

2016 | 2017



Produktkatalog Mess- und Prüfgeräte





Über 40 Jahre Beha-Amprobe	4
So erreichen Sie uns	6
Vertretungen vor Ort	7
Technical Support	8
Zulassung, unser Maßstab ist die Praxis	9
Seminare, Wissen für die Sicherheit	10
Seminare 2016	11
Neue Produkte	12

Elektrische Prüfgeräte

Spannungsprüfer/-tester	15
Lampentester	17
Durchgangsprüfer	19
Drehfeldrichtungsanzeiger	20

Messung der solaren Einstrahlung

Suchen und Messen von Leitungen/Kabeln

Leitungssucher	22
Kabellängenmessgeräte	29

Digitale Multimeter

Stromzangen

Messgeräte für Prüfungen nach DIN VDE (DIN VDE 0100, 0105, 0113, 0701-0702, 0751)

Werkstattgrundausrüstung	60
Installationstester (DIN VDE 0100/0105)	62
Maschinentester (DIN VDE 0113/EN60204)	67
Gerätetester (DIN VDE 0701-0702 und 0751)	69

Softwarepakete

Mess- und Prüfgeräte für Temperatur/Klima/ Umwelt und weitere nicht elektrische Größen

Leistungs- und Energiemessung

Zubehör

Messzubehör	96
Taschen	102
Ersatzteile/Sicherungen	103

Anhang

Messkategorien	106
Index nach Bestellnummer	107
Index nach Bezeichnung	109





V1X Mini
Erster Spannungsprüfer



Megohmmeter
Erstes Installationmessgerät



NG 309



Unitest 380



Unitest V1X



0100-Multitester
(erster Multifunktions-
Installationstester)

1975

1980

1985

1990

1995

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 Kabel-längen-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 erschwänglich 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.





Hausanschrift:
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal
Tel.: +49 (0) 76 84 / 80 09 - 0
Fax: +49 (0) 76 84 / 80 09 - 410
e-mail: info@beha-amprobe.de

Customer Support

Deutschland:

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

Schweiz:

+41 (0) 44 / 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.

Technical 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 13.00 Uhr) zur Verfügung. Sie haben Kontakt mit einem erfahrenen Techniker, der Ihre Fragen gerne beantwortet und Sie zu Anwendungsfragen unserer Produkte berät.

E-Mail: hotline@beha-amprobe.de

Service

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

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

- Gewährleistung
- Kalibrierservice
- Express-Service
- Ersatzteile

Vertretungen vor Ort

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

Baden

Sanid Usanovic
Außendienst Beha-Amprobe
In Engematten 14 • 79286 Glottertal
Mobil: 0170 / 22 34 630
e-mail: s.usanovic@beha-amprobe.de

Württemberg

Frank Bossert
Industrievertretung
Hofener Weg 17 • 71686 Remseck
Telefon 0711 / 57 76 69 - 60
Telefax 0711 / 57 76 69 - 66
E-Mail: info@bossert-weissinger.de

Bayern

Kurt Gerlach KG
Oedenberger Straße 149
90491 Nürnberg
Telefon 09 11 / 30 43 97
Telefax 09 11 / 30 11 04
e-mail: info@gerlachkg.de

Berlin / Brandenburg / Vorpommern

R. Krause GmbH
Industrievertretung
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

Bremen/Niedersachsen

Industrievertretung Mike Klaiber GmbH
Carl-Benz-Straße 11
28816 Stuhr, Brinkum
Telefon 04 21 / 8 78 69 91
Telefax 04 21 / 8 98 37 54
e-mail: info@mike-klaiber.de

Hamburg / Schleswig-Holstein/Mecklenburg

Hans J. Moeller
Wendenstraße 195A • 20537 Hamburg
Telefon 040 / 251 40 61
Telefax 040 / 251 46 14
Internet: www.hjmoeller.de
e-mail: info@hjmoeller.de

Hessen

PLP Vertriebs GmbH
Industrievertretung
Theodor-Heuss-Str. 32 • 61118 Bad Vilbel
Telefon 06101 / 55 96-0 • Telefax 06101 / 55 96-55
e-mail: info@plpteam.de
Internet: www.plpteam.de

Nordrhein-Westfalen (West)/Rheinland

Markus Herickhoff
Außendienst Beha-Amprobe
In Engematten 14 • 79286 Glottertal
Mobil: 0171 / 76 40 710
e-mail: m.herickhoff@beha-amprobe.de

Nordrhein-Westfalen (Ost)

Jung System Vertrieb e.K.
Harrenscheid 36
58579 Schalksmühle
Telefon 0 23 55 / 50 85 80
Telefax: 0 23 55 / 50 85 810
e-mail: info@jung-system-vertrieb.de

Ostniedersachsen / Hannover

Industrievertretung Mike Klaiber GmbH
Carl-Benz-Straße 11
28816 Stuhr, Brinkum
Telefon 04 21 / 8 78 69 91
Telefax 04 21 / 8 98 37 54
e-mail: info@mike-klaiber.de

Saarland / Rheinland-Pfalz

Alfons Schmidt GmbH
Gewerbepark
Heeresstr. 1
66822 Lebach
Telefon 0 68 81 / 9 35 60
Telefax 0 68 81 / 40 51
e-mail: patrick.schmidt@schmidt-lebach.de

Sachsen-Anhalt

COMTEC Gramolla Handelsgesellschaft mbH
Industrievertretungen
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

Sachsen

Ott GmbH
Industrievertretung
Am Rossauer Wald 6 • 09661 Rossau
Telefon 037207 / 405-0
Telefax 037207/405-33
e-mail: info@iv-ott.de

Thüringen

Frank Sauer
Industrievertretung
Blumenstraße 70 • 99092 Erfurt
Telefon 03 61 / 54 14 338
Telefax 03 61 / 54 14 339
e-mail: sauer.industrievertretung@web.de

Technical Support

Unser technischer Beratungsservice steht Ihnen täglich von 8:00 bis 16:00 Uhr (Freitags bis 13:00) 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: hotline@beha-amprobe.de

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 zurückgesandt wird.

Wird vor der Ausführung von Reparaturen die Vorlage eines Kostenvoranschlages gewünscht, verwenden Sie bitte das Formular im Anhang dieses Kataloges. Der Reparaturdurchlauf beträgt ca. 5 Arbeitstage.

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 im Bereich 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.

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.

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

E-Mail: service@beha-amprobe.de

Ersatzteile

Die Beschaffung von Ersatzteilen wird durch unseren erweiterten Webaufttritt (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 Miniaturlabor. Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Seminarunterlagen sowie am Ende des Seminars, eine Urkunde welche die Teilnahme bestätigt.



Zertifizierung DQS GmbH nach ISO 29990

Mit der ISO 29990, für Aus- und Weiterbildung, gewährleistet Fluke hohe Qualität seiner Fachseminare. Ebenso zeigt dies, dass die Seminarleiter und die einzigartige Struktur des Seminarzentrums Glottertal, den höchsten Ansprüchen gerecht wird.

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.





Praxisübungen am Messmodell „Haus im Haus“



Schulungszentrum in Krefeld



Kantine im Seminarzentrum/Glöttal



Schulungsraum im Seminarzentrum/Glöttal

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 Glöttal 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 Glöttal 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.

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 Glöttal 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 Glöttal 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.

Seminare zu den DIN-VDE-Bestimmungen					
Seminar	behandelte Themen nach DIN VDE				Dauer
	0100/0105	0701-0702	0113 0751	Software	
5 Tage: Fachseminar „Spezial“	•	•	•	•	5 Tage
4 Tage: Fachseminar „Intensiv“	•	•	•	•	4 Tage
3 Tage: Fachseminar	•	•		•	3 Tage
3 Tage: Fachseminar 0701-0702 Intensiv		•		•	3 Tage
4 Tage: Fachseminar 0701-0702 Intensiv PLUS		•		•	4 Tage
Basis-Seminar 0100/0105	•				1 Tag
Basis-Seminar 0701-0702, 0113		•	•		1 Tag
Prüfung und Wartung von Maschinen	•		•	•	3 Tage

Seit Anfang 2015 bieten wir im neuen Seminarzentrum Hamburg Fachseminare an. Zur Verfügung steht ein Theorieraum und ein Messlabor für Praxisübungen. Neben den Fachseminaren zu den VDE Bestimmungen werden auch Thermografie- und Netzqualitätsseminare angeboten.

Die Veranstaltungstermine sowie Informationen zu dem Seminarinhalt finden Sie unter

www.beha-amprobe.com/de/seminare

Gerne richten wir uns nach Ihren Seminarwünschen und führen gezielte Fachseminare auch in Ihrer Firma durch.

Um Ihnen ein Angebot zu unterbreiten sowie die Themeninhalte Ihres Seminars abzustimmen, kontaktieren Sie uns bitte auf seminare@beha-amprobe.de oder per Telefon +49 (0) 76 84 / 80 09 - 0. Wenn Sie uns eine Nachricht hinterlassen, rufen wir Sie gerne zurück.

Für Fragen und Feedback zu den Seminaren können Sie uns gerne kontaktieren: seminare@beha-amprobe.de oder per Telefon +49 (0) 76 84 / 80 09 - 0.

Schenken Sie unseren neuen Produkten und Empfehlungen Ihre besondere Aufmerksamkeit

BAT-250-EUR

Batterietester

Mehr Informationen auf Seite 19

BAT-250-EUR

Artikel-Nr. 4620297



AMP-25-EUR

Echteffektiv-Ministromzange für Gleich- und Wechselstrom

Mehr Informationen auf Seite 44

AMP-25-EUR

Artikel-Nr. 4588268



AMP-200-EUR Serie

Strommesszangen

Echteffektiv-Strommesszangen

Alternative zu unseren bisherigen Produkten:

**ACD-14 TRMS-PLUS,
ACD-10 TRMS-PLUS
ACDC-100 TRMS
ACDC-400**

Mehr Informationen auf Seite 44

AMP-210-EUR

Artikel-Nr. 4560581

AMP-220-EUR (hier abgebildet)

Artikel-Nr. 4560590



2100-Gamma

Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldrichtungsanzeige, Widerstandsmessbereich und NCV

CAT III 1000 / CAT IV 600,
6 - 1000 V AC, 6 - 1200 V DC

Mehr Informationen auf Seite 17

2100-GAMMA

Artikel-Nr. 4709243



AT-7000-EUR Serie

Multifunktions-Leitungssucher

Leitungen überall schnell finden

Mehr Informationen auf Seite 26

AT-7020-EUR

Artikel-Nr. 4542794

AT-7030-EUR (hier abgebildet)

Artikel-Nr. 4542782



AMP-300-EUR Serie

Strommesszangen

Echteffektiv-Strommesszangen

zur Instandhaltung von Motoren

Alternative zu unseren bisherigen Produkten:

**ACD-14 TRMS-PLUS
ACD-10 TRMS-PLUS
ACDC-100 TRMS
ACDC-400**

Mehr Informationen auf Seite 45

AMP-310-EUR

Artikel-Nr. 4560603

AMP-320-EUR

Artikel-Nr. 4560615

AMP-330-EUR (hier abgebildet)

Artikel-Nr. 4560626



ACD-14-PRO-EUR

Wechselstromzange mit
Dualanzeige (AC)

Alternative zu unseren

bisherigen Produkten:

ACD-14 Plus

ACD-14 TRMS-PLUS

Mehr Informationen auf Seite 46

ACD-14-PRO-EUR

Artikel-Nr. 4718989



AM-500-EUR Serie

Digitale Multimeter

Alternative zu unseren

bisherigen Produkten:

5XP-A

30XR-A

34XR-A

37XR-A

33XR-A

35XP-A

38XR-A

Mehr Informationen auf Seite 35



AM-510-EUR

Artikel-Nr. 4102332

AM-520-EUR

Artikel-Nr. 4131281

AM-530-EUR

Artikel-Nr. 4131296

AM-540-EUR

Artikel-Nr. 4131308

AM-550-EUR

(hier abgebildet)

Artikel-Nr. 4131313

PRM-5-EUR

Drehfeldrichtungsanzeiger

Alternative zu unseren

bisherigen Produkten:

DR 100

Mehr Informationen auf Seite 20

PRM-5-EUR

Artikel-Nr. 4375961



PRM-6-EUR

Motordrehrichtungs- und
Drehfeldrichtungsanzeiger

Alternative zu unseren

bisherigen Produkten:

DR 705

Mehr Informationen auf Seite 20

PRM-6-EUR

Artikel-Nr. 4633222



Prüfetiketten Ø 15 mm, 30 mm

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 60x40mm

Prüfetiketten 60x40mm(250 St.) - gelb

Artikel Nr. 2146081

Prüfetiketten 60x40mm(250 St.) - grün

Artikel Nr. 4771994

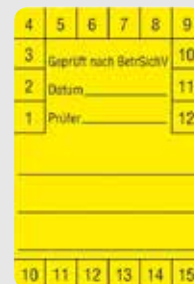
Prüfetiketten 60x40mm(250 St.) - blau

Artikel Nr. 4772006

Prüfetiketten 60x40mm(250 St.) - rot

Artikel Nr. 4772014

Mehr Informationen auf Seite 72



Kabelprüfaufkleber 75x20 mm

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

Mehr Informationen auf Seite 72

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 Motor-drehrichtung. Diese Prüfgeräte gehören zur Grundausrüstung jeder Elektrofachkraft.

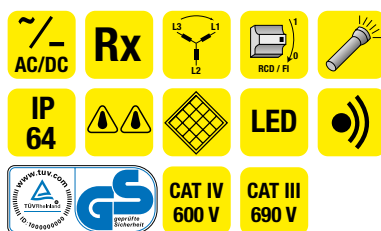
Produkte

Spannungsprüfer/-tester	15
Lampentester	17
Durchgangsprüfer	19
Drehfeldrichtungsanzeiger	20

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme

	Durchgangsprüfung (optisch und/oder akustisch)		Gleich und Wechselspannung
	Auslöseprüfung bzw. Interne Last zum Auslösen eines Fehlerstrom-Schutzschalters (RCD/FI)		Drehfeldrichtungsanzeige
	Anzeige mit LED		IP Schutzart (z.B. IP65)
	Anzeige mit LCD		Wassergeschützt (Spritz-, Strahlwasser)
	Messstellenbeleuchtung		Staubgeschützt
	Widerstandsmessung (z.B. 0...2kΩ)		Messwertspeicher bei schlecht sichtbaren bzw. ablesbaren Messergebnissen
	Hintergrundbeleuchtung		Berührungslose Erkennung von Wechselspannung
	keine Batterie erforderlich		Erkennung von Magnetfeldern
	Wechselspannung		akustische Erkennung von (Wechsel-)Spannung
	Angabe der Messkategorie nach EN 61010, DIN VDE 0411		

						
Modell	2100-ALPHA	2100-BETA	2100-GAMMA	VOLTfix plus	VOLTfix Drill	MAGNO-VOLTfix
Bestell-Nr.	2100-ALPHA	2100-BETA	2100-GAMMA	2052-D	2054-D	2050-D
Anzeige	LED-Balkenanzeige	LED-Balkenanzeige LCD 3 1/2-stellig	LED-Balkenanzeige LCD 3 1/2-stellig	1 LED	2 LEDs	2 LEDs
Spannungsprüfung						
Bereich/Auflösung	12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V	12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V 12...690 V / 1 V	12, 24, 50, 120, 230, 400, >690 V, 6...1000 V AC, 6...1200 V DC / 1 V	50...600 V AC	50...600 V AC	50...600 V AC
Toleranz AC/DC	nach DIN VDE 0682-401	nach DIN VDE 0682-401	nach DIN VDE 0682-401			
Prüfstrom (bei Spannung)	< 3,5 mA (690 V)	< 3,5 mA (690 V)	<3,5 mA AC bei 1000 V AC/ <4,5 mA DC bei 1200 V DC			
Grundlast (bei Spannung)	ca. 2,4 W (690 V)	ca. 2,4 W (690 V)	ca. 3,5 W bei 1000 V AC/ca. 5,4 W bei 1200 V DC			
Automatische Einschaltswelle	ca. 12 V	ca. 12 V	LED: >12 V, LCD: >6V	ca. 50 V	ca. 50 V	ca. 50 V
Messkategorie	CAT IV / 600 V, CAT III / 690 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 690 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V
Frequenzbereich						
Spannungsprüfung	DC, 16,7... 400 Hz	DC, 16,7... 400 Hz	DC, 16,7...400 Hz	50...500 Hz	50...500 Hz	50...500 Hz
Polaritätsanzeige	gesamter Bereich	gesamter Bereich	gesamter Bereich			
Drehfeldererkennung						
	340...400 VAC / 47...63 Hz	340...400 VAC / 47...63 Hz	170...1000 VAC / 40...70 Hz			
Durchgangsprüfung						
Bereich/Signalisierung	0...500 kΩ optisch/akustisch	0...500 kΩ optisch/akustisch	0...500 kΩ optisch/akustisch Niederohmprüfung: <10- 50 Ω		0...3 MΩ	
Prüfstrom	<5 μA	<5 μA	<5 μA		ca. 0,3 μA	
Widerstandsmessung						
			0...1999 Ω			
Allgemein						
Zusätzliche Last	ca. 240 W bei 690 V, ≤ 200 mA	ca. 240 W bei 690 V, ≤ 200 mA	ca. 300 W bei 1000 V AC/ ca. 420 W bei 1200 V DC			
Einschaltdauer (ED)/Erholungszeit	max. 30 s/240 s	max. 30 s/240 s	max. 30 s/240 s	dauernd	dauernd	dauernd
Stromversorgung	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 LR03	2 x 1,5 V, IEC LR03
Prüfen von Gleich- und Wechselspannung	●	●	●	nur AC	nur AC	nur AC
Automatische Messbereichswahl	●	●	●			
Einpoleprüfung	●	●	●		●	
Berührungslose Spannungsanzeige/ elektrisches Feld (NCV/EF)			●	●	●	●
Automatische interne Grundlast	●	●	●			
Zubehör „Tasche“	CC-VP-7xx	CC-VP-7xx	CC-VP-7xx			
Besonderheiten	Durchgangsprü- fung, einpolige Phasenprüfung, Messstellenbeleuch- tung	Durchgangs- prüfung, einpolige Phasenprüfung, Messstellenbeleuch- tung, digitale LC-Anzeige	Widerstandsmessbereich Niederohm-Durchgangsprü- fung, einpolige Phasenprü- fung, Messstellenbeleuch- tung, digitale LC-Anzeige, NVC			



