlights

- RS-232-Schnittstelle zur Anbindung an den PC
- Software TM-SWA (optional)

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 4 digit, 9999 digits
Messbereiche (m/s)	0.40–25.00 m/s (Auflösung: 0.01 m/s)
Grundgenauigkeit	± ( 3% v.M.)
Volumenstrom	0.01...99.99 m3/s (Auflösung 0.01 m3/s)
Temperatur	0...50 °C or 32...122 °F (Auflösung 0.1 °F/°C)
Grundgenauigkeit	± 1.5 °F / 0.8 °C
Stromversorgung	1x Batterie 9V, IEC 6LR61
Abmessungen	181 x 71 x 38 mm
Gewicht	ca. 360 g (inkl. Batterie)

**Lieferumfang:** 1x TMA10A, 1x Bereitschaftskoffer, 1x Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1x Bedienungsanleitung



TMA10A  
Artikel-Nr. 2817785

### Accessories:

TM-SWA data logging-software and RS232 cable Model TM-SWA  
Artikel-Nr. 3027085



## TMA-21HW Hitzedraht-Anemometer

### Funktionen

- Messung von Luftgeschwindigkeit (m/s)
- Messung des Volumenstromes (m3/s)
- Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung

- Durchschnittswertmessung
- Auto-Power-Off (abschaltbar)
- Ideal für Messungen in Lüftungsanlagen, Klima- und Heizungsanlagen
- Großes, beleuchtetes Display

### Geräteinformationen

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und

### Gerätehighlights

- USB-Schnittstelle zur Übertragung der gespeicherten Mess-werte zum PC

- 1.2m Teleskop-Fühler vereinfacht die Messung
- Integrierter Datenlogger für Aufzeichnungen über einen längeren Zeitraum

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, 9999
Digits	
Messbereiche (m/s)	0.1...30.0 m/s (Auflösung 0.1 m/s)
Grundgenauigkeit	± ( 3% v.M.)
Volumenstrom	0.01...99.99 m3/s (Auflösung 1 m3/s)
Temperatur	-20...60 °C (Auflösung 0,1 °C)
Grundgenauigkeit	± 0,5 °C
Speicher	512KB für 99 Datensätze
Stromversorgung	6 x Batterie 1,5V, IEC LR03
Maße	150 x 72 x 35 mm (Gerät)
Gewicht	ca. 300 g (inkl. Batterie)

**Lieferumfang:** 1x TMA-21HW, 1x Teleskop-Fühler, 1x Bereitschaftskoffer, 6x Batterie 1.5 V, IEC LR03, 1x USB-Kabel, 1x Software auf CD, 1x Bedienungsanleitung



TMA-21HW  
Artikel-Nr. 3730239

## TACH20 Digitales Drehzahlmessgerät



**TACH20**  
Artikel-Nr. 3311961

### Funktionen

- Drehzahlmessung
- Geschwindigkeitsmessung
- Längenmessung

### Geräteinformationen

- Anzeige der Drehzahl
- Anzeige der Geschwindigkeit an der Oberfläche in m/min, ft/min und in/min

- Anzeige der Längenmessung in m, ft und inch
- Integrierter Messwertspeicher
- Es werden der letzte Wert, der Maximalwert oder der Minimalwert im Display angezeigt
- Optische (berührungslose) oder mechanisch gekoppelte Messung

- Die optische Messung wird durch einen rot modulierten Lichtstrahl sichtbar
- Auto-Power-Off ca. 30 sec. (Daten bleiben gespeichert)

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 5-stellig
Messbereiche	
Drehzahl	1 ... 99.999 1/min
Geschwindigkeit	0,1 ... 1.999 m/min
Länge	0,02 ... 99.999 m
Toleranz	± 0,2 % ± 0,02 % (Drehzahl)
Messzeit	0,5 s/1 Periode bei niedriger Drehzahl
Messabstand	max. 350 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	180 x 60 x 25 mm
Gewicht	ca. 195 g

**Lieferumfang:** 1x TACH20, 1x Mechanischer Messadapter, 1x Verlängerung, 2x Messspitze, 2x Messrad, 10x Reflex-Aufkleber, 2x Batterien 1.5 V, IEC LR6, 1x Koffer, 1x Bedienungsanleitung

### Zubehör:

Reflex-Aufkleber  
75 mm lang (10 St.)  
Best.-Nr. 1154

Artikel-Nr. 2145762



## TACH-10 Digitales Drehzahlmessgerät



**TACH-10**  
Artikel-Nr. 3730008

### Funktionen

- Drehzahlmessung
- Geschwindigkeitsmessung

### Geräteinformationen

- Anzeige der Drehzahl
- Anzeige der Geschwindigkeit an der Oberfläche in m/min, ft/min und in/min

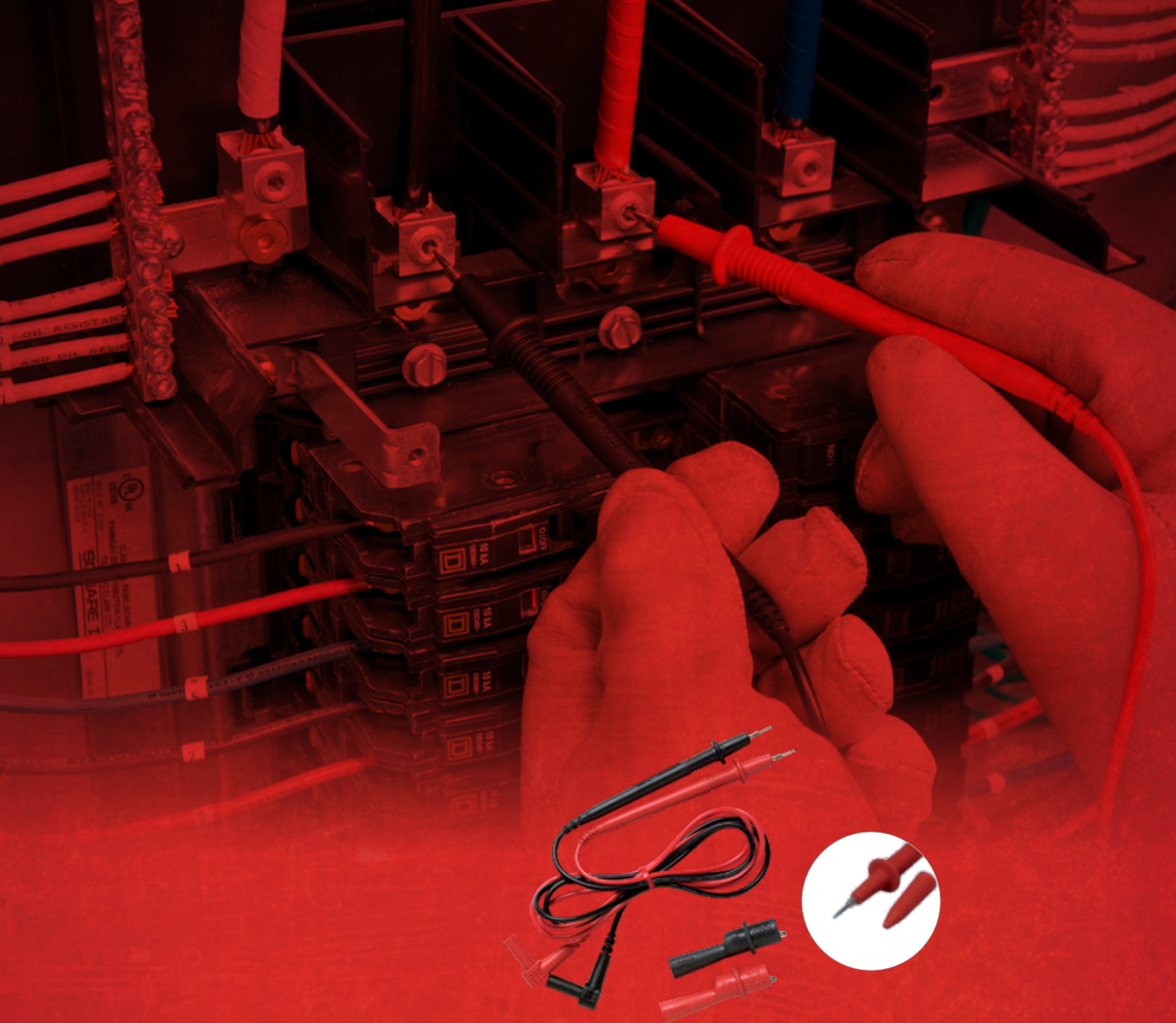
- Es wird der letzte Wert im Display angezeigt
- Optische (berührungslose) oder mechanisch gekoppelte Messung
- Die optische Messung wird durch einen rot modulierten Lichtstrahl sichtbar
- Auto-Power-Off

### Technische Daten

Anzeige	LCD, 5-stellig
Messbereiche	
Drehzahl	10 ... 99.999 1/min
Geschwindigkeit	1,000 ... 9.999 m/min
Toleranz	± (0,1 % v.M. + 2 Digit)
Messabstand	50-300 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	270x 180 x 30 mm
Gewicht	ca. 550 g

**Lieferumfang:** 1 St. TACH-10, 1 St. Messrad, 1 St. Band Reflex-Aufkleber, 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61, 1 St. Bedienungsanleitung

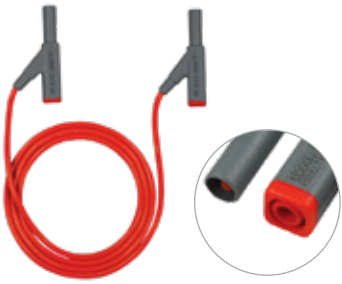




## Messzubehör – Für eine „sichere“ Verbindung

Nicht nur das richtige Mess- und Prüfgerät, sondern auch das passende Messzubehör sind wichtige Bestandteile für die Durchführung von sicheren und zuverlässigen Messungen.

Das nachfolgende Messzubehör beinhaltet verschiedene Messleitungen, Prüfspitzen und Krokodilklemmen. Damit ist gewährleistet, dass jeder Anwender die für seine spezielle Messaufgabe benötigten Hilfsmittel findet.



## Messleitungen SML 4W 4-mm-Sicherheitssteck- technik

### Zubehörinformationen

- Sicherheitsmessleitung hochflexibel 0,8 mm<sup>2</sup>
- Strombelastbarkeit 16 A
- Messkategorie CAT III / 600 V

### Ausführung

- PVC Isolierung
- Beidseitig Sicherheitsstecker mit
- Weitersteckmöglichkeit nach DIN VDE 0411/ EN 61010/IEC 61010

**307111**  
(rot - 1000mm)

Artikel-Nr. 2146495

**307121**  
(rot - 2000mm)

Artikel-Nr. 3313550

**307112**  
(schwarz - 1000mm)

Artikel-Nr. 2146508

**307122**  
(schwarz - 2000mm)

Artikel-Nr. 3313561



## Sicherheitsklemmprüfspitze SKP 41-Set 4-mm-Stecktechnik

### Zubehörinformationen

- Ca. 155 x 49 mm
- Strombelastbarkeit 2 A
- Messkategorie CAT III/1000 V

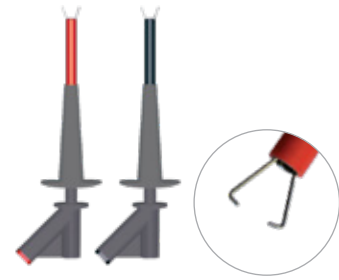
### Ausführung

- Federdrahtklammer mit flexiblem, isolierte Schaft
- Sicherheitsklemmprüfspitze mit 4-mm-
- Sicherheitsbuchse nach DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1x SKP 41 grau/rot,  
1x SKP 41 grau/schwarz

**370010**

Artikel-Nr. 2146701



## Hochstrom- Sicherheitsklemmprüfspitze HCP 41-Set 4-mm-Stecktechnik

### Zubehörinformationen

- Ca. 160 x 60 mm
- Strombelastbarkeit 10 A
- Messkategorie CAT III/1000 V

### Ausführung

- Sicherheitsklemmprüfspitze mit 4-mm-Sich-  
erheitsbuchse nach DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1x HCP 41 grau/rot,  
1x HCP 41 grau/schwarz