2100-ALPHA

Spannungs- und Durchgangs- prüfer mit Drehfeldrichtungs- anzeige

Funktionen

- Spannungsprüfung
- Optische und akustische Durchgangs- und Spannungsprüfung
- Patentierter Drehfeldrichtungsanzeiger, keine „3. Hand“ erforderlich
- Einpolige Phasenprüfung
- Polaritätsanzeige

Geräteinformationen

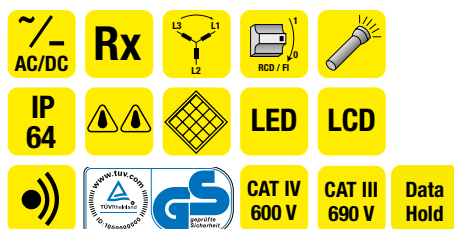
- Zuschaltbare Last (Lastprüfer) von 240 W mittels zwei Drucktasten, Auslösung eines RCD/FI bis 30 mA
- IP 64, spritzwassergeschützt und staubdicht
- Unverlierbarer Messspitzenschutz zur Verminderung der Verletzungsgefahr
- Voll funktionsfähige Spannungsanzeige auch ohne oder bei leeren Batterien

Gerätehighlights

- Kein versehentliches Auslösen von RCD/FI-Schutzschaltern
- Schnelle Einhandprüfung an Netzsteckdosen mit 19 mm Kontaktabstand, ohne Prüfspitze vom Gerät zu lösen
- Messstellenbeleuchtung mittels weißer LED
- Sehr robuste Bauform mit doppelt isolierten Leitungen

Technische Daten

Anzeige	LED-Balkenanzeige ±12, ±24, 50, 120, 230, 400, 690 V LC-Anzeige, 12...690 V AC/DC
Spannungsbereich	12...690 V AC/DC
Gleich-/Wechselspannung	automatische Erkennung
Frequenzbereich	DC 16 2/3 Hz... 400 Hz
Interne Grundlast	ca. 2,4 W bei 690 V
Prüfstrom	≤3,5 mA (ohne Tastenbetätigung)
Zuschaltbare Last	ca. 240 W (bei 690 V)
Prüfstrom mit Last	≤ 350 mA
Drehfeldbestimmung	340 ...440 V AC (Außenleiter)
Frequenzbereich	47...63 Hz
Einpolige Phasenprüfung	
Spannungsbereich	180 ... 690 V AC
Frequenzbereich	40...70 Hz
Durchgangsprüfung	
Schaltswelle	ca. 500 kΩ
Prüfstrom	<5 µA
Sicherheit	DIN VDE 0682-401, EN 61243-3
Messkategorie	CAT IV / 600 V, CAT III / 690 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 64, spritzwassergeschützt und staubdicht
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V Mikro, IEC LR03
Stromaufnahme	max. 60 mA
Maße	ca. 280 x 78 x 35 mm
Gewicht	ca. 320 g



2100-BETA

Spannungs- und Durchgangs- prüfer mit Drehfeldrichtungs- anzeige

- wie 2100-ALPHA und bietet zusätzlich:
- Digitale LC-Anzeige 12...690 V AC/DC



Zubehör:

Bereitschaftstasche
Best.-Nr. CC-VP-7xx



Ersatzteil: 2100-ACCS
4-mm-Prüfspitzenerweiterung
und Prüfspitzenschutz kappen
Best.-Nr. 2100-ACCS

Lieferumfang 2100 ALPHA/BETA:

- 1 St. 2100-ALPHA oder 2100-BETA
- 2 St. Prüfspitzenabdeckung (GS38)
- 2 St. 4-mm-Prüfspitzenerweiterung (schraubbar)
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
- 1 St. Bedienungsanleitung

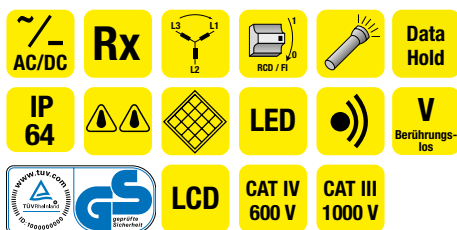
Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
2100-ALPHA	2100-ALPHA*	4312495
2100-BETA	2100-BETA*	4312508
Bereitschaftstasche	CC-VP-7xx	3889931
2100-ACCS (Ersatzteil)	2100-ACCS	4736214

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln erhältlich)



NEU



Lieferumfang:

- 1 St. 2100-GAMMA
- 2 St. Prüfspitzenabdeckung (GS38)
- 2 St. 4-mm Prüfspitzenverlängerung (schraubbar)
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

Bereitschaftstasche
Best.-Nr. CC-VP-7xx



Ersatzteil: 2100-ACCS
4-mm-Prüfspitzenverlängerung
und Prüfspitzen Schutz kappen
Best.-Nr. 2100-ACCS

2100-GAMMA

Spannungs- und Durchgangs- prüfer mit Drehfeldrichtungsan- zeige, Widerstandsmessbereich und NCV

Funktionen

- Spannungsprüfung bis zu 1000 V Wechselspannung und 1200 V Gleichspannung
- Digitale LC-Anzeige 12...1000 V AC/ 1200 V DC
- Widerstandsmessung bis 1999 Ohm
- Optische und akustische Durchgangs- und Spannungsprüfung
- Niederohm-Durchgangsprüfung <10...50 Ohm
- Patentierter Drehfeldrichtungsanzeiger, keine „3. Hand“ erforderlich
- Einpolige Phasenprüfung
- Polaritätsanzeige
- Berührungslose Spannungserkennung (NCV/EF)

Geräteinformationen

- Zuschaltbare Last (Lastprüfer) von 300 W bei 1000 VAC / 420 W bei 1200 VDC mittels zwei Drucktasten, Auslösung eines RCD/FI bis 30 mA
- IP 64, spritzwassergeschützt und staubdicht
- Unverlierbarer Messspitzenschutz zur Verminderung der Verletzungsgefahr

Gerätehighlights

- Kein versehentliches Auslösen von RCD/FI-Schutzschaltern
- Schnelle Einhandprüfung an Netzsteckdosen mit 19 mm Kontaktabstand, ohne Prüfspitze vom Gerät zu lösen
- Messstellenbeleuchtung mittels weißer LED
- Sehr robuste Bauform mit doppelt isolierten Leitungen

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
2100-GAMMA	2100-GAMMA*	4709243
Bereitschaftstasche	CC-VP-7xx	3889931
2100-ACCS (Ersatzteil)	2100-ACCS	4736214

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln erhältlich)

Technische Daten

Anzeige	LED-Balkenanzeige ±12, 24, 50, 120, 230, 400, ≥690 V LC-Anzeige, 6...1000 V AC/ 1200 V DC
Spannungsbereich Gleich-/Wechselspannung	6...1000 V AC/ 1200 V DC automatische Erkennung
Frequenzbereich	DC, 16 2/3 Hz...400 Hz ca. 3,5 W bei 1000 VAC / 5,4 bei 1200 VDC
Interne Grundlast	≤3,5 mA bei 1000 VAC / ≤4,5 mA bei 1200 VDC (ohne Tastenbetätigung)
Prüfstrom	ca. 300 W bei 1000 V AC/ ca. 420 W bei 1200 V DC
Zuschaltbare Last	≤300 mA AC bei 1000 V AC/ ≤350 mA DC bei 1200 V DC
Prüfstrom mit Last	170...1000 V AC (Außenleiter) 40...70 Hz
Drehfeldbestimmung	Einpolige Phasenprüfung
Frequenzbereich	Spannungsbereich 100 ... 1000 V AC Frequenzbereich 40...70 Hz
Einpolige Phasenprüfung	Durchgangsprüfung Schaltschwelle ca. 500 kΩ
Prüfstrom	<5 µA
Widerstandsmessung	Messbereich/Auflösung 0...1999 Ω/1 Ω
Prüfstrom	<30 µA
Niederohmprüfung	Akustisches Signal <10...50 Ω
Überspannungsschutz	1000 V AC/1200 V DC
Berührungslose Spannungsanzeige (NCV/EF)	Spannungsbereich 100...1000 V AC Frequenzbereich 50...60 Hz
Spannungsbereich	Anzeige Dreistufige Anzeige mittels LCD-Segmente
Frequenzbereich	Sicherheit DIN VDE 0682-401, EN 61243-3
Anzeige	Messkategorie CAT IV / 600 V, CAT III / 1000V
Sicherheit	Verschmutzungsgrad 2
Messkategorie	Schutzart IP 64, spritzwassergeschützt und staubdicht
Verschmutzungsgrad	Stromversorgung 2 x Batterie 1,5 V Mikro, IEC LR03
Schutzart	Stromaufnahme max. 60 mA
Stromversorgung	Maße ca. 280 x 78 x 35 mm
Stromaufnahme	Gewicht ca. 320 g
Maße	
Gewicht	

Technische Daten

Anzeige	1 LED
Prüfspannung	ca. 3 kV / 280 kHz
(mit neuer Batterie)	
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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
LT-10-EUR	LT-10-EUR	4386345
LT-10-ANT (Ersatzteil)	LT-10-ANT	4357839



Lieferumfang:

- 1 St. LT-10-EUR
- 1 St. Antenne 122cm
- 1 St. Adapterplatte für Leuchtstoffröhren
- 1 St. Antenne für Natriumdampflampen
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

LT-10-EUR

Lampentester

Funktionen

- Prüfen von Leuchtstofflampen verschiedener Typen
- Berührungslose Spannungserkennung
- Direkte Überprüfung von Lampenkontakten

Geräteinformationen

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

Gerätehighlight

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



Lieferumfang:

- 1 St. VOLTfix plus
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. Bedienungsanleitung



Lieferumfang:

- 1 St. VOLTfix Drill
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. Bedienungsanleitung



Lieferumfang:

- 1 St. MAGNO-VOLTfix
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. Bedienungsanleitung

VOLTfix plus

Berührungsloser Spannungstester

Funktionen

- Berührungslose, optische und akustische Erkennung von Wechselspannungen
- Schnelles, exaktes Auffinden von Leitungsbrüchen in offenliegenden Kabeln, z.B. Kabeltrommeln oder Verlängerungsleitungen

Geräteinformationen

- Zuverlässiger, automatischer Eigentest bei eingeschaltetem Gerät durch optische Bereitschaftsanzeige
- Kompakte, handliche Bauform, die in jede Tasche passt
- Großer Anwendungsbereich in Handwerk und Industrie

Gerätehighlight

- Ein/Aus-Schalter

Technische Daten

Anzeige	1 LED
Spannungsbereich	50...600 V AC
Frequenzbereich	50...500 Hz
Einschaltdauer (ED)	dauernd
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR03
Maße	140 x 24 x 20 mm
Gewicht	ca. 50 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
VOLTfix plus	2052-D*	3454347

VOLTfix Drill

Berührungsloser Spannungstester mit Schraubendrehereinsatz

Funktionen

- Berührungslose, optische und akustische Erkennung von Wechselspannungen
- Direkte Spannungsprüfung über Schraubendreherklinge
- Durchgangsprüfung
- Schnelles, exaktes Auffinden von Leitungsbrüchen in offenliegenden Kabeln, z.B. Kabeltrommeln, Verlängerungsleitungen

Geräteinformationen

- Zuverlässiger, automatischer Eigentest bei Inbetriebnahme des Gerätes durch optische Bereitschaftsanzeige
- Kompakte, handliche Bauform, die in jede Tasche passt

Gerätehighlight

- Helle Taschenlampe integriert
- Fest eingebauter, hochwertiger Schraubendrehereinsatz (Chrom-, Vanadium-, Molybdän-Klinge)

Technische Daten

Anzeige	2 LEDs
Spannungsbereich/ Frequenzbereich	50...600 V AC
Spannung	50...500 Hz
Durchgangsprüfung	0... 3 MΩ
Prüfstrom	ca. 0,3 μA
Einschaltdauer (ED)	dauernd
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR03
Maße	160 x 25 x 21 mm
Gewicht	ca. 55 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
VOLTfix Drill	2054-D*	3454358

MAGNO-VOLTfix

Berührungsloser Spannungstester mit Magnetfeldererkennung

Funktionen

- Berührungslose, optische und akustische Erkennung von Wechselspannungen
- Schnelles, exaktes Auffinden von Leitungsbrüchen in offenliegenden Kabeln, z.B. Kabeltrommeln, Verlängerungsleitungen
- Optisches Signal für Erkennen von Magnetfeldern, z.B. an Magnetspulen oder Dauermagneten

Geräteinformationen

- Kompakte, handliche Bauform, die in jede Tasche passt
- Großer Anwendungsbereich in Handwerk und Industrie

Technische Daten

Anzeige	2 LEDs
Spannungsbereich/ Frequenzbereich	50...600 V AC
Spannung	50...500 Hz
Einschaltdauer (ED)	dauernd
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR03
Maße	140 x 24 x 20 mm
Gewicht	ca. 50 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
MAGNO-VOLTfix	2050-D*	3454335

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln erhältlich)



Lieferumfang:

- 1 St. TESTFIX ohne Batterien
- 1 St. Ersatzlampe
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 2 St. Krokodilklemme unisoliert
- 1 St. Bedienungsanleitung

TESTFIX

Durchgangs- und Leitungsprüfer mit Taschenlampenfunktion

Funktionen

- Akustischer Durchgangsprüfer (Summer)
- Optische Durchgangsanzeige (Lampe)
- Niederohmiger Durchgangsprüfer
- Zur Prüfung von Glühlampen, Sicherungen usw.
- Zur Prüfung von Verdrahtungen und Leitungsnetzen

Geräteinformationen

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TESTFIX	9023*	2147430

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln erhältlich)



Lieferumfang:

- 1 St. Ohmtest
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Krokodilklemme
- 2 St. Prüfspitzen
- 1 St. Bedienungsanleitung

Ohmtest

Durchgangsprüfer

Funktionen

- Akustischer Durchgangsprüfer
- Optische Durchgangsanzeige
- Fremdspannungsanzeige >50 V

Geräteinformationen

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

Gerätehighlight

- Spannungsfest bis 600 V

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Ohmtest	9072-D*	3454373
Bereitschaftstasche	1150	2145755

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln erhältlich)



Zubehör:

- Bereitschaftstasche
Best.-Nr. 1150



Lieferumfang:

- 1 St. BAT-250-EUR
- 1 St. Bedienungsanleitung

BAT-250-EUR

Batterietester

Funktionen

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

Geräteinformationen

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

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

Technische Daten

Anzeige	Analoge Anzeige mit farblich markierten Bereichen Ersetzen (REPLACE), Niedrig (LOW), Gut (GOOD)
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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
BAT-250-EUR	BAT-250-EUR	4620297



NEU



Lieferumfang:

- 1 St. PRM-5-EUR
- 3 St. Prüfspitzen
- 1 St. Krokodilklemme
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Zubehör

1324 Zubehörsatz Unidreh
Ermöglicht die einwandfreie und einfache Verbindung mit CEE 16 A- und CEE 32 A-steckdosen, Sicherheit nach CAT.II, 1000 V

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



Zubehör:

Zubehörsatz UNidreh
Best.-Nr. 1324



Bereitschaftstasche
Best.-Nr. 1150



Abgreifklemmen für Stromschienen
Best.-Nr. 391511 (rot)
Best.-Nr. 391512 (schwarz)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
PRM-5-EUR	PRM-5-EUR	4375961
Zubehörsatz UNidreh	1324	2146183
Bereitschaftstasche	1150	2145755
Abgreifklemme für Stromschiene		
rot	391511	2146861
schwarz	391512	2146877



NEU



Lieferumfang:

- 1 St. PRM-6-EUR
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03
- 3 St. Messleitungen
- 3 St. Prüfspitzen
- 3 St. Krokodilklemmen
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

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



Zubehör:

Zubehörsatz UNidreh
Best.-Nr. 1324



Bereitschaftstasche
Best.-Nr. 1150



Abgreifklemmen für Stromschienen
Best.-Nr. 391511 (rot)
Best.-Nr. 391512 (schwarz)



TL-PRM-6 Messleitungssatz für PRM-6-EUR
Best.nr. TL-PRM-6

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
PRM-6-EUR	PRM-6-EUR	4633222
Zubehörsatz UNidreh	1324	2146183
Bereitschaftstasche	1150	2145755
Abgreifklemme für Stromschiene		
rot	391511	2146861
schwarz	391512	2146877
TL-PRM-6 Messleitungssatz für PRM-6-EUR (Ersatzteil)	TL-PRM-6	4692870

Messung der solaren Einstrahlung



Produkte

SOLAR-100

21

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme



Schnelle Messung



Messwertspeicher



Min/MAX Speicher



SOLAR-100

Einstrahlungsmessgerät

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Umschaltbare Anzeige W/m^2 oder $\text{BTU} / (\text{ft}^2 \times \text{h})$
- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MAX/MIN Funktion
- Manueller Null-Abgleich

Lieferumfang:

- 1 St. SOLAR-100
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig, 1999 Digits
Messbereiche	0...200, 2000 W/m^2 , 0...634 $\text{BTU} / (\text{ft}^2 \times \text{h})$
Auflösung	0,1, 1 W/m^2 ; 0,1, 1 BTU
Genauigkeit	$\pm 10 \text{W/m}^2$ (bzw. $\pm 3 \text{ BTU}$) oder $\pm 5 \%$
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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
SOLAR-100	SOLAR-100	3474979



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 Abzweigdosen 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

Kabelmeter und Echometer werden zum Messen der Länge von Leitungen/Kabeln eingesetzt. Damit lässt sich einfach und problemlos die Länge von verlegten Leitungen oder Beständen im Kabellager ermitteln, ohne dass die Leitungen/Kabel abgewickelt oder abgetrommelt werden müssen.

Wissenswertes

Leitungssucher	23
----------------	----

Produkte

Leitungssucher	26
Kabellängenmessung	29

Merkmale und Funktionen des AT-7000-EUR



Auffinden spannungsführender oder spannungsfreier Leitungen durch Abnehmen der Verteilerkastenabdeckung.

Auffinden von Leitungen in Kabelkanälen

Erkennen und verfolgen Sie spannungsführende und spannungsfreie Leitungen, die von metallischen Kabelkanälen umschlossen sind, indem Sie die Abdeckung des Verteilerkastens abnehmen und mit der Sensorspitze des Empfängers AT-7000-RE diejenige Leitung identifizieren, die das vom Sender AT-7000-TE erzeugte Signal überträgt. Leitungen in nicht-metallischen Kabelkanälen können direkt mit dem Smart Sensor™ des Empfängers AT-7000-RE gefunden werden, ohne den Verteilerkasten zu öffnen und zu verwenden.



Induzieren des Signals mit der Stromzange, wenn nur isolierte Leiter vorhanden sind.

Auffinden von spannungsführenden Leitungen ohne direkten Anschluss an die Leitungen, Signaleinspeisung mittels Stromzange

Die Stromzange SC-7000-EUR kann zusammen mit dem Sender AT-7000-TE verwendet werden, um ein Signal in spannungsführende und spannungsfreie Leitungen zu induzieren, wenn ein direkter Anschluss an die Leitungen nicht möglich oder nicht gewünscht ist. Legen Sie die Stromzange einfach um die gewünschte Leitung, um das Signal zu induzieren, und beginnen Sie mit der Erkennung.



Verwenden der Sensorspitze zum Auffinden von Leitungen in schwer zugänglichen Bereichen.

Verwenden der des Spitzensensors (Tip-Sensor) zum Auffinden von Leitungen in schwer zugänglichen Bereichen

Zusammen mit dem Sender AT-7000-TE spürt der Tip-Sensor in beengten und schwer zugänglichen Bereichen die genaue Position von spannungsführenden und spannungsfreien Leitungen auf. Die entsprechenden spannungsführenden und spannungsfreien Leitungen in Verteilerkästen, Ecken, Wänden, Böden und Decken werden bis zu einer Tiefe von ca. 6 Metern einfach und genau aufgespürt.



Berührungslose Spannungserkennung.

Berührungslose Spannungserkennung (NCV)

Die berührungslose Spannungserkennung erweitert die Funktionalität des Empfängers AT-7000-RE, indem spannungsführende Leitungen mit 90 bis 600 V und 40 bis 400 Hz ohne Verwendung des Sender AT-7000-TE erkannt werden. Die einstellbare Empfindlichkeit eignet sich für viele Anwendungen, die vom Erkennen von Spannung (höhere Empfindlichkeit) bis zur Erkennung einer stromdurchflossenen Leitung in einem Leitungsbündel (geringere Empfindlichkeit) reicht.

Leitungssucher AT-7000



Sender



Empfänger

Theoretisches Funktionsprinzip

Der Leitungssucher besteht aus einem Geber und dem Empfänger.

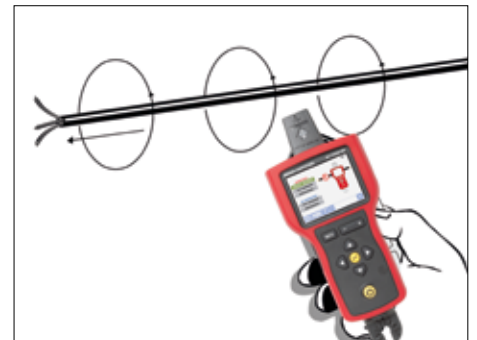
Das vom Geber erzeugte Signal besteht aus einem modulierten Strom, der um einen Leiter ein elektromagnetisches Feld erzeugt.

Dieses, um den Leiter ausgerichtete elektromagnetische Feld, induziert eine

Spannung in den Spulen des Empfängers.

Die induzierte Spannung wird vom Empfänger verstärkt, decodiert, in das Ursprungssignal umgewandelt und erscheint in der Anzeige.

Der Geber muss immer so für eine Anwendung angeschlossen werden, dass ein geschlossener Stromkreis entsteht.



Anwendungsarten

1. Möglichkeit (eipolige Anwendung)

Anschluss des Gebers an nur einen Leiter. In dieser Betriebsart wird der Geber von der

eingebauten Batterie (Akku) gespeist. Da das vom Geber erzeugte Signal hochfrequenten Ursprungs ist, kann auch nur ein einziger Leiter gesucht oder verfolgt werden. Den zweiten Leiter ersetzt die Erde. Mit dieser Anordnung fließt ein hochfrequenter Strom durch den Leiter über die Luft zurück zur Erde, ganz ähnlich wie bei einem Radiosender und

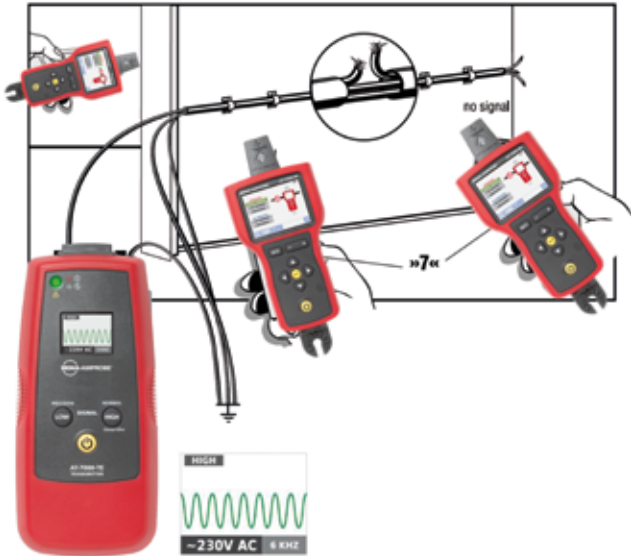
einem Radioempfänger. Wir wollen diese beschriebene Betriebsart ab jetzt die eipolige Anwendung nennen

2. Möglichkeit (zweipolige Anwendung)

Anschluss des Gebers an das Netz. Der Geber wird vom Netz gespeist.

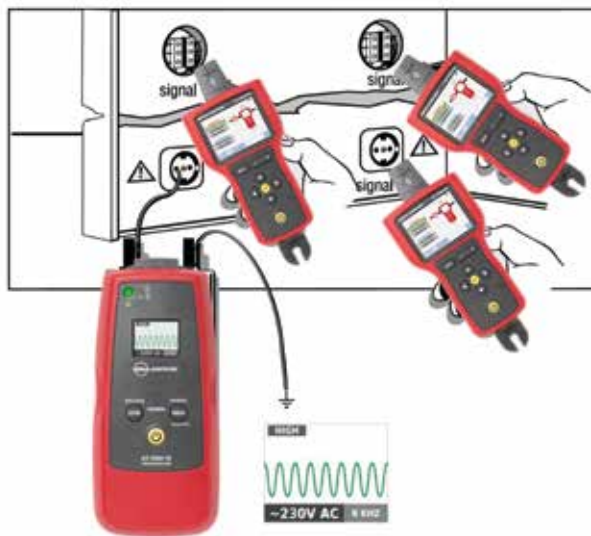
Hier fließt der Modulationsstrom vom Geber zum Beispiel in die Phase, zum Transformator und über den Neutralleiter zurück zum Geber. Eine weitere Möglichkeit besteht für spannungslose Anlagen, indem der Geber an zwei Lei-

tungsanschlüssen angeschlossen und die Leitungsenden kurzgeschlossen werden. Somit entsteht ebenfalls ein geschlossener Stromkreis. Der Geber wird dann von der eingebauten Batterie gespeist. Wir wollen diese beschriebene Betriebsart ab jetzt die zweipolige Anwendung nennen. Der Leitungssucher kann nur Leitungen orten, die nach dem physikalischen Prinzip korrekt angeschlossen wurden.



Auffinden von Leitungsunterbrechungen (einpolige Anwendung)

Das Signal wird auf den vermuteten unterbrochenen Draht gegeben. Die anderen Drähte werden mit der Massebuchse des Gebers und mit einer Erde verbunden. Mit dem Empfänger wird das Signal verfolgt. An der Unterbrechung bricht das Signal ab.



In geschlossenen Kreisen (zweipolige Anwendung)

Geschlossene Kreise eignen sich z.B. zum Auffinden von Steckdosen, Schaltern, Sicherungen etc. in unter Spannung stehenden Hausinstallationen. Diese Anwendung ist spannungsfrei oder unter Spannung möglich (von 90 - 270 V). Die Ortungstiefe beträgt ca. 0...10 cm.

Auffinden von Sicherungen





AT-7000-Serie

Multifunktions-Leitungssucher

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.

Technische Daten

Anzeige (3,5"), 70 x 53 mm	TFT-LCD-Farbbildschirm, 8,9 cm mit Hintergrundbeleuchtung
Auflösung	320 x 240 Pixel
Messfrequenzen	spannungsführend: 6,25 kHz spannungsfrei: 32,768 kHz
Ortungstiefe	
Smart-Sensor	ca. 5 cm ... ca. 1,5 m
Tip-Sensor, spannungsführend	ca. 5 cm ... ca. 6,7 m
Tip-Sensor, spannungsfrei	ca. 5 cm ... ca. 4,3 m
Berührungslose Spannungsprüfung	ca. 5 cm ... ca. 1,2 m
Berührungslose Spannungserkennung (NCV)	ca. 90 ... 600 V AC
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010-1
Messkategorie	CAT IV / 600 V
Stromversorgung	4x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon
Energieaufnahme	2 W
Maße	280 x 113 x 65 mm
Gewicht	ca. 540 g
Sender AT-7000-TE	
Anzeige	TFT-LC-Anzeige 4,5 cm (1,77"), 28 x 35 mm
Auflösung	mit Hintergrundbeleuchtung
Messfrequenzen	128 x 160 Pixel spannungsführend 6,25 kHz spannungsfrei 32,768 kHz
Spannungsmessung	9 ... 300 V AC/DC 0 ... 400 Hz
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010-1
Messkategorie	CAT IV / 300 V
Stromversorgung	6x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), 2 W
Energieaufnahme	2 W
Maße	216 x 100 x 56 mm
Gewicht	ca. 590 g



AT-7020-EUR

- Empfänger AT-7000-RE
- Sender AT-7000-TE
- 3 Messleitungen
- 2 St. Krokodilklemmen
- 2 St. Prüfspitzen
- 10 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon
- 1 St. Tragekoffer
- 1 St. Bedienungsanleitung



AT-7030-EUR

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

Zubehör:

1. Stromzange SC-7000-EUR
2. Aufhänger für Sender HS-1
3. Akkupack für Sender BR-7000-T
4. Akku Ladegerät BR-7000-C
5. Messleitung 25 m TL-7000-25M

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AT-7020-EUR	AT-7020-EUR	4542794
AT-7030-EUR	AT-7030-EUR	4542782
Empfänger	AT-7000-RE	4542802
Sender	AT-7000-TE	4542816

Empfohlenes Zubehör

Stromzange	SC-7000-EUR	4542825
Aufhänger für Sender	HS-1	4594135
Akkupack für Sender	BR-7000-T	4467296
Akku-Ladegerät	BR-7000-C	4544583
Messleitung 25 m	TL-7000-25M	4634011





Lieferumfang:

- 1 St. Leitungssucher Empfänger
- 1 St. Leitungssucher Geber Code „F“
- 4 St. Messleitungen
- 3 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 2 St. Krokodilklemmen
- 2 St. Prüfspitzen
- 1 St. Tragekoffer
- 1 St. Bedienungsanleitung

Leitungssucher-Set im Koffer

für spannungsführende und spannungsfreie Stromkreise

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Set bestehend aus Geber und Empfänger im schlagfesten, robusten Koffer
- Anzeige des Geber-Signals erfolgt optisch und akustisch
- Übersichtliche und verständliche Bedienungsanleitung mit Anwendungsbeispielen

Gerätehighlights

- Alle Anwendungsbereiche (spannungsfrei und unter Spannung) werden ohne weitere Zusatzgeräte abgedeckt
- Sicheres Lokalisieren durch Anzeige eines definierten Buchstabens auf dem Empfänger

Technische Daten

Anzeige Empfänger	LED-Reihe für Intensität und 7-Segment-Anzeige für Zahl oder Buchstabe zur Anzeige der Codierung des Gebers
Ortungstiefe	0...40 cm
Spannungsfestigkeit	250 V
Messkategorie	CAT II/250 V
Verschmutzungsgrad	2
Sicherheit nach Stromversorgung	EN 61010-1/IEC 61010
	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (Empfänger)
	2 x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (Geber)
Maße	380 x 305 x 90 mm (Koffer)
Gewicht	ca 1,8 kg

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Leitungssucher-Set im Koffer	2032-D	3454320



SF100

Sicherungsfinder für spannungsführende Stromkreise

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Set bestehend aus Sender und Empfänger in robuster Tragetasche
- 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

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 Stromversorgung	EN 61010-1/IEC 61010
	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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
SF100	2025-D	3454312

Lieferumfang:

- 1 St. Sicherungsfinder Sender
- 1 St. Sicherungsfinder Empfänger
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Tragetasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

AT-3500

Erdkabel- und Rohrleitungssuchgerät

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, hintergrund-

beleuchteten 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.





AT-3500

Leitungssucher zum Auffinden von Leitungen und Rohren im Erdreich

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

Technische Daten

Sender T-3500	
Sendeleistung	0,1 W / 0,5 W (umschaltbar)
Frequenz	32,768 kHz
Stromversorgung	6 x Batterie, IEC LR20 / D / Mono
Betriebszeit	ca. 40 Stunden (für Betrieb mit Unterbrechungen mit Alkalibatterien, 20 °C)
Schutzart	IP 56
Maße	260 x 255 x 140 mm
Gewicht	1,7 kg
Empfänger R-3500	
Frequenzbereiche	Bereich 1: Funk 15 kHz bis 23 kHz; Bereich 2: Stromnetz 50 / 60 Hz; Bereich 3: Sender 32,768 kHz
Empfindlichkeit	Bereich 1: Funk > 20 µA; Bereich 2: Stromnetz > 7 mA; Bereich 3: Sender > 5 µA
Tiefenbereich	0,1 m ... 5 m
Auflösung	0,1 m
Stromversorgung	10 x Batterie 1,5 V, IEC LR6 / AA / Mignon
Betriebszeit	ca. 40 Stunden (für Betrieb mit Unterbrechungen mit Alkalibatterien, 20 °C)
Schutzart	IP 67 von Unterkante Empfänger bis Unterkante Batteriefach und IP 56 für alle Teile außerhalb dieser Beschreibung
Maße	ca. 99 x 660 x 252 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg

Lieferumfang:

- 1 St. R-3500 Empfänger
- 1 St. T-3500 Sender
- 1 St. Bedienungsanleitung
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Krokodilklemmen
- 1 St. Erdspeiß
- 10 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6/AA/Mignon
- 6 St. Batterie 1,5 V, IEC LR20/D/Mono
- 1 St. Robuste Tragetasche

Zubehör:



- MLS55-3, Rohrsender für AT-3500
- Best.-Nr. MLS55-3



- SC-3500, Einspeise-Stromzange für AT-3500
- Best.-Nr. SC-3500

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AT-3500	AT-3500	3435058
MLS55-3	MLS55-3	3435099
SC-3500	SC-3500	3435073



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)

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
LAN-1	LAN-1	3052401

Lieferumfang:

- 1 St. LAN-1
- 1 St. Remote-Kodierstecker
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 2 St. Adapter RJ45/BNC
- 1 St. Adapter RJ45/RJ45
- 2 St. Adapter BNC/BNC
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



© Patent
3635518

Lieferumfang

- 1 St. Kabelmeter 3000
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Abgleichring
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 2 St. Schnell-Hilfe-Karten
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Schutzhülle
- 1 St. Bedienungsanleitung
- 1 P. Kupfernägel (10 Stk.)