**370024**

Artikel-Nr. 2146758



## Prüfspitzen PSS 2-Set

- Ca. 100 x 21 mm
- Strombelastbarkeit 6 A
- Messkategorie CAT III/1000 V

### Ausführung

- Sicherheitsprüfspitze mit 4-mm-Sicherheitsbuchse  
nach DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1x Prüfspitze PSS 2 grau/rot  
1 x Prüfspitze PSS 2 grau/schwarz

**370008**

Artikel-Nr. 2146694



## Prüfspitzen PSK 2-Set 2-mm-Spitze, kurze Ausführung

### Zubehörinformationen

- Ca. 102 x 10 mm
- Strombelastbarkeit 16 A
- Messkategorie CAT III/1000 V, CAT IV/600 V  
(mit Abdeckkappe)
- Messkategorie CAT II/1000 V  
(ohne Abdeckkappe)

### Ausführung

- Sicherheitsprüfspitze mit Sicherheitsbuchse 4-mm  
und 2-mm-Edelstahlspitze nach DIN VDE 0411/  
EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1 x Prüfspitze PSK 2 grau/rot (mit Abdeck-  
kappe), 1 x Prüfspitze PSK 2 grau/schwarz (mit Abdeckkappe)

**370004**

Artikel-Nr. 2146675



## TL-300 Messleitungsset mit Krokodilklemmen

(rot, schwarz, gelb), Tasche und Temperaturfühler

### Technische Daten

Strombelastbarkeit	10 A
Strombelastbarkeit	10 A
Messkategorie Prüfspitzen	CAT IV/1000 V (mit Abdeckkappe) CAT III/1000 V (ohne Abdeckkappe)
Krokodilklemmen	CAT IV/600 V, CAT III/1000 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Temperaturfühler	Typ K Flexibler Drahtfühler 4-mm-Stecker (Abstand 19 mm)
Fühlerlänge	ca. 0,9 m
Temperaturbereich	-20 °C...+250 °C
Genauigkeit	-20...0 °C: ±2.5 °C oder ±1.5% v.M. 0...250 °C: ±1.1 °C oder ±0.4% v.M

**TL-300**

Artikel-Nr. 4588279







**Sicherheitskrokodilklemme  
KS 4L-Set  
4-mm-Stecktechnik**

**Zubehörinformationen**

- 94 x 42 mm
- Strombelastbarkeit 16 A
- Messkategorie CAT III/1000 V, CAT IV/600 V
- Öffnung: ca. 24 mm

**Ausführung**

- Sicherheitskrokodilklemme mit 4-mm-Sicherheitsbuchse nach DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

Set bestehend aus: 1x KS4L grau/rot, 1x KS4L grau/schwarz

370012

Artikel-Nr. 2146712



**Abgreifklemmen für  
Stromschienen  
4-mm-Sicherheitssteck-  
technik**

**Zubehörinformationen**

- 155 x 40,5 mm
- Strombelastbarkeit 5 A
- Für Stromschienen bis 30 mm
- Messkategorie CAT III/600 V
- Öffnung: 0...20 mm/10...30 mm

**Ausführung**

- Abgreifklemme zum sicheren Messen an Stromschienen
- 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

391511 (rot)

Artikel-Nr. 2146861

391512 (schwarz)

Artikel-Nr. 2146877



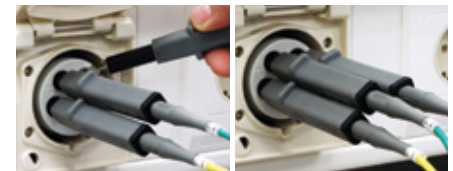
**Zubehörset UNIdreh  
4-mm-Stecktechnik**

**Zubehörinformationen**

- Selbsthaltende Prüfspitzen mit Klemmbereich ø 4...8 mm
- Sichere Kontaktierung z.B. in CEE 16 A- und CEE 32 A-Steckdosen
- Krokodilklemme im Lieferumfang

**Technische Daten**

Strombelastbarkeit	8 A
Messkategorie Prüfspitzen (Astaco)	CAT II/1000 V
Krokodilklemme (KS4L)	CAT III/1000 V, CAT IV / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010



Die Lösung für sicheren Kontakt bei CEE-Steckdosen.

1324

Artikel-Nr. 2146183



**Profi-Messleitungs-Set  
für Multimeter  
2-mm-Sicherheits-  
prüfspitzen**

**Zubehörinformationen**

- Messleitungsset mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik
- Ergonomisch günstige Griffform
- Sicherheitsmessleitung aus Silikon
- Messkategorie CAT IV / 1000 V (mit Abdeckkappe)
- Messkategorie CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
- 2mm Prüfspitzen

**Technische Daten**

Strombelastbarkeit	max. 20 A
Messkategorie	CAT IV / 1000 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

Set bestehend aus: 2 x Messleitungen, ca. 1 m lang, 2 Abdeckkappen

1306

Artikel-Nr. 3313458



**Profi-Messleitungs-Set  
für Multimeter  
4-mm-Sicherheits-  
prüfspitzen**

**Zubehörinformationen**

- Messleitungsset mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik
- Ergonomisch günstige Griffform
- Sicherheitsmessleitung aus Silikon
- Messkategorie CAT IV / 1000 V (mit Abdeckkappe)
- Messkategorie CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
- 4mm Prüfspitzen

**Technische Daten**

Strombelastbarkeit	max. 20 A
Messkategorie	CAT IV / 1000 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

Set bestehend aus: 2 x Messleitungen, ca. 1 m lang, 2 x Abdeckkappen

1307

Artikel-Nr. 2146176



**Mini-Krokodilklemmen  
2-mm-Stecktechnik**

(passt auf alle 2-mm-Multimeter-  
prüfspitzen)

**Zubehörinformationen**

- 41,5 x 13 mm
- Max. Spannung 33 V AC / 70 V DC
- Öffnung: ca. 7 mm

**Ausführung**

- Miniatur-Krokodilklemme

390450 (rot)

Artikel-Nr. 2406492

390451 (schwarz)

Artikel-Nr. 2406509





## TL36A Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen 2-mm-Sicherheits- prüfspitzen

### Zubehörinformationen

- Messleitungsset mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik
- PVC-isolierte Leitungen
- Gewinde-Messspitzen
- Krokodilklemmen mit Gewindeanschluss, Öffnung ca. 10 mm

### Technische Daten

Messkategorien	
Messleitungen	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Strombelastbarkeit	10 A
Krokodilklemmen	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 2 x Messleitungen, ca. 1 m lang, mit Abdeckkappen, 2 x Krokodilklemmen

### TL36A

Artikel-Nr. 3034444



## Sicherheits-Set

### Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

### Technische Daten

Strombelastbarkeit	16 A
Messkategorie	
Sicherheitsmessleitungen	CAT III/1000 V
Prüfspitzen	CAT III/1000 V, CAT IV / 600 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Krokodilklemme	CAT III/1000 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1 x Sicherheitsmessleitung rot, 1 x Sicherheitsmessleitung schwarz, 1 x Prüfspitze rot, mit Abdeckkappe, 1 x Prüfspitze schwarz, mit Abdeckkappe, 1 x Krokodilklemme rot, 1 x Krokodilklemme schwarz

### 37003

Artikel-Nr. 2146666



## TL35B Messleitungs-Set mit Sich- erheitskrokodilklemmen 2-mm-Sicherheits- prüfspitzen

### Zubehörinformationen

- Messleitungsset mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik
- PVC-isolierte Leitungen
- Gewinde-Messspitzen
- Sicherheitskrokodilklemmen mit Gewindeanschluss, Öffnung ca. 16 mm

### Technische Daten

Messkategorien	
Messleitungen	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Strombelastbarkeit	10 A
Krokodilklemmen	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 2 x Messleitungen, ca. 1 m lang, mit Abdeckkappen, 2 x Krokodilklemmen

### TL35A

Artikel-Nr. 3068232



## Elektroniker-Set

### Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

### Technische Daten

Current-carrying capacity	2A/6A/16A
Measurement Category	
Safety test leads	CAT III/1000 V
Probes	CAT III/1000 V
Crocodile clip	CAT III/1000 V
Clamp-type test probes	CAT III/1000 V
Pollution degree	2
Safety cert.:	DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1 x Sicherheitsmessleitung rot, 16A, 1 x Sicherheitsmessleitung schwarz, 16A, 1 x Krokodilklemme rot, 16A, Krokodilklemme schwarz, 16A, 1 x Sicherheits-Klemmprüfspitze rot, 2A, 1 x Sicherheits-Klemmprüfspitze schwarz, 2A, 1 x Sicherheitsprüfspitze rot, 6A, 1 x Sicherheitsprüfspitze schwarz, 6A

### 37001

Artikel-Nr. 3313577



## EU-200 Messleitungs-Set

### Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitstechnik
- 4-mm-Prüfspitzen

### Technische Daten

Messkategorien	
Messleitungen	CAT III / 1000 V
Prüfspitzen	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V (mit Abdeckkappe) CAT II / 1000 V (ohne Abdeckkappe)
Strombelastbarkeit	16 A
Krokodilklemmen	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 2 x Messleitungen, 2 x pPrüfspitzen (mit Abdeckkappen), 2 x Krokodilklemmen

### EU-200

Artikel-Nr. 2745046



## Elektriker-Set

### Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

### Technische Daten

Strombelastbarkeit	6A/10A/16A
Messkategorie	
Sicherheitsmessleitungen	CAT III/1000 V
Prüfspitzen	CAT III/1000 V
Krokodilklemme	CAT III/1000 V
Klemmprüfspitzen	CAT III/1000 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010

**Set bestehend aus:** 1 x Sicherheitsmessleitung rot, 16A, 1 x Sicherheitsmessleitung schwarz, 16A, 1 x Sicherheitsprüfspitze rot, 6A, 1 x Sicherheitsprüfspitze schwarz, 6A, 1 x Sicherheitsklemmprüfspitze rot, 10A, 1 x Sicherheitsklemmprüfspitze schwarz, 10A, 1 x Krokodilklemme rot, 16A, 1 x Krokodilklemme schwarz, 16A

### 37000

Artikel-Nr. 2146653





### 1150 Bereitschaftstasche

- **Material:** Nylon, gepolstert, Befestigungen, Trageschlaufe
- **Innenmaße:** 200 x 150 x 40 mm

1150

Artikel-Nr. 2145755



### 1175 Bereitschaftstasche

- **Material:** Nylon, gepolstert, Gürtelschlaufe
- **Innenmaße:** 295 x 80 x 50 mm

1175

Artikel-Nr. 2145796



### 1193 Profi-Bereitschaftstasche

- **Material:** Nylon, gepolstert, Befestigungen, Trageriemen
- **Innenmaße:** 300 x 400 x 65 mm

1193

Artikel-Nr. 2145812



### VC30A Carrying case

- **Material:** Kunstleder, Gürtelschlaufe
- **Außenmaße:** 200 x 80 x 45 mm

VC30A

Artikel-Nr. 3068280



### VC221B Bereitschaftstasche

- **Material:** Kunstleder, Gürtelschlaufe
- **Außenmaße:** 220 x 115 x 60 mm

VC221B

Artikel-Nr. 3068271



### CC-ACDC Bereitschaftstasche

- **Material:** Nylon, Trageriemen, Gürtelschlaufe
- **Außenmaße:** 300 x 120 x 60 mm

CC-ACDC

Artikel-Nr. 2732643

## Sicherungen

Modell	Artikel-Nr.	Beschreibung
FP100	1990707	Sicherungssatz (2x 10 A/1000 V)
FP125	1561550	Sicherungssatz (4x 0.1 A/250 V)
FP160	1990718	Sicherungssatz (2x 10 A/600 V)
FP200	2095180	Sicherungssatz (2x 2 A/1000 V)
FP300	1990688	Sicherungssatz (4x 0.315 A/1000 V)
FP375	1561610	Sicherungssatz (4x 0.25 A/500 V)
FP400	1561631	Sicherungssatz (4x 10 A/600 V)
FP410	3368658	Sicherung 11 A/1000V
FP425	1561646	Sicherungssatz (2x 20 A/600 V)
FP500	1990695	Sicherungssatz (4x 0.5 A/1000 V)
FP520	3157013	Sicherungssatz (2x 0.5 A/500 V)
FP600	1565777	Sicherungssatz (2x 15 A/600 V)
FP700	2637713	Sicherungssatz (2x 2 A/1500 V) for HD160C
FP900	2278800	Sicherungssatz (2x 200 mA/600 V)





## Anhang

- Messkategorien
- Geräte prüfung nach DIN VDE 0701-0702 und ÖVE E 8701-1
- Installationsprüfung nach DIN VDE
- Index nach Bestell-Nr.
- Kontaktinformation
- Technischer Support, Qualität, Gewährleistung, Service und Kalibrierung
- Seminare



# Wissenswertes zu messkategorien, verschmutzungsgrad, kennzeichnung und symbolen

## Messkategorien:

Für Messkategorie wurde in der früheren Ausgabe der DIN VDE 0411-1:1994 der Begriff Überspannungskategorie verwendet.