Kabelmeter 3000

Funktionen

- Kabellängenmessung durch Vierpolmessverfahren (Kelvinverfahren), bei der Anfang und Ende der Leitung benötigt wird
- Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung

Geräteinformationen

- 56 fest eingestellte Messbereiche, die mit den gebräuchlichsten Kabelquerschnitten bereits einprogrammiert sind
- 84 variable, vom Anwender individuell speicherbare Messbereiche, um anwenderspezifische Leitungs- und Kabelarten zu messen
- Messbare Leitungslängen bis 20 km
- Beleuchtete Anzeige
- Externe, interne oder manuelle Temperaturkompensation für noch genauere Messergebnisse
- Schnell-Hilfe-Karten mit Bedienungshinweisen und Kabeltypen
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Summenspeicher zur Messung und Addition von mehreren Kabelringen der gleichen Leitungsart
- Messwertspeicher für 500 Messungen
- RS-232-Schnittstelle
- Software gratis über Web-Download

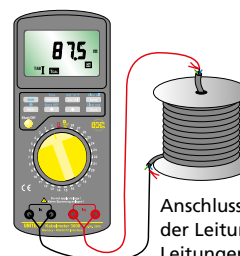
Auch für einadrige Leitungen geeignet

Technische Daten

Anzeige	LCD, 41/2-stellig, 19.999 Digits
Messbereiche/	
Auflösung	0...2000 m/0,1m 0...20.000 m/1 m
Toleranz	± (2% v.M.+5 Digit)
Querschnitte	0,05...500 mm ²
Widerstand/	
Auflösung	0,5...2000 Ω/0,01 Ω
Toleranz	± (2% v.M.+5 Digit)
Durchgang	R < 10 Ω
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	193 x 91 x 50 mm
Gewicht	ca. 510 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Kabelmeter 3000	2005	2146190
Schnittstellenkabel	1282	2146107



Anschluss an Anfang und Ende der Leitung. Auch für einadrige Leitungen verwendbar.



Lieferumfang:

- 1 St. Echometer 3000
- 1 St. Messleitung rot/schwarz
- 1 St. Schutzhülle
- 2 St. Krokodilklemmen
- 2 St. Prüfspitzen
- 3 St. Schnell-Hilfe-Karten
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Echometer 3000

Funktionen

- Kabellängenmessung durch Laufzeit (Impuls)-Messung, bei der nur ein Ende der Leitung (2 Adern) benötigt wird
- Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung

Geräteinformationen

- 58 fest eingestellte Messbereiche, die mit den gebräuchlichsten Kabeltypen bereits einprogrammiert sind
- 87 variable, vom Anwender individuell speicherbare Messbereiche, um anwenderspezifische Leitungs- und Kabelarten zu messen
- Messbare Leitungslängen bis 2000 m (abhängig von der Leitungsart)
- Beleuchtete Anzeige
- Erkennung von ein- oder mehradrigen Leitungsunterbrechungen oder Kurzschlüssen zur Fehlerortung
- Schnell-Hilfe-Karte mit Bedienungshinweisen und Kabeltypen
- Nicht für einadrige Leitungen verwendbar!
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Summenspeicher zur Messung und Addition von mehreren Kabelringen der gleichen Leitungsart
- Messwertspeicher für 500 Messungen
- RS-232-Schnittstelle
- Software gratis über Web-Download

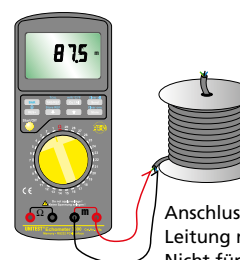
Nur für mehradrige Leitungen geeignet

Technische Daten

Anzeige	LCD, 41/2-stellig, 19999 Digits
Messbereiche	0...2000 m bzw. Dämpfungsgrenze 0,1 m
Auflösung	± (2% v.M. + 3 m)
Grundtoleranz	bis max. 35 mm ²
Querschnitte	0...2000 Ω
Widerstand	0,1 Ohm
Auflösung	± (2% v.M. + 5 Digit)
Toleranz	< 10 Ohm
Durchgang	ca. 1 mA
Prüfstrom	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Stromversorgung	193 x 91 x 50 mm
Maße	ca. 510 g
Gewicht	

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Echometer 3000	2006	2146202
Schnittstellenkabel	1282	2146107



Anschluss an nur ein Ende. Leitung mit mindestens 2 Adern. Nicht für einadrige Leitungen verwendbar.

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.

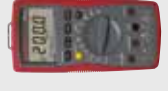
Produkte

Komplettübersicht	31
Serie Hexagon	33
LCR-Meter	33
Serie AM-500-EUR	35
Serie XR (table)	31
Serie PM	36
Serie HD	37
Junior-Set und Kits	38

	Batterietest		Hintergrundbeleuchtung
	Temperaturmessung		Diodentest und akustische Durchgangsprüfung
	Frequenzmessung		Messwertspeicher
	Kapazitätsmessung		Messkategorie
	PC-Schnittstelle		PC-Echt-Effektivwertmessung
	Digitale Balkenanzeige		Min/Max Hold

Modell	Hex-60	Hexagon 110	Hexagon 120	Hexagon 340	37 XR-A	38 XR-A
						
Anzeige Digits	3 1/2-stellig, 1999 Digits	3 3/4-stellig, 4000 Digits	3 3/4-stellig, 4000 Digits	3/4-stellig, 5000 Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 9999 Digits
Echt-Effektivwertmessung				AC	AC	AC+DC
Balkenanzeige				•	•	•
Messbereiche						
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%+3D)	(1,5 %+5D)	(1,5 %+5D)	(0,5 %+3D)	(1,2%+10 D)	(1,2%+10 D)
Frequenzbereich	45...400 Hz	50...500 Hz	50...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%+3D)	(0,3%+4D)	(0,3%+4D)	(0,08%+2D)	(0,1%+5 D)	(0,25%+5 D)
Strom AC	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 A (20A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20A für 30 s)	0,01 µA... 10 A	0,01 µA... 10 A
Grundgenauigkeit*	(1,5%+3D)	(1,5%+4D)	(1,5%+4D)	(0,6%+3D)	(1,5%+10 D)	(1,5%+20 D)
Frequenzbereich	45...400 Hz	50 Hz...500 Hz	50...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 (20A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20A für 30 s)	0,1 µA...10 A (20A für 30 s)	0,01 µA... 10 A	0,01 µA... 10 A
Grundgenauigkeit*	(1,2%+3D)	(1,2%+3D)	(1,2%+3D)	(0,2%+4D)	(0,5%+10 D)	(0,5%+10 D)
Widerstand	1Ω...20 MΩ	0,1Ω...40 MΩ	0,1Ω...40 MΩ	0,01Ω...50 MΩ	0,1Ω...40 MΩ	0,1Ω...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	3,00Hz...10MHz	3,00Hz...10MHz
Temperatur		-20...+300 °C	-20...+300 °C	-50 ...+1000 °C	-20...+1300°C	-20...+1300°C
Messbereichswahl						
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™)	Stromschleifensmessung (4...20mA) Software optional erhältlich Magnethalter (MagneGrip™)

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

Modell	HD 110C	HD 160C	AM-510-EUR	AM-520-EUR	AM-530-EUR	AM-540-EUR	AM-550-EUR
							
Anzeige Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 9999 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 5999 Digits	3½-stellig, 5999 Digits
Echt-Effektivwertmessung		AC			AC		AC
Balkenanzeige			•	•		•	•
Messbereiche							
Spannung AC	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV... 1000 V	0,1 mV...600V	400 mV...750V	400 mV...750V	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...400 Hz	45 Hz...400 Hz
Spannung DC	0,1 mV... 1500 V	0,1 mV... 1500 V	1 mV...600V	0,1 mV...1000 V	0,1 mV...1000 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 % + 3 D)	(1,2 % + 3 D)	(1,2 % + 5 D)	(1,2 % + 5 D)
Frequenzbereich	45 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz	45 Hz...400 Hz
Strom DC	0,01 µA...2 A	0,01 µA...2 A	0,1 µA...10A	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 A	0,1 µA...10 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 µF	10 pF...4000 µF	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
Messbereichswahl							
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/1000V	CAT IV/1000V	CAT III/600 V	CAT III/600V, CAT II/1000 V	CAT III/600V, CAT II/1000 V	CAT IV/600 V, CAT III/1000 V	CAT IV/600 V, CAT III/1000 V
Besonderheiten	Höchste Sicherheit CAT IV/1000V, Auto-Power-Off	Höchste Sicherheit CAT IV/1000V, Beleuchtete Anzeige, Auto-Power-Off	Berührungssicherheit, Spannungserkennung, Batterietest, Tastverhältnis-Funktion	Berührungssicherheit, Spannungserkennung, Min/Max-Wertspeicher	Berührungssicherheit, Spannungserkennung, Echt-Effektivwertmessung (TRMS)	Tiefpassfilter, Dual-Anzeige, Tastverhältnis-Funktion, Spitzenwertmessung (crest)	Tiefpassfilter, Echt-Effektivwertmessung, Dual-Anzeige, Tastverhältnis-Funktion, Spitzenwertmessung (crest)

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



**Manuell
Range** **Data
Hold**

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

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, I _{ceo}	
Prüfstrom	ca. 1 mA
Prüfspannung	3,0 V DC typisch
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	183 x 79 x 38 mm
Gewicht	ca. 311 g (inkl. Batterie)

Lieferumfang:

- 1 St. LCR55A
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Krokodilklemmen
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Tasche
- Best.-Nr. CC-ACDC

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
LCR55A	LCR55A	3026976
CC-ACDC	CC-ACDC	2732643



**Manuell
Range** **CAT III
600 V** **Batterie
Test**

Hexagon 60

Kompaktes Digitalmultimeter

Funktionen

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

Geräteinformation

- 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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig, 1999 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	45...400 Hz
Spannung DC	1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	±(0,8% v.M. + 3 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Strom AC	0,1 μA...10 A
Grundgenauigkeit	±(1,5% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	45...400 Hz
Strom DC	0,1 μA...10 A
Grundgenauigkeit	±(1,2% v.M. + 3 Digit)
Widerstand	1 Ω...20 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,5% v.M. + 5 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	2 x 1,5 V, LR3
Maße	150 x 83 x 40 mm
Gewicht	290 g (inkl. Batterie)

Lieferumfang:

- 1 St. Hexagon 60
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5 V, LR3
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Bereitschaftstasche für
- Geräte mit Schutzhülle Best.-Nr. 1150



- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Hexagon 60	HEX60-D	4345574
Bereitschaftstasche	1150	2145755
Sicherheits-Set	370003	2146666



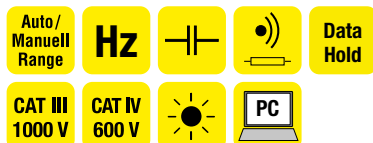
Hexagon 110



Hexagon 120



Hexagon 340A



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 serienmäßig zu gehörende Schutzhülle

Gerätehighlights

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

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

Technische Daten*

Anzeige	LCD, 3¾-stellig, 5000 Digits
Messbereiche	
Spannung AC/DC	0,01 mV...1000 V
Grundgenauigkeit AC	± (0,5 % v.M. + 3 D)
Grundgenauigkeit DC	± (0,08 % v.M. + 2 D)
Strom AC/DC	0,1 µA...10 A (20 A, 30 s)
Grundgenauigkeit AC	± (0,6 % v.M. + 3 D)
Grundgenauigkeit DC	± (0,2 % v.M. + 4 D)
Frequenzbereich für	
Wechselspannung	40 Hz...20 kHz
Wechselstrom	40 Hz...1 kHz
Widerstand	0,01 Ω...50 MΩ
Grundgenauigkeit	± (0,1 % v.M. + 2 D)
Temperatur	-50°...1000° C
Grundgenauigkeit	± (0,3 % v.M. + 3 Digits)
Frequenz	5 Hz...125 kHz
Grundgenauigkeit	± (0,01 % v.M. + 2 Digits)
Kapazität	0,01 nF...9999 µF
Grundgenauigkeit	± (0,8 % v.M. + 3 Digits)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V, CAT II/1000 V (110, 120) CAT IV/600 V, CAT III/1000 V (340)
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	198 x 97 x 55 mm
Gewicht	ca. 430 g

* Technische Daten beziehen sich auf das höchste Modell der Serie. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte von unserer Internetseite www.beha-amprobe.de bzw. Seite 31 und 32.

Modell	Hexagon 110	Hexagon 120	Hexagon 340A
Anzeige	3¾-stellig, 4000 Digits	3¾-stellig, 4000 Digits	3¾-stellig, 5000 Digits
Echt-Effektivwertmessung	–	–	•
Balkenanzeige	–	–	•
Temperatur	–	•	•
Min/Max Wertspeicher	Max Hold	Max Hold	•
Peak Hold	–	–	•
Beleuchtete Anzeige	–	–	•
RS-232 Schnittstelle	–	–	•
Akustische Buchsenkontrolle	•	•	–
IR/RS-232 Schnittstelle	–	–	•
Messkategorie	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V	CAT IV / 600 V

Lieferumfang Hexagon:

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



Zubehör:

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



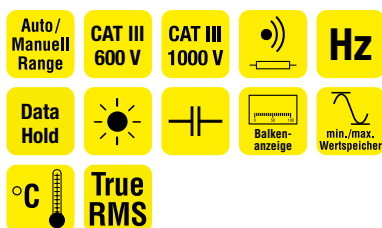
Sicherheits-Set
Best.-Nr. 370003



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Hexagon 110	93523-D	3454478
Hexagon 120	93524-D	3454484
Hexagon 340A	93497-D	3454491
Bereitschaftstasche	1150	2145755
Sicherheits-Set	370003	2146666
Software	1332	3313506



Lieferumfang AM-Serie:

- 1 St. AM-510-EUR, AM-520-EUR, AM-530-EUR, AM-540-EUR, AM-550-EUR
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Temperaturfühler (nur AM-520-EUR, AM-530-EUR)
- 2 St. Temperaturfühler (nur AM-520-EUR, AM-530-EUR)
- 1 St. Temperaturadapter (nur AM-540-EUR, AM-550-EUR)
- 1 St. Hängegurt (nur AM-520-EUR, AM-530-EUR, AM-540-EUR, AM-550-EUR)
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bereitschaftstasche (nur AM-520-EUR, AM-530-EUR, AM-540-EUR, AM-550-EUR)
- 1 St. Bedienungsanleitung

Zubehör:



Sicherheits-Set
Best.-Nr. 370003



VC221B Bereitschaftstasche
Material: Kunstleder, Gürtelschlaufe
Außenmaße: 220 x 115 x 60 mm
Best.-Nr VC221B



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

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

- Echt-Effektivwertmessung TRMS (nur AM-530-EUR und AM-550-EUR)
- Berührungslose Spannungserkennung
- Integrierte LED Taschenlampe

AM-520-EUR

Wie AM-510-EUR jedoch mit:

- Temperaturmessung

Geräteinformationen

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

AM-530-EUR

Wie AM-520-EUR jedoch mit:

- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

AM-540-EUR

Wie AM-520-EUR jedoch mit:

- Low Pass Filter
- Spitzenwertmessung

Gerätehighlights

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

AM-550-EUR

Wie AM-540-EUR jedoch mit:

- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

Technische Daten*

Anzeige	LCD, 3 ³ / ₄ -stellig, 5999 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	45 Hz...1 kHz
Spannung DC	0,1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 3 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Strom AC	0,1 μA...10 A
Grundgenauigkeit	±(1,2% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	45 Hz...1 kHz
Strom DC	0,1 μA...10 A
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 2 Digit)
Widerstand	0,1 Ω...60 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R < 10 Ω
Frequenz	1,00 Hz...60 MHz
Grundgenauigkeit	±(0,1% v.M. + 3 Digit)
Kapazität	0,01 nF...60 mF
Grundgenauigkeit	±(3,0% v.M. + 5 Digit)
Temperatur	-40°C...1000°C
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 8 °C)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V, CAT II/1000 V (AM-510, AM-520, AM-530) CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V (AM-540, AM-550)
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	182 x 90 x 45 mm

* Technische Daten beziehen sich auf das höchste Modell der Serie. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte von unserer Internetseite www.beha-amprobe.de bzw. Seite 31 und 32

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AM-510-EUR	AM-510-EUR	4102332
AM-520-EUR	AM-520-EUR	4131281
AM-530-EUR	AM-530-EUR	4131296
AM-540-EUR	AM-540-EUR	4131308
AM-550-EUR	AM-550-EUR	4131313
Sicherheits-Set	370003	2146666

Modell	AM-510-EUR	AM-520-EUR	AM-530-EUR	AM-540-EUR	AM-550-EUR
Anzeige	3 ³ / ₄ -stellig, 3999 Digits	3 ³ / ₄ -stellig, 3999 Digits	3 ³ / ₄ -stellig, 3999 Digits	3 ³ / ₄ -stellig, 5999 Digits	3 ³ / ₄ -stellig, 5999 Digits
Echt-Effektivwertmessung	–	–	•	–	•
Balkenanzeige	–	•	•	•	•
Temperatur	–	•	•	•	•
Temperatureingänge	0	1	1	2	2
Min/Max-Wertspeicher	–	•	•	•	•
Peak Hold	–	–	–	•	•
Batterietest	•	–	–	–	–
Low Pass Filter	–	–	–	•	•
Tastverhältnis-Funktion	–	–	–	•	•
Messkategorie	CAT III / 600 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V	CAT III / 600 V, CAT II / 1000 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V



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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 ¹ / ₂ -stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	0,001 V...600 V
Grundgenauigkeit	±(2,0% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	±(1,0% v.M. + 2 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Widerstand	0,1 Ω...40 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,5 % v.M. + 6 Digit)
Durchgang	R < 65 Ω
Frequenz	5 Hz...1 MHz
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 4 Digit)
Kapazität	0,1 nF...3000 µF
Grundgenauigkeit	±(3,5 % v.M. + 6 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/300V, CAT II/600V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 3 V, IEC CR2032
Maße	113 x 53 x 10 mm
Gewicht	ca. 78 g (inkl. Batterie)

Lieferumfang:

- 1 St. PM51A
- 1 St. Batterie 3 V, IEC CR2032
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Tasche
- Best.-Nr. VC30A

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
PM51A	PM51A	2727700
VC30A	VC30A	3099130