### 0 – keine Messkategorie:

Einige Arten von Prüf- und Messstromkreisen sind nicht für den direkten Anschluss an das Versorgungsnetz bestimmt. Dies sind Stromkreise, die nicht direkt mit dem Netz verbunden sind, z. B. Stromkreise innerhalb von Geräten nach dem Eingangstrafo. Für diese Stromkreise sind keine Standardwerte der Überspannungen definiert.

### CAT II - Messkategorie II:

Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen den Steckdosen und den Verbrauchern angeschlossen sind. Bei Betriebsmitteln der Messkategorie CAT II müssen nur geringe Überspannungen durch Blitzeinschläge berücksichtigt werden, jedoch durch Schaltvorgänge verursachte Überspannungen entstehen können. Mit Kurzschlussströmen bis 10 kA muss gerechnet werden. Beispiele für Betriebsmittel dieser Kategorie sind elektrische Betriebsmittel angeschlossen an Steckdosen.

### CAT III - Messkategorie III:

Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen dem Energiezähler und den Steckdosen angeschlossen sind. Bei diesen Betriebsmitteln können begrenzte Überspannungen durch Blitzeinschläge auftreten, mit Kurzschlussströmen bis 50 kA muss gerechnet werden. Beispiele für Betriebsmittel dieser Kategorie sind Gebäudeinstallationen, Sicherungen, Leitungsschutzschalter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, Schalter, Steckdosen oder fest installierte Betriebsmittel.

### CAT IV - Messkategorie IV:

Betriebs- oder Prüfmittel, die zwischen der Quelle des Niederspannungsnetzes außerhalb des Gebäudes und dem Energiezähler angeschlossen sind. Bei diesen Betriebsmitteln müssen auch stärkere Überspannungen und Blitzeinwirkungen berücksichtigt werden. Beispiele für Betriebsmittel der Messkategorie IV sind Leitungen vor dem Energiezähler, Hausanschlussleitungen, Freileitungen, Erdkabel. Mit Kurzschlussströmen über 50 kA muss gerechnet werden.

## Verschmutzungsgrad

Das Isolationsvermögen von Mess- und Prüfgeräten kann durch Oberflächenverschmutzung stark herabgesetzt werden. Staub- und Rußpartikel oder Wasser bilden leitfähige Verbindungen und verringern den Oberflächenwiderstand der Isolierung erheblich.

### Verschmutzungsgrad 1

Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf.

Diese Verschmutzung hat keinen Einfluss.

### Verschmutzungsgrad 2

Es tritt üblicherweise nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Einsatzort z.B. Industrie, Labor.

### Verschmutzungsgrad 3

Es tritt eine leitfähige Verschmutzung auf, oder es entsteht eine trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die jedoch durch die zu erwartende Kondensation leitfähig wird.

Einsatzort z.B. Schwerindustrie, Baustellen, kurzer Service im Freien.

## Kennzeichnung und Symbole

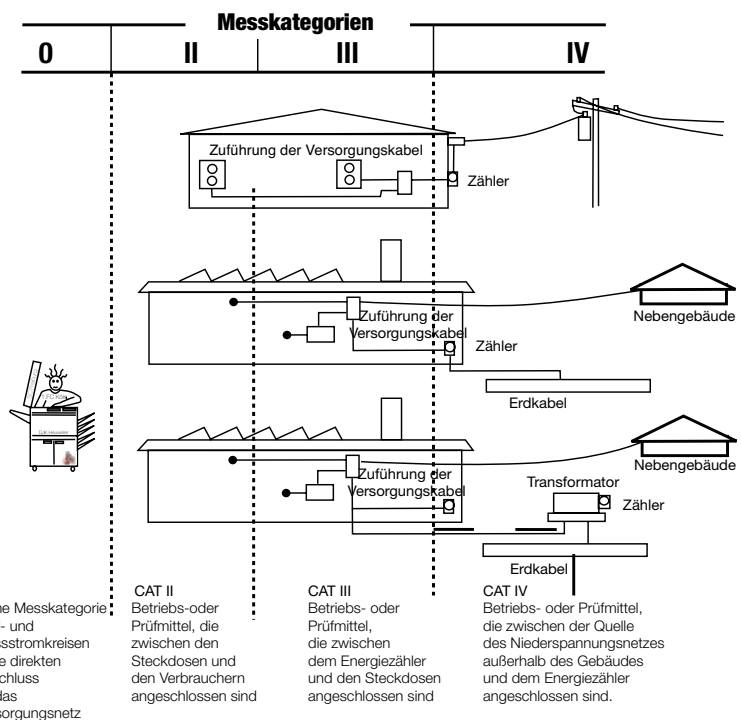
- Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten
- Vorsicht! Gefährliche Spannung, Gefahr des elektrischen Schlages
- Doppelte oder verstärkte Isolierung gemäß Klasse II IEC 61140 (Schutzklassell)
- Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der für das jeweilige Gerät gültigen Richtlinien und Vorschriften

## Schutzarten

Bei elektronischen Mess- und Prüfgeräten und anderen Betriebsmitteln wird der Schutz gegen Fremdkörper (Schmutz) und gegen Wasser durch zwei Ziffern hinter dem Kurzzeichen IPxx angegeben. Die erste Ziffer kann von 0 bis 6 reichen. Sie gibt den Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern an. 0 bedeutet keinen Schutz, 6 bedeutet Schutz gegen Staubeintritt. Die zweite Ziffer kann von 0 bis 8 reichen. Sie gibt den Schutz gegen das Eindringen von Wasser an. 0 bedeutet keinen Schutz, 8 bedeutet Schutz gegen Wassereintritt beim Untertauchen.

## Schutzklassen

- Schutzklasse I:  
Schutz mittels Schutzleiter
- Schutzklasse II:  
Schutz mittels Schutzisolierung
- Schutzklasse III:  
Schutz mittels Schutzkleinspannung



# Wissenswertes Geräteprüfung

## Wissenswertes zur Geräteprüfung nach

### DIN VDE 0701-0702 und ÖVE E 8701-1

Vor jeder elektrischen Prüfung muss immer eine Sichtprüfung erfolgen, bei der offensichtliche Mängel (mechanische Beschädigungen, Verschmutzung, Feuchtigkeitseinwirkung) erkannt werden.

Dabei muss überprüft werden, dass das Gehäuse oder Gehäuseteile keine Schäden aufweisen und die Anschlussleitung und der Anschlussstecker unbeschädigt sind.

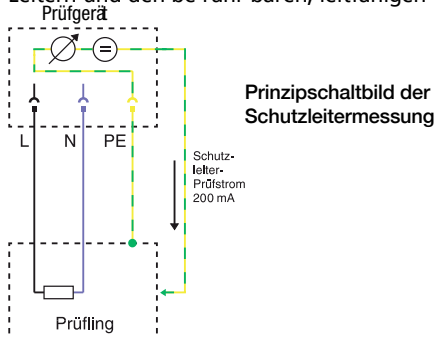
Weiterhin muss das Gerät bei der Wiederholungsprüfung auf die Eignung am jeweiligen Einsatzort überprüft werden.

### Messung des Schutzleiterwiderstandes nach DIN VDE 0701-0702

Bei Geräten mit Schutzleiter (Schutzklasse I), bei denen der PE eine Schutzfunktion hat, muss der Widerstand des Schutzleiters geprüft werden. Die Messung erfolgt vom Netzanschlusspunkt (z.B. Schutzkontakt des Netzsteckers) zu allen berührbaren metallischen Gehäuseteilen des Prüflings, welche mit dem Schutzleiter verbunden sein müssen. Der Schutzleiter muss mit einem Prüfstrom von mindestens 200 mA geprüft werden.

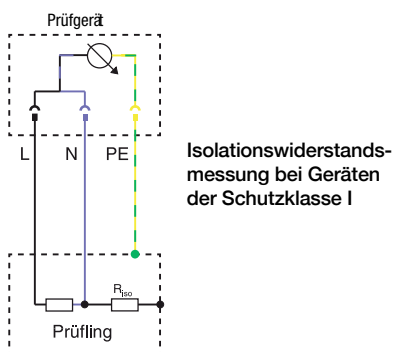
### Messung des Isolationswiderstandes nach DIN VDE 0701-0702

Die Messung erfolgt zwischen allen aktiven Leitern und den berührbaren, leitfähigen



Teilen des Betriebsmittels. Der Prüfling muss dabei eingeschaltet sein, damit alle Stromkreise erfasst werden.

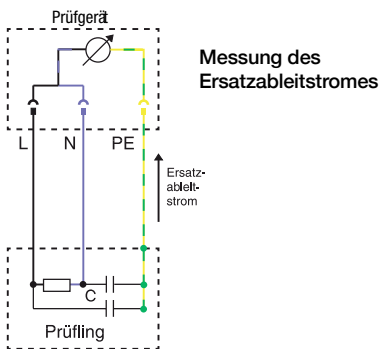
Ist ein Gerät ohne Schutzleiter (Schutzklasse II) zu prüfen, wird zwischen den aktiven Leitern und allen berührbaren leitfähigen Teilen gemessen.



### Messung des Ersatz-Ableitstromes nach DIN VDE 0701-0702

Bei diesem Messverfahren wird ohne Netzspannung der Ableitstrom ermittelt, welcher über den Schutzleiter oder ein berührbares Teil abfließt.

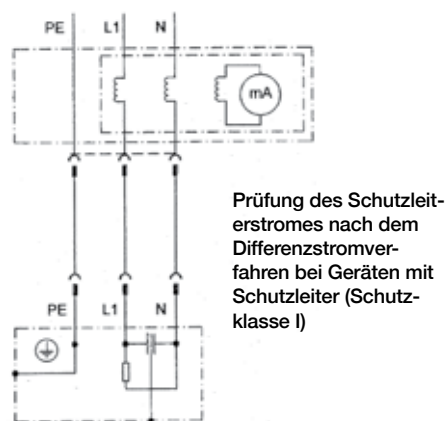
Die Messung des Ersatzableitstromes ist ein alternatives Messverfahren zur Messung des Schutzleiterstromes bzw. des Berührungsstromes, welches nach bestandener Isolationswiderstandsmessung angewandt werden darf.



### Messung des Schutzleiterstromes nach DIN VDE 0701-0702

Dies ist ein Teil des Ableitstromes eines Prüflings, der im Schutzleiter (PE) zurück fließt. Ermittelt werden kann der Schutzleiterstrom entweder durch eine direkte Strommessung im Schutzleiter oder mit dem Differenzstromverfahren. Die Messung ist in beiden Positionen des Netzsteckers durchzuführen.

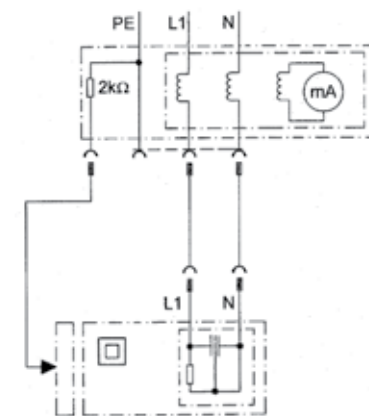
Die Schutzleiterstrommessung ist eine zusätzlich geforderte Messung zur Bestimmung des Isolationsvermögens bei Geräten mit Schutzleiter (Schutzklasse I).



### Messung des Berührungsstromes nach DIN VDE 0701-0702

Dies ist eine Strommessung von berührbaren leitfähigen Teilen eines Prüflings gegen Erde, die Messung kann entweder direkt oder mit dem Differenzstromverfahren durchgeführt werden.

Die Berührungsstrommessung wird bei Geräten mit Schutzleiter (Schutzklasse II) mit berührbaren leitfähigen Teilen oder auch bei Geräten der Schutzklasse I, welche berührbare leitfähige Teile besitzen, die nicht mit PE verbunden sind, durchgeführt. Die Messung ist in beiden Positionen des Netzsteckers durchzuführen.



Die Berührungsstrommessung ist eine zusätzlich geforderte Messung zur Bestimmung des Isolationsvermögens bei Geräten ohne Schutzleiter (Schutzklasse II) und Geräten mit Schutzleiter (Schutzklasse I) mit berührbaren Metallteilen, welche nicht mit dem PE verbunden sind).

# Mess- und Prüfgeräte nach DIN VDE, Wissenwertes Installationsprüfung

## Wissenwertes über Prüfgeräte zu Messungen gemäß

### DIN VDE 0100/ÖVE E8001/NIV/NIN

Bei der Neuinstallation oder Änderung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen müssen verschiedene Messungen zum Schutz gegen Sach- und Personenschäden vorgenommen werden.

Für diese Überprüfungen eignen sich je nach Anwendungsfall Einzelgeräte, wie z.B. Isolationstester, Schleifenwiderstandsmessgeräte usw. oder multifunktionsfähige Geräte wie der 0100-EUROtest oder Telaris 0100 plus.

Die Überprüfung von elektrischen Anlagen gliedert sich nach der DIN VDE 0100, Teil 600, in »Besichtigen, Erproben und Messen«.

Reicht zur Beurteilung der Sicherheit einer elektrischen Anlage eine Besichtigung nicht aus, muss durch eine Messung die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte nachgewiesen und protokolliert werden. Die meisten unserer 0100-Prüfgeräte haben serienmäßig eine Schnittstelle für den Anschluss an einen PC. Mit der entsprechenden Software lässt sich so ein Messprotokoll am PC erstellen und archivieren.

Die Anforderungen an das Prüfgerät richten sich nach der DIN VDE 0413, EN 61557, IEC 61557 (Geräte zum Prüfen von Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen).

Durch die Beachtung dieser Vorschriften ist die Sicherheit von prüfenden und unbeteiligten Personen gewährleistet.

Die Einhaltung der geforderten Grenzwerte und die Reproduzierbarkeit bzw. die Vergleichbarkeit der Messungen wird so sichergestellt.

Viele Messungen müssen unter Spannung durchgeführt werden, so dass ein übersichtliches, einfach zu bedienendes Messgerät von Vorteil ist. Eine Fehlbedienung wird durch den großzügigen, übersichtlichen Aufbau unserer 0100-Prüfgeräte weitgehend ausgeschlossen.

## Die einzelnen Messungen

### Messung des Widerstandes von elektrischen Leitern/ Niederohmmessung

Diese Messung dient der Überprüfung von Schutz-, Erdungs- und Potenzialausgleichsleitern auf niederohmigen Durchgang.

Die Anforderungen an das Messgerät richten sich nach der DIN VDE 0413, EN 61557, IEC 61557. Besonders wichtig sind die Leerlaufspannung, die im Bereich 4...24 V liegen muss, und der Kurzschlussstrom von mindestens 200 mA Wechsel- oder Gleichstrom mit Umpoleinrichtung, um Einflüsse von Fremdspannungen zu eliminieren.

Die Messgeräte müssen gegen Fremdspannung geschützt sein, um eine Gefährdung der prüfenden Person in jedem Fall zu verhindern.

### Messung des Isolationswiderstandes

An einer elektrischen Anlage muss der Isolationswiderstand gemessen werden. Diese Messung muss ohne Netzspannung durchgeführt werden.

Werden elektrische Leitungen an Spannung gelegt, fließen aufgrund des endlichen Isolationswiderstandes Fehlerströme. Wird ein Fehlerstrom wegen einem Isolationsfehler zu groß, kann dies zu einer Erwärmung und im Extremfall zu der Entstehung eines Brandes führen, ohne dass vorgeschaltete Überstromschutzvorrichtungen ansprechen.

Die DIN VDE lässt in 230-V/400-V-Systemen einen maximalen Fehlerstrom von 1 mA zu. Die in der Praxis vorkommenden Werte sind bei einer neuen Anlage in der Regel jedoch wesentlich kleiner.

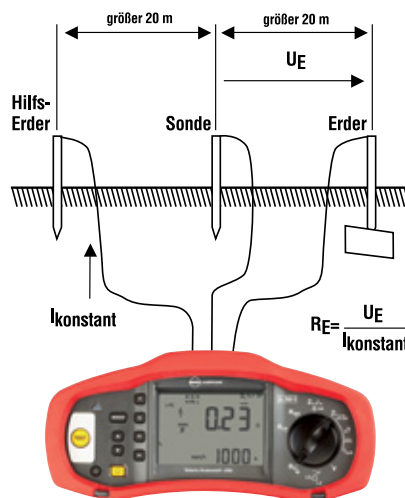
### Prüfspannungen u. Prüfströme nach DIN VDE

Nennspannung der Anlage	Prüfspannung des Gerätes	Belastung des Gerätes	Prüfstrom des Gerätes
bis 250 V	≥ 250 V	250 kΩ	≥ 1 mA
bis 500 V	≥ 500 V	500 kΩ	≥ 1 mA
bis 1000 V	≥ 1000 V	1000 kΩ	≥ 1 mA

Um Messergebnisse vergleichen zu können, muss mit Geräten gemessen werden, die der DIN VDE 0413, EN 61557, IEC 61557 entsprechen. Die Norm legt die Prüfspannungen und Prüfströme der Messgeräte entsprechend der zu prüfenden Anlage fest.

### Messung des Erdungswiderstandes

Der Erdungswiderstand ist der Widerstand zwischen der Bezugserde und dem Anschlusspunkt der Erdungsanlage. Die Erdungsanlage wird benötigt, um die einzelnen Anlageanteile und Stromkreise auf ein gemeinsames Bezugs-Potenzial möglichst nahe der Bezugserde zu bringen. Der Erdungswiderstand muss deshalb niederohmig sein. Erdungsmessungen sind in Anlagen, die einen Schutz durch Abschaltung besitzen, sowie in Blitzschutz-, Fernmelde- und Tankanlagen vorgeschrieben.

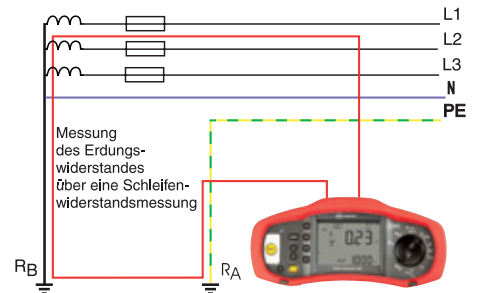


### Schleifenwiderstandsmessung

Besonders in dicht bebauten Gebieten ist es nur sehr schwer möglich, die Sonden außerhalb der Spannungstrichter von Erden und Hilfserdern zu setzen.

Als Alternative kann bei vorhandener Netzspannung eine Schleifenwiderstandsmessung direkt vom zu prüfenden Erder vorgenommen werden. Das Messergebnis ist dann um den Widerstand des Außenleiters größer. Der wahre Erdungswiderstand ist also kleiner als das Messergebnis.

Mit der Messung der Schleifenimpedanz lässt sich der Kurzschlussstrom berechnen, der im Fehlerfall fließen würde und ein vorgeschaltetes Überstromschutzorgan (Sicherung) auslöst. Die Schleifenimpedanz muss so niederohmig sein, dass ein ausreichend großer Kurzschlussstrom fließen kann. Nur so kann die geforderte maximale Auslösezeit der Überstromschutzorgane eingehalten werden. Für werden. Sicherungen beträgt die maximale Abschaltzeit 5 Sekunden, während ein herkömmlicher Leistungsschutzschalter bereits innerhalb 0,4 Sekunden auslösen muss.

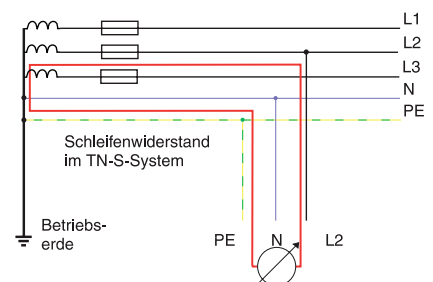


### Erdungsmessung über Schleifenwiderstandsmessung

Die Schleife besteht aus dem Widerstand der Stromquelle, dem Widerstand des Außenleiters zur Stromquelle und dem Widerstand der Rückleitung vom Messgerät zur Stromquelle.

Durchgeführt wird die Messung, indem der Stromkreis kurzzeitig mit einem konstanten Strom beaufschlagt wird und die Spannung über einen im Gerät eingebauten Prüf Widerstand vor und während des Stromflusses gemessen wird. Bedingt durch den Prüfstrom entsteht in der Stromschleife ein Spannungsfall, so dass die Spannung am Prüf Widerstand kurz absinkt. Aus der Spannungsdifferenz lässt sich die Schleifenimpedanz und der Kurzschlussstrom berechnen.

Für die Überprüfung der Schleifenimpedanz dürfen nur Messgeräte verwendet werden, die der DIN VDE 0413, EN 61557, IEC 61557 entsprechen.



### Schleifenwiderstandsmessung L2-PE



# Wissenwertes Installationsprüfung

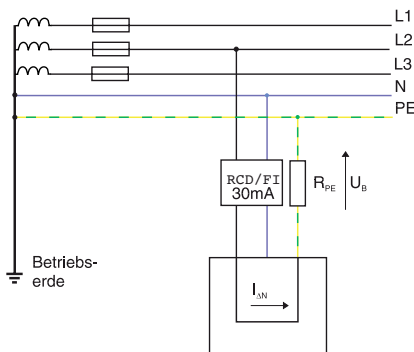
## Prüfung von Fehlerstromschutz- einrichtungen (RCD/FI)

Gemäß VDE 0100, Teil 600, muss bei der Überprüfung der Funktionstüchtigkeit einer Fehlerstromschutzeinrichtung nachgewiesen werden, dass bei der Auslösung die Grenze der Berührungsspannung nicht überschritten wird und der Schutzschalter beim Bemessungsdifferenzstrom spätestens innerhalb von 0,3 Sekunden auslöst.

Die Prüfung der RCD/FI-Schutzschalter erfolgt in zwei Schritten. Zuerst wird ein Fehlerstrom eingespeist, der ca. 1/3 so groß ist wie der Bemessungsfehlerstrom des RCD/FI-Schutzschalters. Dabei wird die auftretende Berührungsspannung gemessen, auf den Wert bei Nennfehlerstrom hochgerechnet und angezeigt. Der RCD/FI-Schutzschalter wird nicht ausgelöst.

Durch den geringen Strom und die sehr kurze Prüfdauer von maximal 0,3 Sekunden wird eine Gefährdung von unbeteiligten Personen weitgehend ausgeschlossen.

Übersteigt die gemessene Spannung den Grenzwert von 50 V (25 V in Landwirtschaft oder Krankenhäusern), wird die weitere Messung gesperrt.



RCD/FI-Prüfung

Als zweite Prüfung wird eine Auslöseprüfung mit dem Nennfehlerstrom » $I_{\Delta N}$ « durchgeführt und nach Auslösen des RCD/FI-Schutzschalters die benötigte Zeit und die dabei aufgetretene Berührungsspannung angezeigt.