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

Anzeige	LCD, 3 ¹ / ₂ -stellig, 6000 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	0,001 V...600 V
Grundgenauigkeit	±(1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...60 Hz
Spannung DC	0,001 V...450 V
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 3 Digit)
Strom AC	0,1 µA...2000 µA
Grundgenauigkeit	±(1,5% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...60 Hz
Strom DC	0,1 µA...2000 µA
Grundgenauigkeit	±(1,2% v.M. + 3 Digit)
Widerstand	0,1 Ω...6,000 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,2 % v.M. + 6 Digit)
Durchgang	R < 175 Ω
Frequenz	10 Hz...30,00 kHz
Grundgenauigkeit	±(0,5% v.M. + 4 Digit)
Kapazität	0,1 nF...100,0 µF
Grundgenauigkeit	±(3,5 % v.M. + 6 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/300V, CAT II/600V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 3 V, IEC CR2032
Maße	113 x 53 x 10 mm
Gewicht	ca. 78 g (inkl. Batterie)

Lieferumfang:

- 1 St. PM55A
- 1 St. Batterie 3 V, IEC CR2032
- 1 St. Tasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

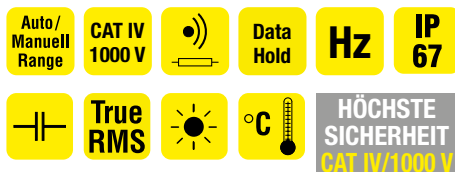


Zubehör:

- Tasche
- Best.-Nr. VC30A

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
PM55A	PM55A	2727721
VC30A	VC30A	3099130



Lieferumfang:

- 1 St. HD160C
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Magnethalterung
- 1 St. Temperaturfühler
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung

Zubehör:

Profi-Messleitungs-Set mit Silikon-Isolation
Best.-Nr. 1306

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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig 9999 Digits
Messbereiche	
Spannung AC	0,1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit	±(1,2 % v.M. + 10 Digit)
Frequenzbereich	45 Hz...2 kHz
Spannung DC	0,1 mV...1500 V
Grundgenauigkeit	±(0,1 % v.M. + 5 Digit)
Eingangswiderstand	10 MΩ
Strom AC	0,01 µA...2 A
Grundgenauigkeit	±(0,8 % v.M. + 4 Digit)
Frequenzbereich	45 Hz...1 kHz
Strom DC	0,01 µA...2 A
Grundgenauigkeit	±(1,5 % v.M. + 10 Digit)
Widerstand	0,1 Ω...40 MΩ
Grundgenauigkeit	±(1,0 % v.M. + 10 Digit)
Durchgang	R < 40 Ω
Frequenzmessung	0,01 Hz...10 MHz
Grundgenauigkeit	±(0,1 % v.M. + 5 Digit)
Kapazitätsmessung	0,01 nF...400,0 µF
Grundgenauigkeit	±(3,0 % v.M. + 10 Digit)
Temperatur	-20°C...1300°C
Grundgenauigkeit	±(1,0 % v.M. + 3 °C)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT IV / 1000 V
Sicherheit	DIN VDE 0411, EN 61010, IEC 61010
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	200 x 102 x 59 mm
Gewicht	ca. 642 g (inkl. Batterie)

* Technische Daten beziehen sich auf das Modell HD160C. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte unserer Internetseite www.beha-amprobe.de

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
HD160C	HD160C	2670787
HD110C	HD110C	2670779
Profi-Messleitungs-Set	1306	3313458



Lieferumfang:

- 1 St. DM73C
- 1 St. Messleitungen
- 1 St. Krokodilklemme
- 1 St. Prüfspitze
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR44
- 1 St. Bedienungsanleitung

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



Zubehör:

Bereitschaftstasche
Best.-Nr. VC30A

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/4-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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
DM73C	DM73C	2727739
VC30A	VC30A	3068280



Lieferumfang:

- 1 St. Hexagon 60
- 1 St. 2100-ALPHA
- 1 St. Testfix 9023
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Robuste Tragetasche

Unsere Empfehlung für die Ausbildung!

Junior-Set-A

bestehend aus :

- Digitales Multimeter Hexagon 60
- 2100-ALPHA
- Testfix 9023
- Messleitungen (rot/schwarz)
- Robuste Tragetasche

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Junior-Set-A	AMPRB-EU-03-A	4460579



AMPRB-EU-01-A

Standard-Kit

Inhalt

- AM-510-EUR (Digitales Multimeter)
- ACD-10 PLUS (Digitale Stromzange)
- TPP1-C1 (Kontaktthermometer)
- EU-200 (Messleitungssatz mit 2 Messleitungen, 2 Messspitzen 4 mm), 2 Krokodilklemmen CAT III/1000 V
- Hartschalenkoffer

Lieferumfang:

- 1 St. AM-510
- 1 St. ACD-10 PLUS
- 1 St. TPP1-C1
- 1 St. EU-200
- 1 St. Hartschalenkoffer

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Standard-Kit-A	AMPRB-EU-01-A	4460593



AMPRB-EU-02-A

Professional-Kit

Inhalt

- AM-540-EUR (Digitales Multimeter)
- ACDC-100 TRMS (Digitale Gleich-/Wechselstromzange)
- IR608A (Infrarot-Thermometer)
- EU-200 (Messleitungssatz mit 2 Messleitungen, 2 Messspitzen 4 mm), 2 Krokodilklemmen CAT III / 1000 V
- Hartschalenkoffer

Lieferumfang:

- 1 St. AM-540-EUR
- 1 St. ACDC-100 TRMS
- 1 St. IR608A
- 1 St. EU-200
- 1 St. Hartschalenkoffer

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Professional Kit-A	AMPRB-EU-02-A	4460587

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.

Produkte

Komplettübersicht	41
Serie AMP Strommesszangen (AC, AC/DC)	44
Strommesszangen (AC)	44
Strommesszangen (AC/DC)	47
Leistungsmesszangen	50
Leckstrommesszangen	52
Strommesszangen (AC/DC), Stromzangenadapter und Zubehör	53

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme

	Minimal- oder Maximal-Wertspeicher		PC-Schnittstelle
	Spitzenwertspeicher		Das Anlegen um NICHTISOLIERTE GEFÄHRLICH AKTIVE Leiter und das Abnehmen von diesen ist zugelassen
	Beste Auflösung (z.B. 10 µA AC)		Integrierte Messwertaufzeichnung (Datenlogger)
	Angabe für Strommessbereich (z.B. 1000 A AC)		Hintergrundbeleuchtung
	Analoger Ausgang		Echt-Effektivwertmessung
	Temperaturmessung		Messkategorie
	Tiefpassfilter		Drehfeldrichtungsanzeige
	Kapazitätsmessung		Widerstandsmessung
	Frequenzmessung		Messung des Ionisationsstroms (µA-Gleichstrombereich) in Heizungsanlagen
	Akustische Durchgangsprüfung (teilweise mit Diodentest)		AMP-tip

Wissenswertes zu Stromzangen und Zangenadaptern

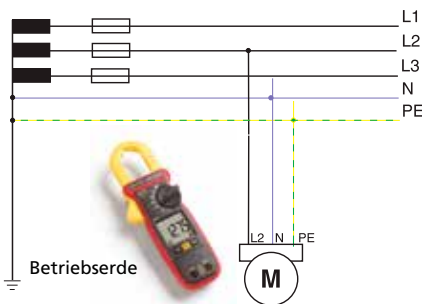
Stromzangen und Zangenadapter eignen sich zur Messung von Gleich- und Wechselströmen bei Geräten und Anlagen ohne Unterbrechung des Stromflusses.

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.

Unterbrechungsfreie Strommessung

Eine Abschaltung von Anlagen oder einzelnen Geräten zum Auftrennen 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.

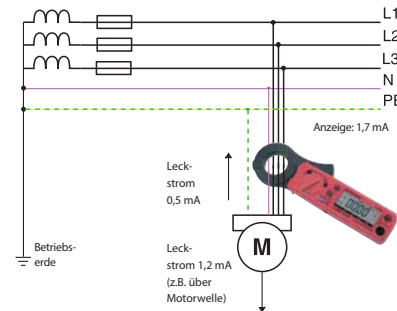


Messung der Stromaufnahme eines Einphasen-Motors

Ableitstrommessung (Leckstrommessung)

Hochauflösende Stromzangen für Leckströme ab 10 μA 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

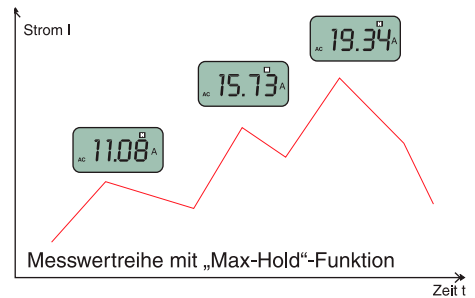
Unsere Stromzangen und Zangenadapter zeichnen sich durch eine einfache, unkomplizierte Bedienung aus. Der einzelne Stromleiter wird mit der Stromzange vollständig umschlossen. Der Messwert erscheint auf der digitalen Anzeige und kann sofort abgelesen werden.

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.

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 aktivierter „MAX-HOLD“-Funktion

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“.

Leistungsmesszangen

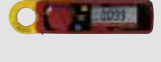
Die Messung von Schein-, Wirk-, Blindleistung und Leistungsfaktor $\cos$ erfolgt mit den BEHA-AMPROBE Leistungsmesszangen einfach und schnell. Verbraucher mit Lastströmen bis 1000 A können gemessen werden.

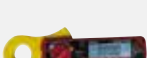
Zangenadapter

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.

Modell	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-stellig, 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 Digits		2,0 % + 5 Digits		2,0 % + 5 Digits	1,8% + 5 Digits
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
Besonderheiten	Hintergrundbeleuchtung Tiefpassfilter Berührungslose Spannungserkennung, Messen des Einschaltstromes	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung	Diodentest, Hintergrundbeleuchtung 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 Taschenlampefunktion

*= Grundgenauigkeit beziehen sich auf die beste Genauigkeit der jeweiligen Messfunktion

Modell	ACD-10 PLUS	ACD-14-PRO-EUR	ACD-20SW	ACD-23SW	CHB 15	CHB 35	ACD-C-100	ACDC-100 TRMS
								
Max. Strom	600 A	600 A	400 A	400 A	200 A	400 A	800 A AC/1000 A DC	800 A AC/1000 A DC
Stromart	AC	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, 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	0,01 A... 400 A	0,01 A... 200 A	0,001 A... 400 A	0,1 A... 800 A	0,1 A... 800 A
Grundgenauigkeit*	1,5% + 8 Digit	1,9% + 8 Digit	2% + 6 Digit	2% + 6 Digit	2% + 4 Digit	2% + 3 Digit	1,5% + 5 Digit	1,5% + 5 Digit
Frequenzbereich	50/60 Hz	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 Digit	2% + 2 Digit	1,5% + 4 Digit	1,5% + 4 Digit
Spannung AC	0,001 V... 600 V	0,001 V... 600 V	1 mV... 600 V	1 mV... 600 V	0,1 V... 400 V	0,1 V... 600 V	0,1 mV... 600 V	0,1 mV... 600 V
Grundgenauigkeit*	1,5% + 5 Digit	1,5% + 5 Digit	1,2% + 5 Digit	1,2% + 5 Digit	2% + 2 Digit	2% + 2 Digit	1% + 4 Digit	1% + 4 Digit
Frequenzbereich	50...500 Hz	50...400 Hz	50...500 Hz	50...500 Hz	40Hz...1kHz	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 mV... 600 V	0,1 V... 400 V	0,1 V... 600 V	0,1 mV... 600 V	0,1 mV... 600 V
Grundgenauigkeit*	0,5 % + 3 Digit	0,5 % + 3 Digit	0,5 % + 2 Digit	0,5 % + 2 Digit	2% + 2 Digit	2% + 2 Digit	0,5 % + 3 Digit	0,5 % + 3 Digit
Widerstand	0,1 Ω...40,00 MΩ	0,1 Ω... 40,00 MΩ	0,1 Ω...40,00 MΩ	0,1 Ω...40,00 MΩ	0,1 Ω...400 Ω	0,1 Ω...400 Ω	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...40 MΩ
Grundgenauigkeit*	1,0% + 4 Digit	0,8% + 6 Digit	1,0% + 4 Digit	1,0% + 4 Digit	2% + 2 Digit	2% + 2 Digit	0,8% + 6 Digit	0,8% + 6 Digit
Durchgangsprüfung	R < 120 Ω	R < 120 Ω	R < 25 Ω	R < 25 Ω	R < 40 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	25 mm	30 mm	30 mm	23 mm	23 mm	50 mm	50 mm
Stromversorgung	1 x 3V, IEC/CR2032	2 x 3 V, IEC/CR2032	2 x 1,5 V, IEC LR03	2 x 1,5 V, IEC LR03	2 x 1,5 V, IEC LR6	2 x 1,5 V, IEC LR6	2 x 1,5 V, IEC LR03	2 x 1,5 V, IEC R03
Auto-Power-Off	•	•	•	•			•	•
Messkategorie	CATIII/600V	CATIII/600V	CATIII/600V	CATIII/600V	CATII/600V	CATII/600V	CATIII/600V	CATIII/600V
Besonderheiten	Schmale Zangenschenkel Messung des Einschaltstromes	2000 µA Messbereich für direkte Messung von Ionisationsströmen in Heizungsanlagen	Berührungslose Spannungserkennung, drehbarer Zangenkopf (180°)	Berührungslose Spannungserkennung, drehbarer Zangenkopf (180°)	Berührungslose Frequenzmessung	Berührungslose Frequenzmessung	Messung des Einschaltstromes	Messung des Einschaltstromes Echtheftwertmessung

Modell	ACD-50NAV	ACDC-82NAV	ACDC-84NAV	ACDC-400	ACDC-3400 IND	AC50A	CHB 5	LH41A
								
Max. Strom	600 A	600 A	1000 A AC/DC	400 A	1000 A	60 A	50 A	40 A
Stromart	AC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC	AC	AC/DC
Echt-Effektivwert-Messung	•	•	•		•		•	
Anzeige	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 4000 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	3½-stellig, 6600 Digits	3½-stellig, 3999 Digits	4-stellig, 9999 Digits	4-stellig, 4000 Digits
Strom AC	0,01...600 A	0,01...600 A	0,01...1000 A	0,01 A...400 A	0,1 A...1000 A	0,01 mA...60 A	0,5 mA...50 A	0,001...40 A
Grundgenauigkeit*	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 3 Digit	2 % + 10 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,3 % + 5 Digit
Frequenzbereich	50 Hz...400 Hz	50 Hz...400 Hz	50 Hz...400 Hz	50/60 Hz	50...1 kHz	40 Hz...1 kHz	45 Hz...1 kHz	40...400 Hz
Strom DC	0,01...1000 A	0,01...600 A	0,01...1000 A	0,01 A...400 A	0,1 A...1000 A			0,001...40 A
Grundgenauigkeit*	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 5 Digit	1,5 % + 3 Digit	2 % + 5 Digit			1,3 % + 5 Digit
Spannung AC	0,01...1000 V	0,01...1000 V	0,01...1000 V	0,1 mV...600 V	0,1 mV...750 V	0,1 V...400 V	0,1 V...600 V	
Grundgenauigkeit*	1 % + 5 Digit	1 % + 5 Digit	1 % + 5 Digit	1 % + 3 Digit	1,5 % + 8 Digit	2 % + 4 Digit	0,5 % + 5 Digit	
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz	50 Hz...500 Hz	50 Hz...500 Hz	50...500 Hz	50 Hz...1 kHz	40 Hz...1 kHz	50 Hz...1 kHz	
Spannung DC	0,01...1000 V	0,01...1000 V	0,01...1000 V	0,1 mV...600 V	0,1 mV...1000 V			
Grundgenauigkeit*	0,7 % + 2 Digit	0,7 % + 2 Digit	0,7 % + 2 Digit	0,8 % + 2 Digit	0,5 % + 2 Digit			
Widerstand	1 Ω...99,99 kΩ	1 Ω...99,99 kΩ	1 Ω...99,99 kΩ	0,1 Ω...40 MΩ	0,1 Ω...66,00 MΩ	0,1 Ω...400 Ω		
Grundgenauigkeit*	1 % + 3 Digit	1 % + 3 Digit	1 % + 3 Digit	1 % + 3 Digit	1 % + 5 Digit	1 % + 2 Digit		
Durchgangsprüfung	R < 30 Ω	R < 30 Ω	R < 30 Ω	R < 40 Ω	R < 30 Ω	R < 40 Ω		
Frequenzmessung	20,00...9,999 kHz	20,00...9,999 kHz	20,00...9,999 kHz		0,01 Hz...1000 MHz		45 Hz...65 Hz	
Leistungsmessung	0...600 kW	0...600 kW	0...999 kW					
Data Hold	•	•	•	•	•	•	•	•
MIN/MAX Peak Hold	•	•	•	•	•	•	•	•
Kapazitätsmessung	0,01...4000 µF	0,01...4000 µF	0,01...4000 µF		0,001 nF...6,6 mF			
Zangenöffnung	37 mm	42 mm	42 mm	30 mm	51 mm	30 mm	30 mm	19 mm
Stromversorgung	9 V, IEC 6F22	9 V, IEC 6F22	9 V, IEC 6F22	2 x 1,5 V, IEC R03	1 x 9 V, IEC 6F22	2 x 1,5 V, IEC LR6	2 x 1,5 V, IEC LR6	1 x 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 IV / 600 V, CAT III / 1000 V	CAT III / 600 V	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V	CAT II / 600 V	CAT II / 600 V, CAT III / 300 V	CAT III / 300 V
Besonderheiten	Wirkleistung, cos φ, Oberschwingungsgehalt (THD), Balkenanzeige	Wirkleistung, cos φ, Oberschwingungsgehalt (THD), Balkenanzeige	Wirkleistung, cos φ, Oberschwingungsgehalt (THD), Temperatur, Balkenanzeige	Beleuchtete Anzeige	Relativwert-messung, Beleuchtete Anzeige, Tastverhältnis	Leckstromzange, kleinste Auflösung 0,01 mA	Leckstromzange, kleinste Auflösung 0,01 mA	Messung von Gleichströmen mit 1 mA Auflösung