Das hat den Vorteil, dass alle wichtigen Prüfdaten sofort und ohne Umrechnung abgelesen werden können.

Dieser Ablauf gilt auch für selektive RCD/FI-Schutzschalter, jedoch wird hier bei der Überprüfung mit dem doppelten Strom ausgelöst.

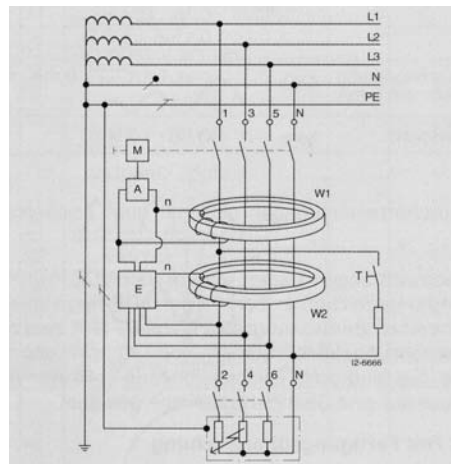
Die Anforderungen an die Prüfgeräte

richten sich nach der DIN VDE 0413, EN 61557, IEC 61557.

## Allstromsensitive RCD/FI-Schutzschalter

Erzeugt ein elektrischer Verbraucher im Fehlerfall einen Gleichfehlerstrom, so darf dieser nicht in Verbindung mit herkömmlichen pulsstromsensitiven RCD/FI-Schutzschaltern betrieben werden. Zu diesen Verbrauchern gehören z.B. mit Frequenzumrichter betriebene Baukräne. Für diese Verbraucher wird der allstromsensitive RCD/FI-Schutzschalter eingesetzt. Mit dem TELARIS FI/RCD-Analyzer können Gleichfehlerströme simuliert werden.

## Aufbau eines allstromsensitiven RCD/FI-Schutzschalters



- A** Auslöser
- M** Mechanik der Schutzeinrichtung
- E** Elektronik für Auslösung bei glatten Gleichfehlerströmen
- T** Prüfeinrichtung
- n** Sekundärwicklung
- W1** Summenstromwandler zur Erfassung der sinusförmigen Fehlerströme
- W2** Summenstromwandler zur Erfassung der glatten Gleichfehlerströme

## Warum neue Betriebs-sicherheitsverordnung?

### Am 01.06.2015 ist die novellierte Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV) in Kraft getreten.

Mit ihr ergeben sich Änderungen bei:

- Befähigung des Prüfers
- Begriffsdefinitionen
- Gefährdungsbeurteilung
- Fort- und Weiterbildung
- Inhalt der Dokumentation im § 3 geregelt
- Unter § 2 Absatz 5 der BetrSichV steht folgendes:  
**Die Fachkenntnisse sind auf aktuellem Stand zu halten**

### Grundpflichten

Arbeitsmittel dürfen erst verwendet werden und wenn:

- eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wurde,
- alle ermittelten Schutzmaßnahmen umgesetzt sind,
- vorgeschriebene Prüfungen durchgeführt und dokumentiert sind,
- regelmäßige Funktionskontrolle von Schutzeinrichtungen stattfinden.

### Prüfaufzeichnungen und Prüfbescheinigungen (§17)

Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen müssen Auskunft geben über:

- Anlagenidentifikation
- Prüfdatum
- Art der Prüfung
- Prüfgrundlagen
- Prüfumfang
- Wirksamkeit und Funktion der getroffenen Schutzmaßnahmen
- Ergebnis der Prüfung
- Frist bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung

### Zusammenfassung der wichtigsten Änderungen

- Der Prüfer muss eine „zur Prüfung befähigte Person“ sein.
- Gefährdungsbeurteilung beginnt bei der Auswahl des Arbeitsmittel, vor der Beschaffung.
- Begriff „Wesentliche Änderung“ wird durch „Prüfpflichtige Änderung“ ersetzt und definiert.
- Die Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand zu halten.

In den folgenden nationalen Bestimmungen und Vorschriften sind entsprechende Prüfungen vorgeschrieben:

in den deutschen Unfallverhütungsvorschriften

in den österreichischen Normen ÖNORM ÖVE E 8001/ÖVE E 8701-1

in den Schweizer Niederspannungs-Installations-Verordnungen/Normen (NIV/NIN)



\* laut electrosuisse Info 3024d von 2015

## PM-1 Prüftafel

### Funktionen

- Prüfungen nach DIN VDE 0104
- Prüfungen nach 0701-0702 (mit externem Gerätetester - optional erhältlich)

### Geräteinformation

- Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD/FI)
- Betriebsspannungsanzeige umschaltbar

- Stromaufnahme (für Wechselstromverbraucher max. 16 A)
- Durchgangsprüfung
- Kleinspannung max. 42 V AC, 100 VA
- 4 Arbeitsteckdosen (Schuko 16 A, Perilex 16 A, CEE 16 A, CEE 32 A)
- 5 Sicherheitslaborbuchsen 4 mm
- 1 Prüfsteckdose (Schuko 16 A)

### Technische Daten







Maße	600 x 800 x 150 mm
Gewicht	ca. 34 kg

Included: 1x Schaltschrank, Metall



SOLAR-100  
Artikel-Nr. 2744632

## Komplett-Ausrüstungen Werkstattgrundausrüstung/Profi

Pos.	VDE-Bestimmung	Mess- und Prüfgerät	Abbildung	Best. Nr.	Artikel-Nr.
1	Zweipoliger Spannungsprüfer und einpoliger Spannungsprüfer nach DIN VDE 0682-401, DIN EN 61243-3 (früher DIN VDE 0680, T. 5) Drehfeldrichtungsanzeiger nach DIN VDE 0413, EN 61557	<b>2100-BETA</b> Spannungsprüfer		<b>2100-BETA</b>	4312508
2	Spannungs- und Strommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	<b>Hexagon 60</b> Digitalmultimeter		<b>HEX60-D</b>	4345574
3	Zangenstrommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	<b>AMP-210-EUR</b> Digitale Stromzange		<b>AMP-210-EUR</b>	4560581
4	Isolationsmessgerät, Schleifenwiderstandsmessgerät, Widerstandsmessgerät, RCD/Fi-Messgerät nach DIN VDE 0413, EN 61557 Kombinationsmessgerät für die Messungen nach DIN VDE 0100	<b>ProInstall-200</b> Installationsmessgerät		<b>ProInstall-200-D</b>	4373980
5				<b>ProInstall-200-CH</b> (Schweizer Version)	4374491
6		<b>Downloader Software</b> für ProInstall Serie inkl. USB-Schnittstellenkabel		<b>DL-SW-KIT</b>	4597359
7		<b>es control 0100</b> professional Software für die Protokollierung nach DIN VDE 0100, 0105		<b>1312</b>	2390062

## Werkstattgrundausrüstung/Meister

Pos.	VDE-Bestimmung	Mess- und Prüfgerät	Abbildung	Best. Nr.	Artikel-Nr.
1	Zweipoliger Spannungsprüfer und einpoliger Spannungsprüfer nach DIN VDE 0682-410, DIN EN 61243-3 (früher DIN VDE 0680, T. 5) Drehfeldrichtungsanzeiger nach DIN VDE 0413, EN 61557	<b>2100-GAMMA</b> Spannungsprüfer		<b>2100-GAMMA</b>	4790243
2	Spannungs- und Strommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	<b>AM-550-EUR</b> Digitalmultimeter		<b>AM-550-EUR</b>	4131313
3	Zangenstrommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	<b>AMP-320-EUR</b> Digitale Stromzange		<b>AMP-320-EUR</b>	4560615
4	Handliches Koffergerät zur Sicherheits- und Wiederholungsprüfung von ortsveränderlichen, elektrischen Betriebsmitteln gemäß DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3	<b>GT-900</b> Gerätetester		<b>GT-900</b>	4866896
5				<b>GT-900-CH</b> (Schweizer version)	4866908
5	Isolationsmessgerät, Schleifenwiderstandsmessgerät, Widerstandsmessgerät, RCD/Fi-Messgerät nach DIN VDE 0413, EN 61557 Kombinationsmessgerät für die Messungen nach DIN VDE 0100	<b>ProInstall-200</b> Installationsmessgerät		<b>ProInstall-200-D</b>	4373980
6				<b>ProInstall-200-CH</b> (Schweizer Version)	4374491
6		<b>Downloader Software</b> für ProInstall Serie inkl. USB-Schnittstellenkabel		<b>DL-SW-KIT</b>	4597359
7		<b>es control 0100</b> professional Software für die Protokollierung nach DIN VDE 0100, 0105		<b>1316</b>	2390735



# Index nach Bestell-Nr.

Modell	Artikel-Nr.	Beschreibung
<b>Spannung- und Durchgangsprüfer</b>		
2100-ACCS	4736214	4-mm-Prüfspitzenerweiterung/schutzkappen (Zubehör)
2100-ALPHA	4312495	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige / LED
2100-BETA	4312508	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige / LED-LCD
2100-GAMMA	4709243	Spannungs/ Durchgangsprüfer, Drehfeldanzeige/LED-LCD, 1000 V
9023D	2147430	Durchgangsprüfer Testfix
9072-D	3454373	Durchgangsprüfer Ohmtest
9080D	3530534	Socket Tester Schuko-Test
BAT-250-EUR	4620297	Batterietester
LT-10-ANT	4357839	Antenne für LT-10-EUR, mit Bereitschaftstasche
LT-10-EUR	4386345	Lampentester
NCV-1020-EUR 12PK	5017155	VOLTfix Berührungslose Spannungsprüfer
NCV-1020-EUR VOLTfix	4918072	Berührungslose Spannungsprüfer
NCV-1030-EUR 12PK	5017162	VOLTfix Berührungslose Spannungsprüfer Standardeinstellung: 50 bis 1000 V Hohe Empfindlichkeit: 12 bis 50 V
NCV-1030-EUR VOLTfix	4918085	Berührungslose Spannungsprüfer Standardeinstellung: 50 bis 1000 V Hohe Empfindlichkeit: 12 bis 50 V
NCV-1040-EUR 12PK	5017170	MAGNO-VOLTfix Berührungslose Spannungsprüfer Anzeige von Magnetspulen (LED)
NCV-1040-EUR MAGNO-VOLTfix	4918097	Berührungslose Spannungsprüfer Anzeige von Magnetspulen (LED)
<b>Nachhaltige Energie</b>		
EV-520-CH	5022805	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen + Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2
EV-520-D	5008532	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen + Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2
EV-520-F	5022822	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen + Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2 (French/E)
EV-520-UK	5022810	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen + Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2 (UK Socket)
EVA-500-CH	5022846	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen
EVA-500-D	5008567	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen
EVA-500-F	5022868	Prüfadapter für Ladestationen von Elektrofahrzeugen
EVA-500-UK	5022854	Test Adapter for Electric Vehicle Charging Stations
EVC-13	5008580	Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 1 mit fest angeschlossenem Ladestecker
EVC-20	5022831	Prüfkabel für Ladestationen von Elektrofahrzeugen Typ 2 mit Ladesteckdose oder festangeschlossenem Ladestecker
SOLAR-100	3474979	Einstrahlungsmessgerät
<b>Kabel-, Leitungssucher (und Zubehör)</b>		
AF-600-EUR	4994583	Rahmen zur Mantelfehlerortung
AT-3500	3435058	Leitungssucher zum Auffinden von Leitungen und Rohren im Erdreich
AT-6000-RE	4909840	Empfänger, AT-6000-EUR Leitungssucher
AT-6000-TE	4909857	Sender, AT-6000-EUR Leitungssucher
AT-6010-EUR	5044669	Multifunktions-Leitungssucher enthält Empfänger, Sender, Tragetasche
AT-6010-RE	5044678	Empfänger, AT-6010 Leitungssucher
AT-6010-TE	5044684	Sender, AT-6010 Leitungssucher
AT-6020-EUR	4868002	Multifunktions-Leitungssucher Kit
AT-6030-EUR	4868016	Multifunktions-Leitungssucher Kit. Kit enthält die Signalzange CT-400-EUR
AT-7000-RE	4542802	Empfänger für AT-7000-EUR
AT-7000-TE	4542816	Sender mit LCD für AT-7000-EUR
AT-7020-EUR	4542794	Leitungssucher-Set im Koffer
AT-7030-EUR	4542782	Leitungssucher-Set im Koffer mit Stromzange
BR-7000C	4544583	Externes Akku-Ladegerät für BR-7000-T - Zubehör
BR-7000-T	4467296	Akkusatz für Signalverstärker (Li-Ion, 7,2 V, 2,2 Ah) - Zubehör
CC-6000-EUR	4909869	Transportkoffer, AT-6000-EUR
CC-6010-EUR	5044691	Tragetasche, AT-6010-EUR
CC-7000-EUR	4542833	Tragekoffer für AT-7000-EUR - Zubehör
CC-UAT-600EUR	4994620	Tragetasche
CT-400-EUR	4868033	Signalzange / 400A Current Transducer
FP-UAT-600	4994468	Ersatzsicherung
LAN-1	3052401	Verdrahtungstester für LAN-Kabel
MLS55-3	3435099	Rohrsender für AT-3500
SC-3500	3435073	Einspeise-Stromzange für AT-3500
SC-600-EUR	4994647	Signalzange
SC-7000-EUR	4542825	Stromzange für AT-7000-EUR - Zubehör
SF100-D	3454312	Sicherungsfinder für spannungsführende Stromkreise
TL-7000-EUR	4542857	Messleitungs-Set für AT-7000-EUR - Zubehör
TL-UAT-600	4994446	Messleitungsset
UAT-600-RE	4994590	Empfänger
UAT-600-TE	4994601	Sender
UAT-610-EUR	4994541	Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze Kit
UAT-620-EUR	4994565	Leitungssucher zur Ortung unterirdischer Versorgungsnetze Kit
<b>Digital Multimeters</b>		
15XP-B	3534088	Digital Multimeter
30XR-A-D	3454667	Multimeter 30XR-A
33XR-A-D	3454671	Multimeter 33XR-A
34XR-A-D	3454680	Multimeter 34XR-A TRMS
37XR-A-D	3454698	Digital Multimeter
38XR-A-D	3454705	Digital Multimeter
AM-510-EUR	4102344	Digital Multimeter
AM-520-EUR	4131281	Digital Multimeter
AM-535-EUR	4701027	Digital Multimeter TRMS
AM-540-EUR	4131308	Digital Multimeter
AM-555-EUR	4701030	Digital Multimeter TRMS
DM73C	2727739	Multimeter mit integriertem Tastkopf
DM78C	3156830	Taschen-Multimeter im Etui, Autorange
HD110C	2670779	Hochleistungsmultimeter
HD160C	2670787	Hochleistungsmultimeter
HEX110-D	3454478	Multimeter Hexagon 110
HEX120-D	3454484	Multimeter Hexagon 120
HEX340-D	3454491	Multimeter Hexagon 340A TRMS
HEX60-D	4345574	Multimeter Hexagon 60

Modell	Artikel-Nr.	Beschreibung
LCR55A	3026976	LCR-Tester
PM51A	2727700	Multimeter im Taschenformat
PM55A	2727721	Multimeter im Taschenformat
<b>Stromzangen</b>		
93570D	3313218	Leakage Current Clamp with Harmonics CHB 5
AC50A-D	3454543	Leckstromzange für Wechselströme
AC68C	2727919	Industrielles Stromzangen-Multimeter 600 A für Gleich- und Wechselstrom
AC75B	2727885	Industrielles Stromzangen-Multimeter 600 A
ACD-10 PLUS	3037808	Stromzangen-Multimeter 600 A
ACD-14 PLUS-D	3454562	Wechselstromzange mit Dualanzeige
ACD-14 TRMS-D	3454570	Stromzange 600A AC, TRMS, Dual-Anzeige
ACD-14-PRO-EUR	4718989	AC Wechselstromzange, Dualanzeige, 600 A öffnung 30 mm
ACD-16 TRMS-PRO	2730713	Industrielles Echtheftaktiv-Stromzangen-Multimeter 1000 A
ACD-235W	3804941	TRMS 400A Stromzange mit Temperatur und Kapazität
ACD-45PQ	3730013	Leistungsmesszange 600 A AC TRMS
ACD-53NAV	3729977	Leistungsmesszange 1000 A AC TRMS, CAT IV, Navigator™
ACD-6 PRO	2730785	Strommesszange 1000 A
ACDC-100 TRMS-D	3454615	Digitale Gleich- und Wechselstromzange TRMS 1000A AC/DC
ACDC-100-D	3454603	Digitale Gleich- und Wechselstromzange 1000A
ACDC-3400 IND	3434889	Echtheftaktiv-Strommesszange 1000 A für Gleich- und Wechselstrom
ACDC-52NAV	3729961	Leistungsmesszange, TRMS, 600A AC/DC, CAT IV
ACDC-54NAV	3729989	Leistungsmesszange, TRMS, 1000A AC/DC, CAT IV
ALC-110-EUR	4930890	Leckstromzange
AMP-210-EUR	4560581	AC TRMS Stromzange, 600A, Zangenöffnung 30 mm
AMP-220-EUR	4560596	AC/DC Stromzange TRMS, 600A, Zangenöffnung 35 mm
AMP-25-EUR	4588268	Mini Stromzange, 300A AC/DC TRMS, Zangenöffnung 25 mm
AMP-310-EUR	4560603	AC TRMS mit Drehfeldmessung, 600A, öffnung 35 mm
AMP-320-EUR	4560615	AC/DC TRMS mit Drehfeldmessung, 600A TRMS, öffnung 35 mm
AMP-330-EUR	4560626	Gleich-/Wechselstromzange 1000A TRMS mit Drehfeldmessung
CHB15-D	3454457	Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)
CHB35-D	3454469	Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)
CT235A	3026809	Stromzangenadapter 1000A AC/DC
CT237B	3511514	Stromzangenadapter (AC/DC)
LH41A	3030898	Leckstrommesszange für Gleich- und Wechselstrom

Geräte-, Maschinen, Installations- und Leistungstester/Energiemessung		
93530-D	3454416	Isolationsmessgerät
DGC-1000A	2731217	Strommesszange für Erdungswiderstandsmessung
GT-0751	3454659	Medizin-Gerätetester
GT-400-D	4380998	Tragbarer Gerätetester GT-400-D (DIN VDE 0701-0702)
GT-650-CH	5017935	Gerätetester
GT-650-D	4866881	Gerätetester nach DIN VDE 0701-0702
GT-900-CH	4866908	Automatische Gerätetester
GT-900-D	4866896	Automatische Gerätetester, DIN VDE 0701-0702, PRCM
MT204-S	3454632	Maschinenestester nach DIN VDE 0113-1/EN 60204-1
PM-1	2744632	Prüftafel ohne Gerätetester
PROINSTALL-100-D	4373971	Telaris Multifunktions-Installationsmessgerät (DIN VDE 0100)
PROINSTALL-200-D	4373980	Telaris Multifunktions-Installationsmessgerät F/RC (Typ B/B+) (DIN VDE 0100)

Zubehör für Geräte-, Machines, Installations- und Leistungstester		
1063D	2389952	Barcode-Aufkleber (250 St. auf Rolle)
1142D	3313394	Drehstromadapter zur Überprüfung von ortsveränderlichen Geräten
1226D	3313401	Stromzangenadapter AC für 0100-EUR0test
1233D	2145900	Messadapter: Schuko/Schuko
1235D	2145921	Messadapter: CEE 5-polig 16A
1236D	2145939	Messadapter: CEE 5-polig 32A
1237D	2145942	Kerbzange
1238B	4771948	Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - blau
1238D	2145956	Prüfetiketten Ø 15mm (250 St.) - gelb
1238G	4771930	Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - grün
1238R	4771953	Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - rot
1239B	4771975	Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - blau
1239D	2145963	Prüfetiketten Ø 30mm (250 St.) - gelb
1239G	4771966	Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - grün
1239R	4771982	Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - rot
1240D	3313412	Drehstromadapter 16A zur Überprüfung von ortsveränderlichen Geräten mit Derhstromstecker
1241D	3313420	Drehstromadapter 32A zur Überprüfung von ortsveränderlichen Geräten mit Derhstromstecker
1278D	2146070	Prüfprotokoll nach DIN VDE 0100
1279D	3313435	Prüfprotokoll 0701/0702
1280B	4772006	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - blau
1280D	2146081	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - gelb
1280G	4771994	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - grün
1280R	4772014	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - rot
1282D	2146107	Schnittstellenkabel, 9-polig
1289D	2146129	Protokoll-Set
1290D	2146134	Lochzange
1304D	2390037	Markierschilder (10 Stück)
1305B	4772038	Kabelaufkleber (100 Stück) - blau
1305D	2390043	Kabelaufkleber (100 Stück) - gelb
1305G	4772023	Kabelaufkleber (100 Stück) - grün
1305R	4772045	Kabelaufkleber (100 Stück) - rot
1311D	2390055	Current Clamp Adapter CHB 1 (AC)
1312D	2390062	Software ES Control Professional 0100
1314D	2390081	Software es control professional 0701-0702/0113
1316D	2390735	Software es control professional Komplett
1325D	3223132	Barcode-Scanner
1338D	2796941	Prüfprotokoll für DIN VDE0113 / EN 60204
1343D	3313514	VLP5 Drehstrom-Verlängerungsprüfadapter
ACF-6A	2743889	Adapter für Stromzangen und Messsonden
ADPTR-B15-EUR	4854873	Lampenprüfadapter
ADPTR-B15-EUR 5PK	5017104	Lampenprüfadapter, 5 Pack
ADPTR-B22-EUR	4854858	Lampenprüfadapter