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



NEU



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:

- 1 St. AMP-25
- 2 St. Batterien 1,5V IEC LR 44
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

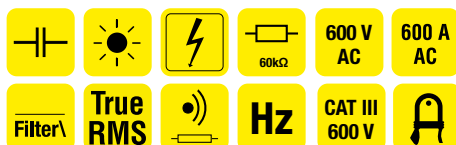
Anzeige	LCD, 3 3/4 -stellig, 6000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 60 / 300 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...400 Hz
Strom DC	0,01 A... 60 / 300 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 8 Digit)
Strom AC (mit Tiefpassfilter)	0,01 A... 300 A
Grundgenauigkeit	± (3,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...60 Hz
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/
Zangenöffnung	ca. 25 mm
Stromversorgung	2x Batterien 1,5V IEC LR 44
Maße	147 x 60 x 32 mm
Gewicht	ca. 140 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AMP-25-EUR	AMP-25-EUR	4588268



NEU



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 (AMP-210-EUR), 35 mm (AMP-220-EUR)
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

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

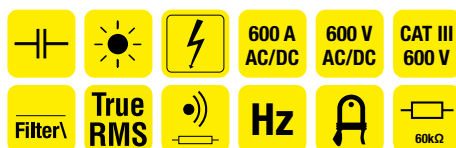
Technische Daten*

Anzeige	LCD, 3 3/4 -stellig, 6000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 600 A
Grundgenauigkeit	± (1,8% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...400 Hz
Strom DC	0,01 A... 600 A
Grundgenauigkeit	± (2,0% v.M. + 5 Digit)
Strom (Amp-Tip) AC/DC	0,01 A... 60 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	DC, 50...60 Hz
Spannung AC/DC	0,1 V...600 V
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	DC, 50...60 Hz
Durchgang	EIN ≤ 10 Ω, AUS ≥ 250 Ω
Widerstand	0,01 ... 60,00 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Kapazitätsmessung	0,1 ... 2500 µF
Frequenzmessung	5,00 ... 999,9 Hz
Berührungslose Spannungsmessung	10 ...1000 V AC, 50/60Hz
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm (AMP-210-EUR), ca. 35 mm (AMP-220-EUR)
Stromversorgung	2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
Maße	219 x 77x 37 mm (AMP-210-EUR), 224 x 77x 37 mm (AMP-220-EUR)
Gewicht	ca. 208 g (AMP-210-EUR), ca. 254 g (AMP-220-EUR)

* Technische Daten beziehen sich auf das höchste Modell der Serie. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte von unserer Internetseite www.beha-amprobe.de bzw. Tabelle auf Seite 41, 42 und 43.



NEU



Lieferumfang:

- 1 St. AMP-210-EUR oder AMP-220-EUR
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

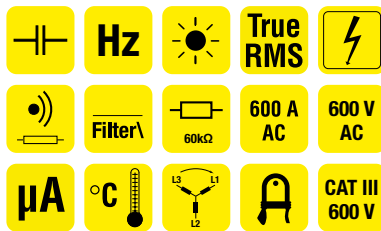
- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AMP-210-EUR	AMP-210-EUR	4560581
AMP-220-EUR	AMP-220-EUR	4560596
Sicherheits-Set	370003	2146666



NEU



AMP-310-EUR Wechselstromzange (AC)

Funktionen

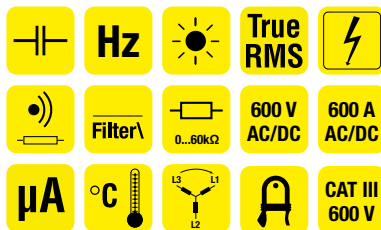
- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Kapazitätsmessung und Frequenzmessung
- Messung des Ionisationsstroms (μA-Gleichstrombereich)
- Temperaturmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Tiefpassfilter
- Messung des Einschaltstroms
- Berührungslose Spannungserkennung
- Geräteinformationen
- Automatische Messbereichswahl
- Nullpunktgleich, Relativwertmessung
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold, MIN/MAX)
- Zangenöffnung 30 mm (AMP-310-EUR), 35 mm (AMP-320-EUR), 51 mm (AMP-330-EUR)
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Genaue Messung kleiner Ströme (Amp-Tip)
- Anzeige von Drehfeldrichtung und Motordrehrichtung Beleuchtete Anzeige
- Messung des Ionisationsstroms (μA-Gleichstrombereich) in Heizungsanlagen



NEU



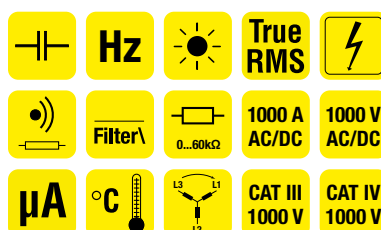
AMP-320-EUR Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

Wie AMP-310-EUR jedoch mit:

- Gleichstrommessung
- Anzeige von Mischströmen AC+DC (TRMS)
- Anzeige von Mischspannungen AC+DC (TRMS)



NEU



AMP-330-EUR Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

Wie AMP-320-EUR jedoch mit:

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

Lieferumfang:

- 1 St. AMP-310-EUR oder AMP-320-EUR oder AMP-330-EUR
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Krokodikklemmen
- 1 St. Temperaturfühler
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (bzw. IEC LR 06)
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

Sicherheits-Set
Best.-Nr. 370003

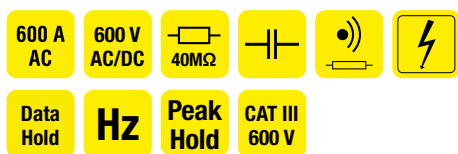
Technische Daten*

Anzeige	LCD, 3 1/4 -stellig, 6000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 600 A (bzw. 1000 A)
Grundgenauigkeit	± (1,8% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...400 Hz
Strom DC	0,01 A... 600 A (bzw. 1000 A)
Grundgenauigkeit	± (2,0% v.M. + 5 Digit)
Strom (Amp-Tip) AC/DC	0,01 A... 60 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	DC, 50...60 Hz
Spannung AC/DC	0,1 V...600 V (bzw. 1000 V)
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	DC, 50...60 Hz
Durchgang	EIN ≤ 10 Ω, AUS ≥ 250 Ω
Widerstand	0,01 ... 60,00 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Kapazitätsmessung	0,1 ... 2500 μF
Frequenzmessung	5,00 ... 999,9 Hz
Berührungslose Spannungsmessung	10 ...1000 V AC, 50/60Hz
Ionisationsstrom	0,1 μA... 2000 μA
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Temperatur	-40 ... +400 °C
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 0,8 °C)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V (AMP-330-EUR)
Sicherheit nach Zangenöffnung	DIN VDE 0411/EN 61010 30 mm (AMP-310-EUR) 35 mm (AMP-320-EUR) 51 mm (AMP-330-EUR)
Stromversorgung	2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro 2x Batterien 1,5 V, IEC LR 06 (AA), Mignon (AMP-330-EUR)
Maße	219 x 77x 37 mm (AMP-310-EUR) 224 x 77x 37 mm (AMP-320-EUR) 258 x 94 x 44 mm (AMP-330-EUR)
Gewicht	ca. 208 g AMP-310-EUR, ca. 254 g (AMP-320-EUR) ca. 420 g (AMP-330-EUR)

* Technische Daten beziehen sich auf das höchste Modell der Serie. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte von unserer Internetseite www.beha-amprobe.de bzw. Tabelle auf Seite 41, 42 und 43.

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr
AMP-310-EUR	AMP-310-EUR	4560603
AMP-320-EUR	AMP-320-EUR	4560615
AMP-330-EUR	AMP-330-EUR	4560626
Sicherheits-Set	370003	2146666



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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 3/4 -stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 600 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 8 Digit)
Frequenzbereich	50/60 Hz
Spannung AC	0,001 V...600 V
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	± (0,5% v.M. + 3 Digit)
Durchgang	R < 120 Ω
Widerstand	0,1 Ω... 40,00 MΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 4 Digit)
Frequenzmessung	0,001 Hz...100 kHz
Kapazitätsmessung	0,1 nF...3000 µF
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 25 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 3 V, IEC CR2032
Maße	190 x 63 x 32 mm
Gewicht	ca. 150 g

Lieferumfang:

- 1 St. ACD-10 PLUS
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Batterie 3 V, IEC CR2032
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

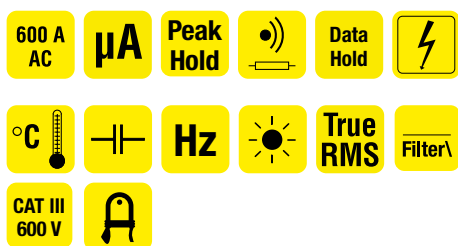


Zubehör:

- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-10 PLUS	ACD-10 PLUS-D	3454555
Sicherheits-Set	370003	2146666



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 (µA-Gleichstrombereich) in Heizungsanlagen
- Echt-Effektivmessung (TRMS)

Technische Daten

Anzeige	Dual-LCD, 3 3/4 -stellig, 6000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 600 A
Grundgenauigkeit	± (1,8% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...400 Hz
Strom (Amp-Tip) AC	0,01 A... 60 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...60 Hz
Spannung AC/DC	0,1 V...600 V (bzw. 1000 V)
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	DC, 50...60 Hz
Durchgang	EIN ≤ 10 Ω, AUS ≥ 250 Ω
Widerstand	0,01 ... 60,00 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Kapazitätsmessung	0,1 ... 2500 µF
Frequenzmessung	5,00 ... 999,9 Hz
Berührungslose Spannungsmessung	10 ... 550 V, 50/60 Hz
Ionisationsstrom	0,1 µA... 2000 µA
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 5 Digit)
Temperatur	-40 ... +400 °C
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 0,8 °C)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010
Zangenöffnung	30 mm
Stromversorgung	2x Batterien 1,5 V, IEC LR 03 (AAA), Mikro
Maße	219 x 77 x 37 mm
Gewicht	ca. 208 g

Lieferumfang:

- 1 St. ACD-14-PRO-EUR
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Temperaturfühler
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-14-PRO-EUR	ACD-14-PRO-EUR	4718989
Sicherheits-Set	370003	2146666



ACD-20SW

Drehkopf-Stromzange (AC)

Funktionen

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

Geräteinformationen

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

Gerätehighlights

- Um 180° drehbarer Zangenkopf
- Berührungslose Spannungserkennung



Lieferumfang:

- 1 St. ACD-20SW
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5V IEC LR03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 3/4-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...400 A
Grundgenauigkeit	± (2% v.M. + 6 Digit)
Frequenzbereich	50...60 Hz
Spannung AC	1,0 mV...600,0 V
Grundgenauigkeit	± (1,2% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	± (0,5% v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R < 25 Ω
Widerstand	0,1 Ω... 40 MΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 4 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III / 600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, AAA IEC LR03
Maße	240 x 70 x 41 mm
Gewicht	ca. 220 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-20SW	ACD-20SW	3472723
Sicherheits-Set	370003	2146666



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:

- 1 St. ACD-23SW
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5V IEC LR03
- 1 St. Temperaturfühler
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

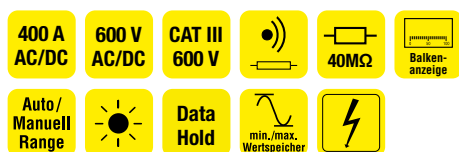
- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Technische Daten

Anzeige LCD,	3 3/4-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...400 A
Grundgenauigkeit	± (2% v.M. + 6 Digit)
Frequenzbereich	50...60 Hz
Spannung AC	1,0 mV...600,0 V
Grundgenauigkeit	± (1,2% v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	± (0,5% v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R < 25 Ω
Widerstand	0,1 Ω... 40 MΩ
Grundgenauigkeit	± (1,0% v.M. + 4 Digit)
Kapazitätsmessung	0,01...4000 µF
Temperaturmessung	-35...400°C
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III / 600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, AAA IEC LR03
Maße	240 x 70 x 41 mm
Gewicht	ca. 220 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-23SW	ACD-23SW	3804941
Sicherheits-Set	370003	2146666



ACDC-400

Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung

Geräteinformationen

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

Gerätehighlights

- Gleich- und Wechselstromzange auch für den Kfz-Bereich, Notstromversorgungen und Solar-technik geeignet.
- Beleuchtete Anzeige

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 A... 400 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	50/60 Hz
Strom DC	0,01 A... 400 A
Grundgenauigkeit	± (1,5% v.M. + 3 Digit)
Spannung AC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	± (1% v.M. + 3 Digit)
Frequenzbereich	50...500 Hz
Spannung DC	0,1 mV...600 V
Grundgenauigkeit	± (0,8 % v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R < 40 Ω
Widerstand	0,1 Ω... 40 MΩ
Grundgenauigkeit	± (1% v.M. + 3 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT III / 600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR03
Maße	205 x 64 x 39 mm
Gewicht	ca. 280 g

Lieferumfang:

- 1 St. ACDC-400
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACDC-400	ACDC-400-D	3454596
Sicherheits-Set	370003	2146666



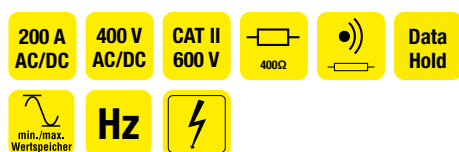
Wechselstrommesszange AMP-210-EUR



Gleich-/Wechselstrommesszange AMP-320-EUR



Gleich-/Wechselstrommesszange AMP-330-EUR



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 Solar-technik geeignet.

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/4-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...200 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 4 Digit)
Strom DC	0,01...200 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 2 Digit)
Spannung AC	0,1...400 V
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 2 Digit)
Spannung DC	0,1 V...400 V
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 2 Digit)
Frequenzbereich für Wechselstrom/-spannung	40 Hz...1 kHz
Eingangswiderstand	10 MΩ
Widerstand	0,1...400 Ω
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R < 40 Ω
Frequenzmessung	0,01 Hz...50 kHz
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 2 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT II/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 23 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	183 x 64 x 36 mm
Gewicht	ca. 190 g

Lieferumfang:

- 1 St. CHB15
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CHB15	93468-D	3454457
Sicherheits-Set	370003	2146666



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 Solar-technik geeignet.
- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

Technische Daten

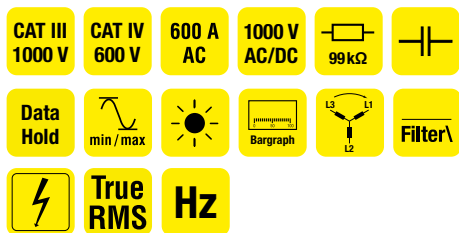
Anzeige	LCD, 3 1/4-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,001...400 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 3 Digit)
Strom DC	0,01...400 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v.M. + 2 Digit)
Frequenzbereich für Wechselstrom	40 Hz...1 kHz
Crest-Faktor	<4
Frequenzmessung	0,01 Hz...9,99 kHz
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 2 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT II/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 23 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	183 x 64 x 36 mm
Gewicht	ca. 190 g

Lieferumfang:

- 1 St. CHB35
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CHB35	93469-D	3454469



Lieferumfang:

1 x ACD-50NAV
2 x Messleitungen
1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
1 x Bereitschaftstasche
1 x Bedienungsanleitung

ACD-50NAV

CAT IV Navigator™ Leistungsmesszange 600 A (AC) TRMS

Funktionen

- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Messung von Wirkleistung
- Messung des Leistungsfaktors $\cos \varphi$
- 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 37 mm
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

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



Zubehör:

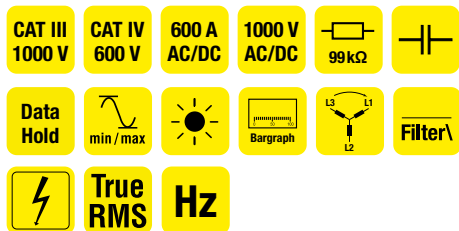
Sicherheits-Set
Best.-Nr. 370003

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...600 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...400 Hz
Spannung AC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz
Spannung DC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (0,7 % v.M. + 2 Digit)
Wirkleistung	0...600,0 kW
$\cos \varphi$	-1,00...0,00...+1,00
Oberwellen	Bis zu 25.
Oberschwingungsgehalt (THD)	0,1...100 %
Widerstand	1Ω...99,99 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 3 Digit)
Durchgang	R < 30 Ω
Frequenzmessung	20,00...9,999 kHz
Kapazitätsmessung	0,01...4000 pF
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 37 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	ca. 260 x 80 x 40 mm
Gewicht	ca. 480 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-50NAV	ACD-50NAV	3729945
Sicherheits-Set	370003	2146666



Lieferumfang:

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

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 $\cos \varphi$
- 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



Zubehör:

Sicherheits-Set
Best.-Nr. 370003

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...600 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...400 Hz
Strom DC	0,01...600 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Spannung AC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz
Spannung DC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (0,7 % v.M. + 2 Digit)
Wirkleistung	0...600,0 kW
$\cos \varphi$	-1,00...0,00...+1,00
Oberwellen	Bis zu 25.
Oberschwingungsgehalt (THD)	0,1...100 %
Widerstand	1Ω...99,99 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 3 Digit)
Durchgang	R < 30 Ω
Frequenzmessung	20,00...9,999 kHz
Kapazitätsmessung	0,01...4000 pF
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT IV / 600V, CAT III / 1000 V
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 42 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	ca. 260 x 80 x 40 mm
Gewicht	ca. 480 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACDC-52NAV	ACDC-52NAV	3729961
Sicherheits-Set	370003	2146666