# Index nach Bestell-Nr.

Modell	Artikel-Nr.	Beschreibung	Modell	Artikel-Nr.	Beschreibung
ADPTR-B22-EUR 5PK	5017119	Lampenprüfadapter, 5 Pack	370014	2406445	Messzubehör 0100-SET sw/bl/gn
ADPTR-E14-EUR	4854864	Lampenprüfadapter	370016	2406489	Messzubehör MACHINE-SET rt/sw
ADPTR-E14-EUR 5PK	5017128	Lampenprüfadapter, 5 Pack	370024	2146758	Hochstrom-Sicherheitsklemmprüfspeize HCP 41-Set
ADPTR-E27-EUR	4854847	Lampenprüfadapter	390450	2406492	Mini-Krokodilklemme 2mm rot
ADPTR-E27-EUR 5PK	5017137	Lampenprüfadapter, 5 Pack	390451	2406509	Mini-Krokodilklemme 2mm schwarz
ADPTR-GU10-EUR	4854886	Lampenprüfadapter	391511	2146861	Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/rot
ADPTR-GU10-EUR 5PK	5017143	Lampenprüfadapter, 5 Pack	391512	2146877	Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/schwarz
ADPTR-KIT1-EUR	4854835	Lampenprüfadapter Kit mit Tragebehälter	DL243D	3026853	Messleitungssatz
ADPTR-PE-EUR	4854900	Steckdosenprüfadapter für Schuko	DL248D	3026866	Messleitungssatz, Delux
ADPTR-SCT-EUR	4854899	Steckdosenprüfadapter für Schuko	EU-200	2745046	Messleistungsset 4mm
ADPTR-SCT-CH	4969385	Steckdosenprüfadapter CH Typ 12	MT5-LEADS	2733041	ISO Test Lead Kit (AMB-5KV-D)
ADPT-PE-CH	4969397	Steckdosenprüfadapter CH Typ 12 PE	MTL-45	2733119	Messleitungssatz (AMB-45)
BC-1250G	4377939	Barcode Scanner für MT-204-S,GT650, GT900	TL1500	2696277	Messleitungen mit Krokodilklemmen
BC-GT07XX	3504434	Barcode Scanner für GT-0751	TL-300	4588279	Messleistungs-Set, Krokodilklemme, Tasche, Temp.fühler, CAT IV
DAA-16	2743806	Drehstromadapter 16A (Stecker)	TL35B	3068232	Messleitungen mit Krokodilklemmen
DAA-32	2743850	Drehstromadapter 32A (Stecker)	TL36A	3034444	Messleitungen mit Krokodilklemmen
EXT-MT204S	3504374	Messleitungsverlängerung 10 Meter für MT204-S	TL-7000-25M	4634011	Messleistungs-Set, 25 Meter, für AT-7000-EUR - Zubehör
KBGE-MT204S	3504388	Keyboard MT-204-S, USB German version	TL73C	3068244	Erdungsleitung mit Krokodilklemme (DM73C)
PA-1	4362289	Adapter für 3-polige Stecker	TL-GT07XX	3504418	Messzubehör-Set (Messleitung, Spitze, Klemme) und USB-Kabel für GT-07XX
PAT-BRUSH	4151667	Bürstensonde 4 mm Stecktechnik	TL-MT204S	3504363	Messleitung 2 m, mit Prüfspitzen für MT204-S
PROINSTALL-CC	4466927	Tragetasche für Proln Stall	TL-PRM-6	4692870	Messleistungs-Set für PRM-6-EUR
PROINSTALL-TL-D	4466841	Messleitung für Proln Stall	TP73C	3068259	Prüfspitze für DM73C
PROINSTALL-TL-KIT	4466911	Messspitzen Set für Proln Stall			
TL-EARTH	4388671	Erdungsmess-Set			
TL-USB	4372676	USB Downloadkabel für Proln Stall Serie			
<b>Temperatur/Klima</b>			<b>Zubehör</b>		
1032D	2145689	Wärmeleitpaste bis 250°C (30g)	1152D	4157093	Messrad 0,1 Meter, für Drehzahlmessgerät TACH20
5790D	3313229	Thermofühler Typ 111 Flexibler Drahtfühler Typ K	1153D	3222793	Test Probe with Cover for Tachometer
5793D	3313234	Thermofühler Typ 106 Einsteckfühler Typ K	1154D	2145762	Reflex-Aufkleber 600mm lang (10 St.) für TACH20
5794D	2147186	Thermofühler Typ 104 Flüssigkeitsfühler Typ K	CABINET KEY	4827508	Multifunktion Schaltschrankschlüssel
5795D	2147199	Thermofühler Typ 101 Oberflächenfühler Typ K	HS-1	4594135	HS-1 Aufhänger, Drei-Wege-Magnethalter für Transmitter AT-7000-TE
5797D	3313241	Thermofühler Typ 110 Oberflächenschnellfühler Typ K	<b>Taschen</b>		
IR-450-EUR	4308539	Mini Infrarot-Thermometer mit Taschenlampe	1150D	2145755	Bereitschaftstasche
IR608A	3015690	Infrarot-Thermometer	1175D	2145796	Bereitschaftstasche für 2100/2000 alpha/beta/gamma
IR-710-EUR	4308480	Infrarot-Thermometer 10:1	1193D	2145812	Profi-Bereitschaftstasche
IR-720-EUR	4308500	Infrarot-Thermometer 20:1	CC-ACDC	2732643	Tragetasche
IR-730-EUR	4308517	Infrarot-Thermometer 30:1	SV-U	2733511	Tragetasche
IR-750-EUR	4308521	Infrarot-Thermometer 50:1	VC221B	3068271	Tragetasche groß
IRC-110-EUR	4909794	Wärmebildkamera	VC30A	3068280	Tragetasche
IRC-120-EUR	4989024	Wärmebildkamera mit UV-Licht und Taschenlampe	<b>Software</b>		
MT-10	3503178	Moisture Meter	1332D	3313506	Software für Hexagon Multimeter
TH-1	3311871	Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät	38SW-A	2727813	RS232-Software/Kabel
TH-3	3027060	Messgerät für relative Feuchte und Temperatur	DL-SW-KIT	4597359	Software Downloader mit Schnittstellenkabel
THWD-3	3033042	Messgerät für relative Feuchte und Temperatur	TM-SWA	3027085	Software und Kabel für TMA10A
TMD-50	3730150	Digitales Thermometer Typ K mit zwei Eingängen	USB-KIT2	3804929	Download Modul für Stromzangen
TMD-53	3730085	Digitales Thermometer Typ K/J mit zwei Eingängen	<b>Sicherungen</b>		
TMD-56	3730138	Digitales Thermometer Typ K/J/T/E mit Datenlogger	FP100	1990707	Sicherungssatz (2x 10 A/1000 V)
TPK-59	2733660	Flexibler Drahtfühler mit 4-mm Stecker	FP125	1561550	Sicherungssatz (4x 0,1 A/250 V)
TPK-60	3503184	Externer Temperaturfühler für TR100-A und TR200-A	FP160	1990718	Sicherungssatz (2x 10 A/600 V)
TPK-62	4160703	Temperaturfühler mit Adapter, -40 bis 1000 °C	FP200	2095180	Sicherungssatz (2x 2A, 1000V)
TPP1-C1	2826634	Taschen-thermometer-Tauch-Messfühler	FP300	1990688	Sicherungssatz (4x 0.315 A/1000 V)
TPP2-C1	2826652	Taschen-thermometer-Oberflächenmessfühler	FP375	1561610	Sicherungssatz (4x 0,25 A/500 V)
TR200-A	3477302	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	FP400	1561631	Sicherungssatz (4x 10 A/600 V)
TR300	3311844	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	FP410	3368658	Sicherung 11A, 1000V
<b>Drehfeldrichtungsanzeiger</b>			FP425	1561646	Sicherungssatz (2x 20 A/600 V)
PRM-5-EUR	4375961	Drehfeldrichtungsanzeiger mit Messleitungen	FP500	1990695	Sicherungssatz (4x 0.5 A/1000 V)
PRM-6-EUR	4633222	Drehfeldrichtungsanzeiger und Motordrehrichtungstester, LCD	FP520	3157013	Sicherungssatz (2x 0.5 A/500 V)
<b>Umwelt/Schall/Drehzahl/Ultraschall</b>			FP600	1565777	Sicherungssatz (2x 15 A/600 V)
93517D	3313290	Schallpegelmessgerät mit Speicherfunktion	FP700	2637713	Sicherungssatz (2 x 2 A/1500 V) for HD160C
93560D	3222543	Digitales Luxmeter mit Speicherfunktion	FP900	2278800	Sicherungssatz (2 x 200 mA/600 V)
CM100	3311826	Kohlendioxid-Messgerät mit einstellbare Grenzwerten			
LM-100	3052348	Digitales Luxmeter, manual Range			
LM-120	3052353	Digitales Luxmeter			
MANO2-A	3477279	Manometer for Differential Pressure			
SM-10	3052366	Schallpegelmessgerät			
SM-20A	3477333	Digitales Schallpegelmessgerät			
SM-CAL1	3052382	Schallpegel-Kalibrator			
TACH-10	3730008	Drehzahlmessgerät			
TACH20	3311961	Drehzahlmessgerät			
TMA10A	2817785	Anemometer mit flexiblem Präzisionsableser			
TMA-21HW	3730239	Hitze-draht-Anemometer			
TMA40-A	3477287	Anemometer			
TMA5	3503169	Mini-Fügelrad Anemometer			
TMULD-300	2731543	Ultraschall-Lecksuchgerätesatz			
TX900	3390352	Mikrowellen Leakage Detector Kit			
ULD-300	2734431	Ultraschall-Lecksuchgerät			
UT-300	2734446	Ultraschallsender			
<b>Messzubehör Test Leads, Prüfspitzen</b>					
1306D	3313458	Profi-Messleistungsset Silikon			
1307D	2146176	Profi-Messleistungsset Silikon			
1324D	2146183	Accessory Set Unidreh			
307111	2146495	Messleitungen SML 4W 1000mm rot			
307112	3313550	Messleitungen SML 4W 2000mm rot			
307121	2146508	Messleitungen SML 4W 1000mm schwarz			
307122	3313561	Messleitungen SML 4W 2000mm schwarz			
370000	2146653	Elektriker-Set			
370001	3313577	Elektroniker-Set			
370003	2146666	Sicherheit-Set			
370004	2146675	Prüfspitzen PSK 2-Set			
370008	2146694	Prüfspitzen PSS 2-Set			
370010	2146701	Sicherheitsklemmprüfspeize SKP 41-Set			
370012	2146712	Sicherheitskrokodilklemme KS 4L-Set			

## So erreichen Sie uns

### Customer Support

#### Deutschland:

+49 (0) 76 84 / 80 09-437

#### Schweiz:

+41 (0) 76 84 / 58 07 50 0

#### Österreich:

+43 (0) 1 / 92 89 50 0

#### E-Mail:

info@beha-amprobe.de

Auskünfte über Preise und Lieferzeiten unserer Geräte erfahren Sie bei unserem Customer Support. Unsere Produkte enthalten Sie bei autorisierten Vertriebspartnern.

### Technischer Support

#### Für Auskünfte und Beratung zu Produkten und Software:

+49 (0) 76 84 / 80 09 - 540 (ortsüblicher Tarif)

Sollten Sie im praktischen Alltag Anwendungsprobleme haben, steht Ihnen unser technischer Service von 8.00 bis 16.00 Uhr (Freitags bis 12.00 Uhr) zur Verfügung. Sie haben Kontakt mit einem erfahrenen Techniker, der Ihre Fragen gerne beantwortet und Sie zu Anwendungsfragen unserer Produkte berät.

E-Mail: [techsupport.dach@fluke.com](mailto:techsupport.dach@fluke.com)

### Service

+49 (0) 76 84 / 80 09 - 438

Bitte melden Sie sich bei unserem Service für Fragen, die folgende Themen betreffen:

- Gewährleistung
- Kalibrierservice
- Ersatzteile

#### Hausanschrift:

##### Beha-Amprobe

In den Engematten 14  
79286 Glotttartal

Tel.: +49 (0) 76 84 / 80 09 - 0

Fax: +49 (0) 76 84 / 80 09 - 410

e-mail: info@beha-amprobe.de

## Vertretungen vor Ort

Beha-Amprobe Glotttartal ist in jedem Bundesland durch einen Handelsvertreter oder eigene Außendienstmitarbeiter direkt vor Ort vertreten.

### Baden

Andreas Schuler

Außendienst Beha-Amprobe

In Engematten 14 • 79286 Glotttartal

Mobil: 0175 / 2 652 810

E-Mail: a.schuler@beha-amprobe.de

### Sachsen-Anhalt

COMTEC Gramolla Handelsgesellschaft mbH

Eisdorfer Straße 1

06317 Seegebiet Mansfelder Land

Telefon: 03 46 01 / 2 35 57 oder 2 08 80

Telefax: 03 46 01 / 2 23 16

E-Mail: info@gramolla.de

Web: www.gramolla.de

### Sachsen

Industriervertretung Ott GmbH

Am Rossauer Wald 6 • 09661 Rossau

Telefon: 037207 / 405-0

Telefax: 037207/405-33

E-Mail: info@iv-ott.de

Web: www.iv-ott.de

### Berlin / Brandenburg / Vorpommern

Industriervertretung R. Krause GmbH

Warener Str. 5 - Haus 5a im MEON

Gewerbepark

12683 Berlin

Telefon: 0 30 / 56 22 112 oder 56 23 034

Telefax: 0 30 / 56 38 549

E-Mail: info@iv-krause.de

Web: www.iv-krause.de

### Hamburg / Schleswig-Holstein / Mecklenburg

Hans J. Moeller

Wendenstraße 195A • 20537 Hamburg

Telefon: 040 / 251 40 61

Telefax: 040 / 251 46 14

E-Mail: info@hjmoeller.de

Web: www.hjmoeller.de

### Bremen / Niedersachsen / Hannover

Mike Klaiber GmbH

Carl-Benz-Straße 11 • 28816 Stuhr

Telefon: 04 21 / 8 78 69 91

Telefax: 04 21 / 8 98 37 54

E-Mail: info@mike-klaiber.de

Web: www.mike-klaiber.de

### Nordrhein-Westfalen (West) / Rheinland

Markus Herickhoff

Außendienst Beha-Amprobe

Mobil: 0171 / 76 40 710

E-Mail: m.herickhoff@beha-amprobe.de

### Nordrhein-Westfalen (Ost)

C. Jung System Vertrieb GmbH

Harrenscheid 36 • 58579 Schalksmühle

Telefon: 02355-50858 0

Telefax: 02355-50858 10

E-Mail: info@jung-system-vertrieb.de

Web: www.jung-system-vertrieb.de

### Hessen

PLP Siegfried Twers Vertriebs GmbH

Theodor-Heuss-Str. 32 • 61118 Bad Vilbel

Telefon: 06101 / 55 96-16

Telefax: 06101 / 55 96-55

E-Mail: ute.lanzendoerfer@plpteam.de

Web: www.plpteam.de

### Saarland / Rheinland-Pfalz

Alfons Schmidt GmbH

Heeresstr. 1 66822 • Lebach

Telefon: 0 68 81 / 9 35 60

Telefax: 0 68 81 / 40 51

E-Mail: patrick.schmidt@schmidt-lebach.de

Web: www.schmidt-lebach.de

### Württemberg

Frank Bossert

Industriervertretungen

Hofener Weg 17 • 71686 Remseck /

Stuttgart

Telefon 0711 / 577 669 - 60

E-mail: info@bossert-weissing.de

Web: www.bossert-weissing.de

### Bayern (Süd)

Doerner Industriervertretungen GmbH & Co. KG

Bussardstraße 8 • 82166 Gräfelfing

Telefon: 089 898070-0

Telefax: 089 898070-35

E-Mail: muenchen@hv-doerner.de

Web: www.hv-doerner.de

### Bayern (Nord)

Jacob HAAG Nachf. oHG

Am Farrnbach 5 • 90556 Cadolzburg

Telefon: 09103/713700

Telefax: 09103/916

E-Mail: info@haag-elektro.de

Web: www.haag-elektro.de

### Thüringen

Frank Sauer

Industriervertretung

Blumenstraße 70 • 99092 Erfurt

Telefon: 03 61 / 54 14 338

Telefax: 03 61 / 54 14 339

E-Mail: sauer.industriervertretung@web.de



## Technischer Support, Qualität, Gewährleistung, Service und Kalibrierung

### Technischer Support

Unser technischer Beratungsservice steht Ihnen täglich von 8:00 bis 16:00 Uhr (Freitags bis 12.00) zur Verfügung.

Auskünfte und Beratung zu unseren Produkten und unserer Software erhalten Sie unter: +49 (0)76 84 / 80 09 - 540 (ortsüblicher Tarif)

**E-Mail:** [techsupport.dach@fluke.com](mailto:techsupport.dach@fluke.com)

### Qualität, Gewährleistung, Service

Im Dezember 1995 wurde unser Unternehmen nach ISO 9001 zertifiziert.

Sollten in der täglichen Praxis dennoch Fehler in der Funktion oder am Material auftreten, werden diese innerhalb von 24 Monaten kostenlos von uns beseitigt, sofern bei dem Gerät ohne Fremdeinwirkung Funktionsfehler auftreten und es ungeöffnet an uns zurückgeschickt wird.

### Reparatur/Kalibrierung

Beha-Amprobe bietet Ihnen Werkskalibrierungen an, die streng in unserem QM-Handbuch nach DIN EN ISO 9001 dokumentiert sind. Durch jährliche Audits überwachen wir die Einhaltung der geforderten Normen. Sämtliche Referenzgeräte sind auf nationale Standards rückführbar kalibriert.

Das Kalibrierzertifikat enthält einen ausführlichen Datenreport, Angaben über die benutzten Referenzgeräte sowie das von Ihnen selbst bestimmte Rekalibrierungsdatum. Wir empfehlen Ihnen einen Kalibrierzyklus von 1 Jahr. Ist Ihr Gerät bei uns kalibriert worden, erhalten Sie von uns unmittelbar vor der Rekalibrierung ein Erinnerungsschreiben.

Bei direkter Mitbestellung zu einem Neugerät erhalten Sie für die Erstkalibrierung einen Sonderpreis. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie von unserem Vertriebsteam.

Sollte ein Gerät einen Defekt haben, können Sie dies zur Reparatur einschicken, wo es von unserem Service-Team instandgesetzt wird, sofern das möglich ist.

Bitte benutzen Sie sowohl für Kalibrierungen als auch für Reparaturen das Formular Service-Auftrag, das Sie auf unserer Homepage [www.beha-amprobe.de](http://www.beha-amprobe.de) im Bereich Support & Service finden. Tragen Sie hier die Daten ein, drucken das Formular aus und legen Sie diesen Auftrag einfach dem Gerät bei. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, bitten wir Sie um eine genaue Fehlerbeschreibung. Der Reparaturdurchlauf beträgt ca. 5 Arbeitstage.

**Telefon:** +49 (0) 76 84 / 80 09 -438

**E-Mail:** [service@beha-amprobe.de](mailto:service@beha-amprobe.de)

### Express-Service

Für Reparaturen bzw. Kalibrierungen, bei denen höchste Eile geboten ist, bieten wir einen Express-Service an. Das Gerät wird spätestens am übernächsten Arbeitstag nach Eintreffen per Expressdienst an Sie zurückgeschickt. Bitte beachten Sie unbedingt, dass hierzu das ausgefüllte Formular EXPRESS-SERVICE-Auftrag vorab zugefaxt werden muss. Die anfallenden Zusatzkosten für diesen Dienst teilt Ihnen das Service-Team gerne mit.

### Ersatzteile

Die Beschaffung von Ersatzteilen wird durch unseren erweiterten Webauftritt (Menüeintrag: Service/Ersatzteile) jetzt noch einfacher für Sie. Wählen Sie Ihr Gerät aus und schon haben Sie sämtlich verfügbare Ersatzteile inklusiv Bild und Preis vor sich. Die Bestellung erfolgt dann über ein bereitgestelltes Formular, das Sie per FAX direkt an unseren Service senden.



## Zulassung, Unser Maßstab ist die Praxis

### Unser Maßstab ist die Praxis

Bedingt durch den stetigen technologischen Fortschritt sind regelmäßige Anpassungen der DIN VDE-Bestimmungen für den Elektrofachmann erforderlich.

So haben sich die DIN VDE-Bestimmungen in den letzten Jahrzehnten von einem handlichen Buch zu einer kleinen Bibliothek entwickelt. Dieser ständige Wandel macht es für die Elektrofachkraft unverzichtbar, sich regelmäßig über die Neuerungen zu informieren.

Deshalb bietet Beha-Amprobe im Glottertal ein thematisch umfangreiches Seminarprogramm an. Das Besondere an den Fachseminaren ist der ständige Bezug zur Praxis.

Nach den theoretischen Einführungen wird das Erlernte mit praxisbezogenen Übungen vertieft. Trainiert wird mit realen Prüflingen oder an einer elektrischen Anlage in einem Miniaturhaus. Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Seminarunterlagen sowie am Ende des Seminars, eine Urkunde welche die Teilnahme bestätigt.

### Geben Sie Ihrem Erfolg eine Stimme

Mit Ihrem Zertifikat sehen Sie nun „schwarz auf weiß“, dass Sie Ihr Managementsystem erfolgreich aufgebaut und sich seiner kontinuierlichen Verbesserung verpflichtet haben. Erzählen Sie diesen Erfolg ruhig weiter: Ihre Mitarbeiter, Ihren Kunden und anderen Partnern. Lassen Sie sie wissen, wie gut Sie sind. Nach dem Arbeitsschutzgesetz §12, der neuen Betriebssicherheitsverordnung und der DGUV Vorschrift 1, ist jeder Arbeitgeber verpflichtet, seine Arbeitnehmer sachbezogen zu unterweisen.

Diese Forderung wird durch die Seminarteilnahme erfüllt.

### Seminarziele

Nach dem Seminar sind die Teilnehmer in der Lage, Prüfungen gemäß den einschlägigen DIN VDE-Bestimmungen durchzuführen, verschiedene Zusammenhänge zu erkennen und sinnvolle Lösungen anzuwenden.

## Seminare, Wissen für die Sicherheit

### Jede Technik ist nur so gut, wie er die Anwendung versteht.

Deshalb bietet Beha-Amprobe umfangreiche Seminare an. Die Seminare werden in unserem Seminarzentrum in Glottertal bei Freiburg durchgeführt. Eintägige Seminare zu den Themen: DIN VDE 0100/0105, 0701-0702, 0751 und 0113 finden zusätzlich auch samstags in Krefeld statt. Nach einer ausführlichen theoretischen Einführung werden in kleinen Gruppen praxisorientierte Messübungen durchgeführt, ausgewertet und in einem Abschlussgespräch diskutiert.

Einzigartig in unserem Seminarzentrum in Glottertal ist das speziell für die Praxisübungen konzipierte Haus-im-Haus. Ein mit allen elektrischen Anlagenteilen ausgestattetes Einfamilienhaus (verkleinert nachgebaut) steht den Seminarteilnehmern zur Verfügung.

Neben den Seminaren werden zusätzlich Messkurse und Messtrainings bei unseren Vertriebspartnern veranstaltet. Bitte informieren Sie sich über aktuelle Themen und Termine im Internet unter: [www.beha-amprobe.de](http://www.beha-amprobe.de).

### Anmeldung/Geschäftsbedingungen

#### Leistungen

Im Leistungsumfang sind ein ausführliches Seminarhandbuch sowie die Verpflegung während der Veranstaltung enthalten. Das Seminarhandbuch wird nur an Teilnehmer am Durchführungsort ausgegeben. Die Kosten für Anfahrt und Hotel sind nicht in der Teilnehmergebühr enthalten.

### Unser Service

Auf Wunsch sind wir Ihnen gerne bei der Zimmerreservierung zum Sonderpreis im Landidyll-Hotel „Zum Kreuz“ behilflich.

### Auskunft, Anmeldung und Seminarort

Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Rechnungen werden bei rechtzeitiger Anmeldung zugesandt, anderenfalls unmittelbar vor Seminarbeginn ausgehändigt. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen im Glottertal bzw. auf 15 Personen in Krefeld begrenzt (Mindestteilnehmer 10 Personen) und 12 Personen in Hamburg. Berücksichtigungen erfolgen entsprechend dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Seminare beginnen um 8.30 Uhr (Krefeld: 9.00 Uhr) und enden in der Regel gegen 16.30 Uhr.

Mit der Anmeldung werden die allgemeinen Geschäftsbedingungen von Beha-Amprobe Glottertal anerkannt. An- und Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Grundlage zur Beurteilung ist das Eingangsdatum. Bei Abmeldungen bis 8 Tage vor Seminarbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 50,- zzgl. MwSt. pro Teilnehmer. Nach Ablauf dieser Frist sind die vollen Gebühren gemäß Rechnung zu entrichten. In diesem Fall wird Ihnen das Seminarhandbuch zugesandt. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Werden durch unvorhergesehene Gründe Seminare abgesagt, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits entrichteten Teilnehmergebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns Änderungen im Seminarablauf vor. Die Haftung beschränkt sich in jedem Fall ausschließlich auf die Teilnehmergebühr.



Praxisübungen am Messmodell „Haus im Haus“



Schulungszentrum in Krefeld



Kantine im Seminarzentrum/Glottertal



Schulungsraum im Seminarzentrum/Glottertal



## Produktkatalog

Mess- und Prüfgeräte  
2019-2020 Vol. #1



**Beha-Amprobe®**  
Division of Fluke Corp. (USA)  
c/o Fluke Europe BV

Fluke Deutschland GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Tel. +49 (0) 7684 - 8009-0  
info@beha-amprobe.de  
beha-amprobe.de

Fluke Europe BV  
Science Park Eindhoven  
5110 NL-5692 EC Son  
Niederlande  
Tel. +31 (0) 40 267 51 00  
beha-amprobe.com

Fluke Precision Measurement Ltd.  
52 Hurricane Way  
NR6 6 JB Großbritannien  
e-mail: info@beha-amprobe.co.uk  
beha-amprobe.com

© 2019 Fluke Corporation  
Alle Rechte vorbehalten.  
6011940A-DE

Änderungen vorbehalten