ACDC-54NAV

CAT IV Navigator™ Leistungsmesszange 1000 A (AC/DC) TRMS

Funktionen

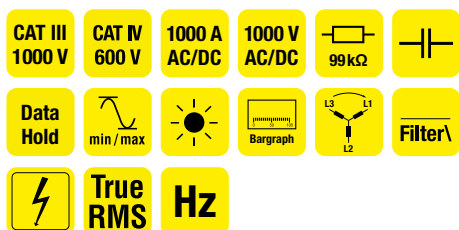
- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Kapazitäts- und Frequenzmessung
- Temperaturmessung
- Messung von Wirkleistung
- Messung des Leistungsfaktors $\cos \varphi$
- Messung von Oberwellen (Strom, Spannung bis zur 25.)
- Messung des Oberschwingungsgehaltes (THD)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



Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 3/4-stellig, 4000 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01...1000 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...400 Hz
Strom DC	0,01...1000 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Spannung AC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich	50 Hz...500 Hz
Spannung DC	0,01...1000 V
Grundgenauigkeit	± (0,7 % v.M. + 2 Digit)
Wirkleistung	0...999,9 kW
$\cos \varphi$	-1,00...0,00...+1,00
Oberwellen	Bis zu 25.
Oberschwingungsgehalt (THD)	0,1...100 %
Widerstand	1Ω...99,99 kΩ
Grundgenauigkeit	± (1 % v.M. + 3 Digit)
Durchgang	R < 30 Ω
Frequenzmessung	20,00...9,999 kHz
Kapazitätsmessung	0,01...4000 μF
Temperaturmessung	-50...1000°C
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT IV / 600V, CAT III / 1000 V
Sicherheit	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 42 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	ca. 260 x 80 x 40 mm
Gewicht	ca. 480 g

Lieferumfang:

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

Zubehör:



- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACD-54NAV	ACD-54NAV	3729989
Sicherheits-Set	370003	2146666



ACDC-3400 IND

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

Funktionen

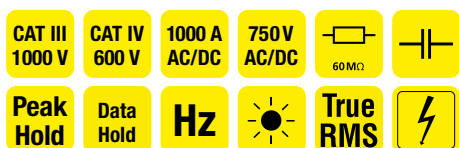
- Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung
- Frequenzmessung
- Kapazitätsmessung
- Spitzenwertmessung
- Tastverhältnissfunktion (Duty cycle)

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)



Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 3/4-Digits, 6600 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,1...1000 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v. M. + 10 Digits)
Frequenzbereich	50 Hz...1 kHz
Strom DC	0,1...1000 A
Grundgenauigkeit	± (2 % v. M. + 5 Digits)
Spannung AC	0,1 mV...750 V
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v. M. + 8 Digits)
Frequenzbereich	50 Hz...1 kHz
Gleichspannung	0,1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit	± (0,5 % v. M. + 2 Digits)
Durchgang	R < 30 Ω
Widerstand	0,1 Ω...66,00 MΩ
Grundgenauigkeit	± (1 % v. M. + 5 Digits)
Frequenzmessung	0,01 Hz...1,000 MHz
Kapazität	0,001 nF...6,6 mF
Tastverhältnis	5,0 %...95,0 %
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Sicherheit	gemäß EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 51 mm
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6F22
Maße	281 x 105 x 53 mm
Gewicht	ca. 560 g

Lieferumfang:

- 1 St. ACDC-3400 IND
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Zubehör:



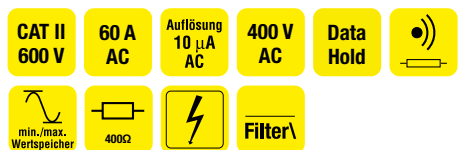
- Sicherheits-Set
- Best.-Nr. 370003



- Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen
- Best.-Nr. TL36A

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ACDC-3400 IND	ACDC-3400 IND	3434889
TL36A	TL36A	3034444
Sicherheits-Set	370003	2146666



Lieferumfang:

- 1 St. AC50A
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

AC50A

Digitale Leckstromzange für Wechselströme (AC)

Funktionen

- Differenzstrommessung nach BetrSichV
- Ableitstrommessung (Leckstrom)
- Spannungs- und Widerstandsmessung
- Akustische Durchgangsprüfung

Geräteinformationen

- Manuelle Messbereichswahl
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und Relativwertmessung
- Zusätzliche Balkenanzeige
- Zangenöffnung 30 mm
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Kleinste Auflösung 0,01 mA
- Einsatzbereiche: Messung von Leckströmen, z.B. Ableit- oder Fehlerströmen, Stromaufnahme von Geräten im Service- und Kundendienstbereich ohne Unterbrechung des Stromkreises

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3¼-stellig, 3999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,01 mA...60 A
Toleranz	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Spannung AC	0,1...400 V
Toleranz	± (2 % v.M. + 4 Digit)
Frequenzbereich für Wechselstrom/-spannung	40 Hz...1 kHz
Eingangswiderstand	10 MΩ
Toleranz	
Widerstand	0,1...400 Ω
Toleranz	± (1 % v.M. + 2 Digit)
Durchgang	R<40 Ω
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT II/600 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	210 x 62 x 36 mm
Gewicht	ca. 230 g



Zubehör:

Messadapter für Ableitstrommessungen:
Schuko/Schuko
Best.-Nr. 1233



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



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
AC50A	AC50A-D	3454543
Messadapter: Schuko/Schuko	1233	2145900
CEE 5-polig 16 A	1235	2145921
CEE 5-polig 32 A	1236	2145939



Lieferumfang:

- 1 St. CHB5
- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, 9999 Digits
Messbereiche	
Strom AC	0,5 mA...50 A
Grundgenauigkeit	± (1,5 % v.M. + 5 Digit)
Spannung AC	0,1...600 V
Grundgenauigkeit	± (0,5 % v.M. + 5 Digit)
Frequenzbereich für Wechselstrom/-spannung	45 Hz...1 kHz
Eingangswiderstand	10 MΩ
Frequenzmessung	45...65 Hz
Grundgenauigkeit	± (0,2 Hz)
Oberwellen	Anzeige bis zur 99.
Crestfaktor-Messung	1,00...99,99
Grundgenauigkeit	± (5 % v.M. + 30 Digit)
Verschmutzungsgrad	2
Messkategorie	CAT II/600 V, CAT III/300 V
Sicherheit nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010
Zangenöffnung	ca. 30 mm
Stromversorgung	2 x Batterie 1,5 V, IEC L 6
Maße	210 x 62 x 36 mm
Gewicht	ca. 200 g



Zubehör:

Messadapter für Ableitstrommessungen:
Schuko/Schuko
Best.-Nr. 1233



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



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CHB5	93570	3313218
Messadapter: Schuko/Schuko	1233	2145900
CEE 5-polig 16 A	1235	2145921
CEE 5-polig 32 A	1236	2145939



CAT III
300 V

40 A
AC/DC

Auflösung
1 mA
AC/DC

Data
Hold



LH41A

Digitale Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)

Funktionen

- Strommessung ab 1 mA AC und DC

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

Lieferumfang:

- 1 St. LH41A
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
LH41A	LH41A	3030898



CAT III
300 V

1000 A
AC/DC

CT235A

Stromzangenadapter (AC/DC)

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Zur Kombination mit allen gängigen Multimetern, auch in Verbindung mit TRUE-RMS-Multimetern oder analogen Schreibern
- Ausgangssignal: 1 mV entspricht 1 A Messstrom
- Zangenöffnung 32 mm
- Festangeschlossene Messleitungen
- Nullpunkteinstellung

Lieferumfang:

- 1 St. CT235A
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CT235A	CT235A	3026809



CAT III
300 V

200 A
AC/DC

CT237B

Stromzangenadapter (AC/DC)

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Zur Kombination mit allen gängigen Multimetern, auch in Verbindung mit TRUE-RMS-Multimetern oder analogen Schreibern
- Ausgangssignal: 10 mV entspricht 1 A Messstrom
- Zangenöffnung 20 mm
- Festangeschlossene Messleitungen
- Nullpunkteinstellung

Lieferumfang:

- 1 St. CT237B
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CT237B	CT237B	3511514

Mess- und Prüfgeräte nach DIN VDE



Wissenswertes DIN 0701-0702, 0100	55
Betriebssicherheitsverordnung	58
Nationale Bestimmungen, Prüftafel	59
Werkstattausrüstungen	60
Erdungsmessung	64
Steckdosentester	65
Isolationsmessgeräte	66
Installationstester (DIN VDE 0100)	62
Maschinentester (DIN VDE 0113)	67
Gerätetester (DIN VDE 0701-0702, 0751)	69
Zubehör	72

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

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.

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme

	Niederohmmessung		Differenzstrommessung
	Schleifenwiderstandsmessung		Berührungsstrommessung
	Innenwiderstandsmessung		Software optional erhältlich
	Auslöseprüfung Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD/FI)		Interner Messwertspeicher
	Erdungsmessung		Hochspannungsprüfung (AC)
	RCD/FI-Prüfung mit ansteigendem Prüfstrom		keine Batterie erforderlich
	Kurvenform des Prüfstromes (RCD/FI) einstellbar		Anzeige mit LCD
	Prüfzeit einstellbar		Integrierter Steckdosentest mit Berührungselektrode
	PC-Schnittstelle		Touchscreen
	Mit SD-Speicherkarte		Automatischer Prüfablauf
	Prüfung von allstromsensitiven RCD/FI		Anschluss für Barcode-Scanner
	Prüfung von ortsveränderlichen Fehlerstrom-Schutzschaltern (PRCD)		Anschluß einer externen Stromzange

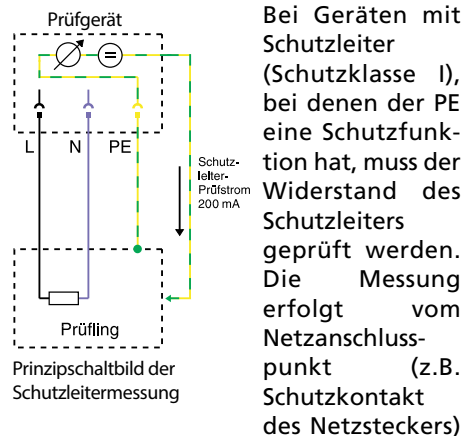
Wissenswertes zur Geräteprüfung nach DIN VDE 0701-0702 und ÖVE E 8701-1

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.

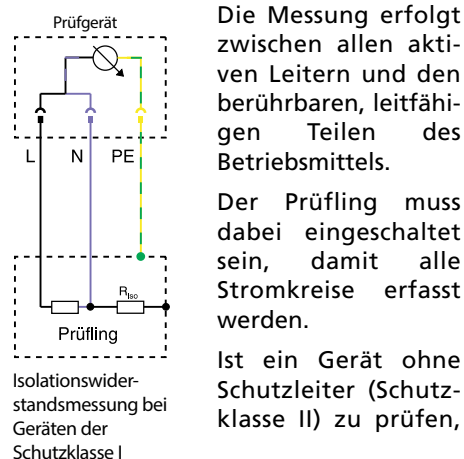
Weiterhin muss das Gerät bei der Wiederholungsprüfung auf die Eignung am jeweiligen Einsatzort überprüft werden.

Messung des Schutzleiterwiderstandes nach DIN VDE 0701-0702



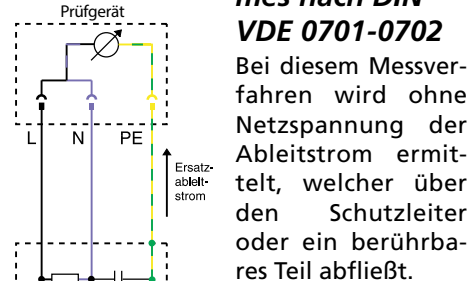
zu allen berührbaren metallischen Gehäuseteilen des Prüflings, welche mit dem Schutzleiter verbunden sein müssen. Der Schutzleiter muss mit einem Prüfstrom von mindestens 200 mA geprüft werden.

Messung des Isolationswiderstandes nach DIN VDE 0701-0702



wird zwischen den aktiven Leitern und allen berührbaren leitfähigen Teilen gemessen.

Messung des Ersatz-Ableitstromes nach DIN VDE 0701-0702

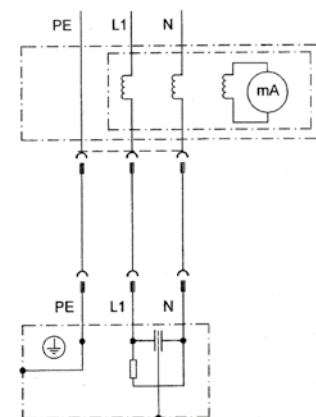


Bei diesem Messverfahren wird ohne Netzspannung der Ableitstrom ermittelt, welcher über den Schutzleiter oder ein berührbares Teil abfließt. Die Messung des Ersatzableitstromes ist ein alternatives Messverfahren zur Messung des Schutzleiterstromes bzw. des Berührungsstromes, welches nach bestandener Isolationswiderstandsmessung angewandt werden darf.

Messung des Schutzleiterstromes nach DIN VDE 0701-0702

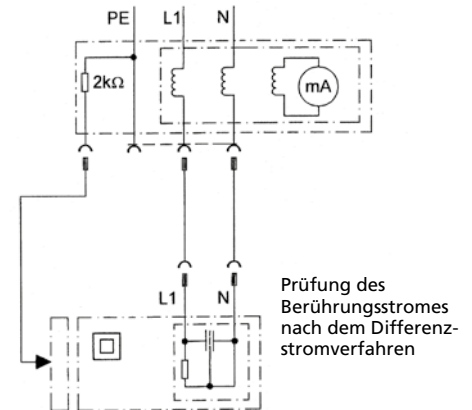
Dies ist ein Teil des Ableitstromes eines Prüflings, der im Schutzleiter (PE) zurückfließt. Ermittelt werden kann der Schutzleiterstrom entweder durch eine direkte Strommessung im Schutzleiter oder mit dem Differenzstromverfahren. Die Messung ist in beiden Positionen des Netzsteckers durchzuführen.

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 Geräte mit Schutzleiter (Schutzklasse I) mit berührbaren Metallteilen, welche nicht mit dem PE verbunden sind).

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 Umpol-einrichtung, 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 Überstromschutz-einrichtungen 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.

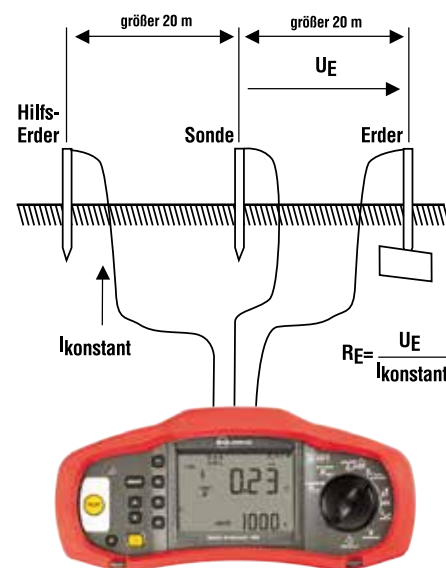
Prüfspannungen u. Prüfströme nach DIN VDE

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 Anlagenteile und Stromkreise auf ein gemeinsames BezugsPotential 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.

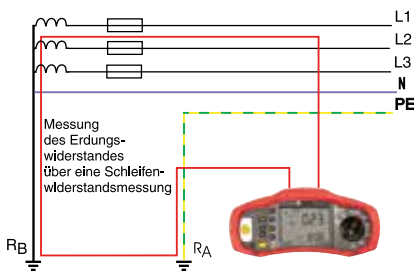


Schleifenwiderstandsmessung

Besonders in dicht bebauten Gebieten ist es nur sehr schwer möglich, die Sonden außerhalb der Spannungstrichter von Erden und Hilfserden 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 (Sicherheit) auslöst. Die Schleifenimpedanz muss so niederohmig sein, dass ein ausreichend großer Kurzschlussstrom fließen kann. Nur so kann die geforderte maximale Auslösezeit der Überstrom-



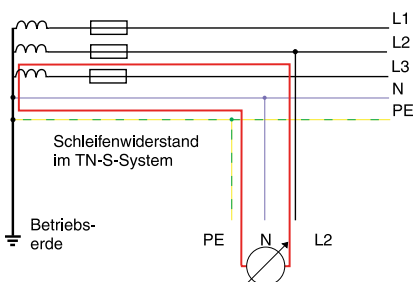
Erdungsmessung
über Schleifenwiderstandsmessung

schutzorgane eingehalten werden. Für Sicherungen beträgt die maximale Abschaltzeit 5 Sekunden, während ein herkömmlicher Leistungsschutzschalter bereits innerhalb 0,4 Sekunden auslösen muss.

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

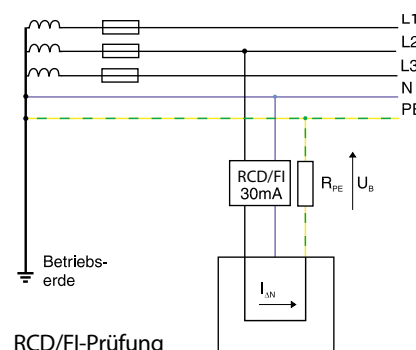
Prüfung von Fehlerstromschutz-einrichtungen (RCD/FI)

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_{ΔN}« 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.

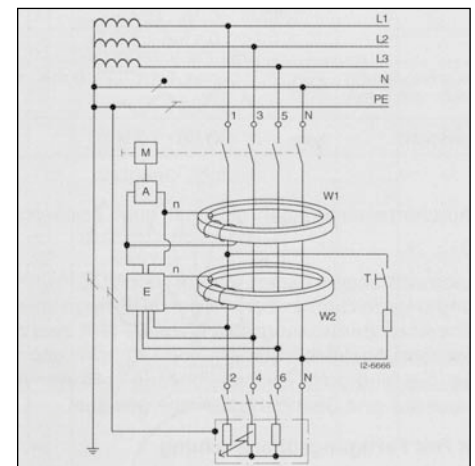
Dieser Ablauf gilt auch für selektive RCD/FI-Schutzschalter, jedoch wird hier bei der Überprüfung mit dem doppelten Strom ausgelöst.

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-Schutzeinrichtungen 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 Betriebssicherheitsverordnung?

Am 01.06.2015 ist die novellierte Betriebssicherheitsverordnung (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

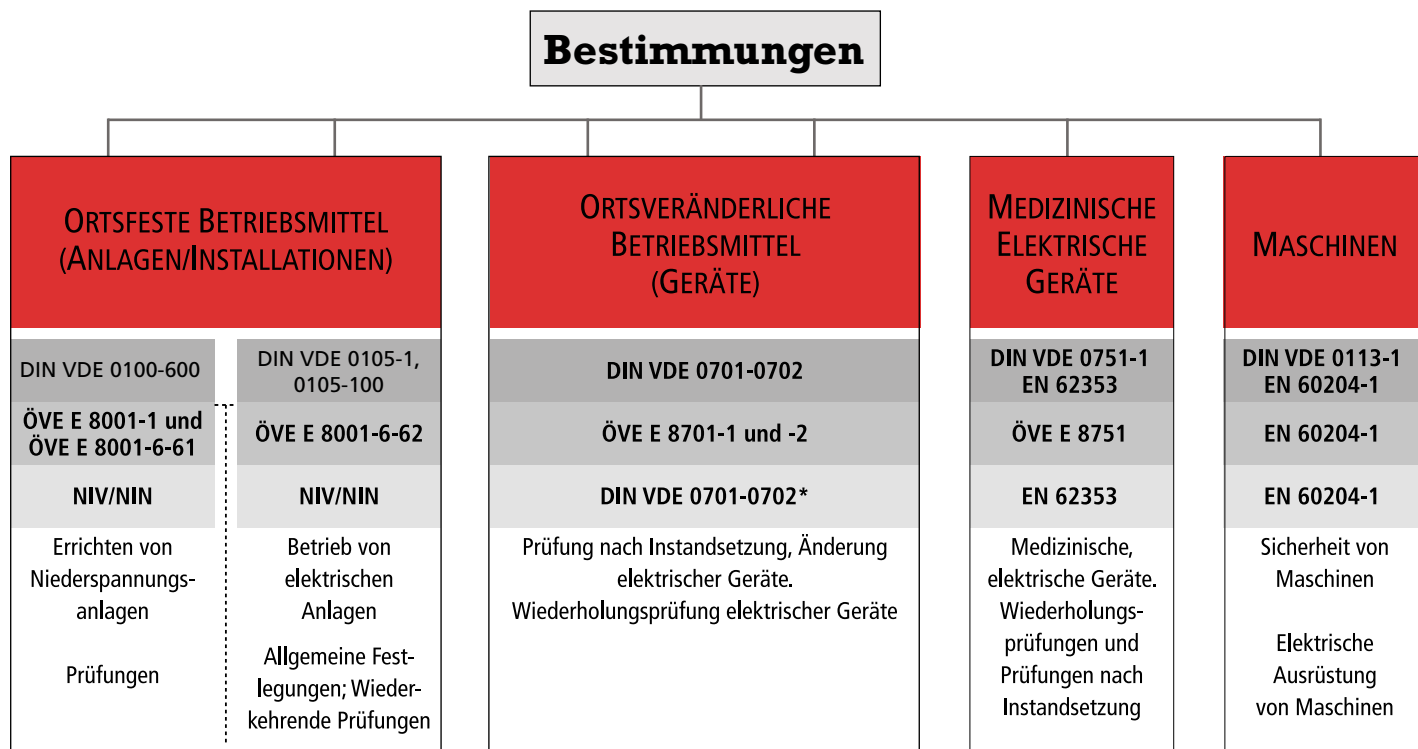
- Der Prüfer muss eine „zur Prüfung befähigte Person“ sein.
- Gefährdungsbeurteilung beginnt bei der Auswahl des Arbeitsmittel, vor der Beschaffung.
- Begriff „Wesentliche Änderung“ wird durch „Prüfpflichtige Änderung“ ersetzt und definiert.
- Die Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf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

Lieferumfang:

1 St. Schaltschrank, Metall

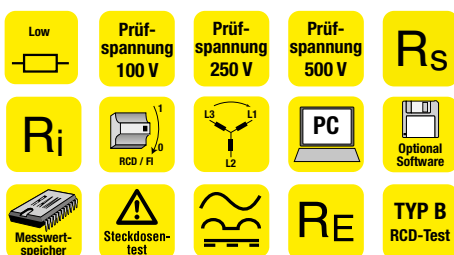
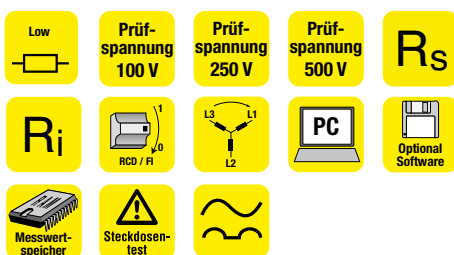
Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
PM-1 (ohne Gerätetester)	PM-1	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	2100-BETA Spannungsprüfer		2100-BETA	4312508
2	Spannungs- und Strommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	Hexagon 60 Digitalmultimeter		HEX60-D	4345574
3	Zangenstrommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	AMP-210-EUR Digitale Stromzange		AMP-210-EUR	4560581
4	Isolationsmessgerät, Schleifenwiderstandsmessgerät, Widerstandsmessgerät, RCD/FI-Messgerät nach DIN VDE 0413, EN 61557 Kombinationsmessgerät für die Messungen nach DIN VDE 0100	ProInstall-200 Installationsmessgerät		ProInstall-200-D	4373980
5	Erdungsmessgerät nach DIN VDE 0413, EN 61557			ProInstall-200-CH (Schweizer Version)	4374491
6		Downloader Software für ProInstall Serie inkl. USB-Schnittstellenkabel		DL-SW-KIT	4597359
7		es control 0100 professional Software für die Protokollierung nach DIN VDE 0100, 0105		1312	2390062

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	2100-GAMMA Spannungsprüfer		2100-GAMMA	4790243
2	Spannungs- und Strommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	AM-550-EUR Digitalmultimeter		AM-550-EUR	4131313
3	Zangenstrommessgerät nach DIN VDE 0411/EN 61010	AMP-320-EUR Digitale Stromzange		AMP-320-EUR	4560615
4	Handliches Koffergerät zur Sicherheits- und Wiederholungsprüfung von ortsveränderlichen, elektrischen Betriebsmitteln gemäß DIN VDE 0701-0702 und DGUV Vorschrift 3	GT-800 Gerätetester		GT-800 GT-800-CH (Schweizer version)	4151644 4460614
5	Isolationsmessgerät, Schleifenwiderstandsmessgerät, Widerstandsmessgerät, RCD/Fi-Messgerät nach DIN VDE 0413, EN 61557 Kombinationsmessgerät für die Messungen nach DIN VDE 0100	ProInstall-200 Installationsmessgerät		ProInstall-200-D ProInstall-200-CH (Schweizer Version)	4373980 4374491
6		Downloader Software für ProInstall Serie inkl. USB-Schnittstellenkabel		DL-SW-KIT	4597359
7		es control 0100 professional Software für die Protokollierung nach DIN VDE 0100, 0105		1316	2390735



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

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:

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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, 9999 Digits
Messbereiche/Auflösung	
Spannung	50...500 V/1V AC
Frequenz	45,0...65,0 Hz/0,1 Hz
Schleifenwiderstand	0,15...20/200/200 Ω
	0,01/0,1/1 Ω
Kurzschlussstrom	0...10 kA
Eingangsspannungsbereich	100...500 V 50/60 Hz
Prüfstrom	ca. 7 A (bei 230 V)
Netzzinnenwiderstand	0,15...20/200/200 Ω
	0,01/0,1/1 Ω
Kurzschlussstrom	0...10 kA
Eingangsspannungsbereich	100...500 V 50/60 Hz
Prüfstrom	ca. 7 A (bei 230 V)
	ca. 5 mA (bei 230 V)
Isolationswiderstand	0...1000 MΩ
	0,01/ 0,1/1 MΩ
Prüfspannung	100, 250, 500, 1000 V DC
Niederohmmessung	0,05...20/200/2000 Ω
	0,01/0,1/1 Ω
Prüfstrom	> 200 mA DC
RCD/FI-Nennfehlerströme	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
Faktoren:	x1/2, x1, x5 und AUTO
RCD/FI-Typen:	Standard AC, Selektiv, Impulsierend, TypB (Nur ProInstall-200)
Messfunktionen	Berührungsspannung, Auslösezeit, Auslösestromprüfung mit steigendem Prüfstrom
Berührungsspannung	0...50 V
Auslösezeit	1...510 ms/1 ms
Auslösestrom	30...110% von I _{0N} (in 10% Schritten)
Drehfeldprüfung	
Eingangsspannungsbereich	100...500 V 50/60 Hz
Erdungswiderstand	0,05...200 Ω / 2000 Ω
Sondenwiderstand	0,1...52 kΩ
Max. Messstrom	ca. 3,5 mA
Messspannung	ca. 25 V
Frequenz	128 Hz/140 Hz
Allgemein	
Messwertspeicher	ca. 400 bzw. 1000 Messwerte
Schnittstelle	IR/USB
Gebaut nach	DIN VDE 0411/EN61010/IEC61010 DIN VDE 0413/EN61557/IEC61557
Messkategorie	CAT III/500 V, CAT IV/300 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	6 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Maße	110 x 260 x 130 mm
Gewicht	ca. 1500g (inkl. Batterien)

AUCH ALS SCHWEIZER VERSION ERHÄLTlich!

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
ProInstall-100-D	ProInstall-100-D	4373971
ProInstall-200-D	ProInstall-200-D	4373980
ProInstall-100-CH	ProInstall-100-CH	4374484
ProInstall-200-CH	ProInstall-200-CH	4374491

Empfohlenes Zubehör

Software		
Erdungsmess-Set	TL-EARTH	4388671
USB Downloadkabel	TL-USB	4372676
es control 0100	1312	2390062
Downloader Software	DL-SW-KIT	4597359
Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels		

Praktischer Drehknopf

Einfach zu bedienende, intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht es Ihnen, sofort und effizient zu arbeiten. Am Drehknopf kann klar abgelesen werden, welche Funktion ausgewählt ist.



RLO Durchgangsmessung	ΔT RCD/FI-Auslösezeit
RISO Isolationswiderstand	IΔN RCD/FI-Auslösestrom
ZI TRIP Schleifenimpedanz – für Stromkreise ohne RCD/FI	V Spannung
ZI NO TRIP Schleifenimpedanz für Stromkreise mit RCD/FI	L1, L2, L3 Phasenfolge/ Drehfeld
	RE Erdungswiderstand



Großes LC-Display

Leicht abzulesendes, großes LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung und besonders großem Betrachtungswinkel.



Prüfspitze mit Testknopf

Messauslösung auch an schwer erreichbaren Stellen möglich. Diese Messspitze mit Test-Taste wird durch das Messgerät selbst mit Spannung versorgt, sodass sie immer einsatzbereit ist (keine zusätzlichen Batterien nötig).

Einfache Bedienung

Wählen Sie alle Tests nach dem gleichen Schema. Erst gewünschte Prüfung durch Schalterstellung vornehmen, danach mit den Schnellzugriffstasten (F1-F4) die weiteren Einstellungen wählen. Testtaste drücken. **Fertig**



Prüfung RCD Typ B und B+

Mit der zunehmenden Verbreitung von elektronischen Verbrauchern, insbesondere von Betriebsmitteln mit eingebauten Frequenzumrichtern oder Schaltnetzteilen, können im Fehlerfall „reine Gleich-Fehlerströme“ auftreten.

Zum Beispiel können Frequenzumrichter oder Schaltnetzteile von Computern bei Isolationsfehlern im Zwischenkreis reine „DC“-Ableitströme verursachen.

Diese Art von Fehlerströmen wird von den üblicherweise eingesetzten Fehlerstrom-Schutzschaltern des Typs A (pulsstrom-empfindlich) nicht erkannt, da diese nur bei pulsformigen Strömen und bei Wechselströmen abschalten.

In DIN VDE 0100-530 (Elektrische Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte) wird folgendes gefordert: „Wenn Teile elek-

trischer Betriebsmittel, die auf der Lastseite einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) fest errichtet werden, reine Gleich-Fehlerströme erzeugen können, muss die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ B sein“.

Weitere Einsatzgebiete von allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzschaltern sind in folgenden Normen und Richtlinien erwähnt:

- DIN VDE 0100-712, Photovoltaik- (PV)-Stromversorgungssysteme
- DIN VDE 0100-723, Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen
- VDE 0100-482, Brandschutz bei besonderen Risiken und Gefahren
- BGI 608, Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen

- VdS 2033, Elektrische Anlagen in feuergefährdeten Betriebsstätten
- VdS 3501, Isolationsschutz in elektrischen Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln

Mit dem TELARIS ProInstall-200 lassen sich nicht nur die üblichen Fehlerstrom-Schutzschalter Typ A prüfen, zusätzlich können auch pulsformige Ströme und „reine Gleich-Fehlerströme“ erzeugt werden.

Damit lassen sich Auslösezeiten und Auslöseströme (Rampenverfahren) von RCDs der Typen A, AC, F, B und B+ mit Bemessungsfehlerströmen von 10 bis 500 mA (bzw. Typ AC bis 1000 mA) prüfen.



RE A mA

Lieferumfang:

- 1 St. DGC-1000A
- 1 St. Batterie 9 V, IEC LR6
- 1 St. Bedienungsanleitung
- 1 St. Kalibrierschleife
- 1 St. Tasche

DGC-1000 A Strommesszange zur Erdschleifenmessung

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 Erdspeiben
- 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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
DGC-1000 A	DGC-1000 A	2731217

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 Erdschleifen-

widerstandsmessung 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

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



Gebrauchsmuster
29822508.5



Lieferumfang:

- 1 St. Schuko-Test FI/RCD
- 1 St. Bedienungsanleitung

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Schuko-Test FI/RCD	9080*	3530534

* Verpackungseinheit 10 St. (auch einzeln 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

Lieferumfang:

- 1 St. Isolationsmessgerät 93530
- 2 St. Messleitungen
- 1 St. Krokodilklemme
- 1 St. Prüfspitze
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 6 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig; 9999 Digits
Anzeigebereich/Auflösung	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)
Isolationswiderstand	
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 CAT III/600 V
Messkategorie	2
Verschmutzungsgrad	6 x Batterie 1,5 V, IEC LR6
Stromversorgung	200 x 95 x 48 mm
Maße	ca. 500 g
Gewicht	

Bestellangaben:

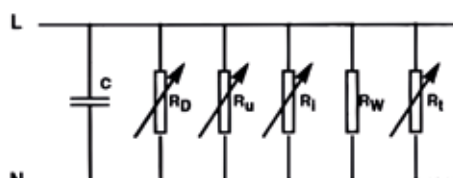
Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
93530	93530-D	3454416

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.



Ersatzschaltbild des Isolationswiderstandes von L nach N

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.



MT204-S

Maschinentester 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 Geräte-deckel
- 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)

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 M Ω
	0,01 M Ω , 0,1 M Ω
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

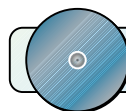
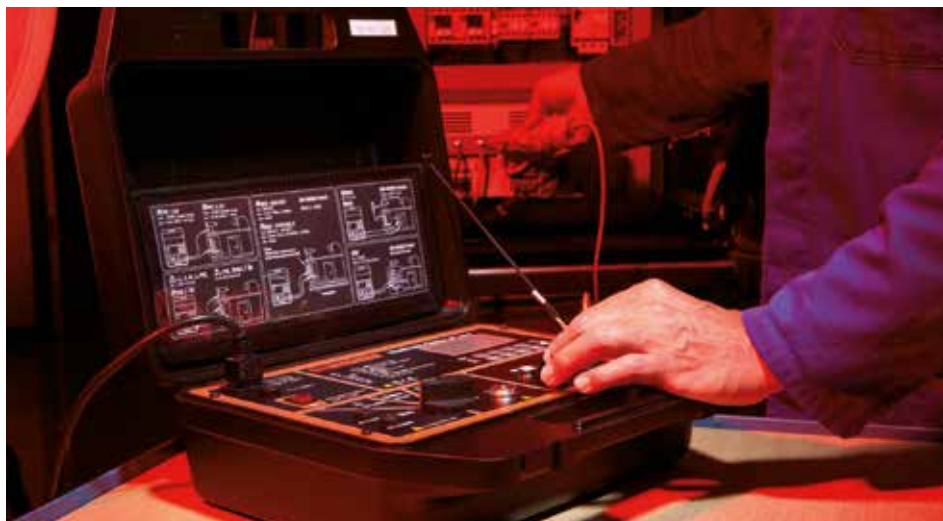
Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
MT204-S	9085	3454632
Empfohlenes Zubehör		
Software es control		
0701-0702/0113		
(ohne Schnittstellenadapter)		
	1314	2390081
Barcode-Scanner		
BC-1250G	BC-1250G	4377939
Tastatur KBGE-MT204S	KBGE-MT204S	3504388
Prüfprotokoll 0113/60204	1338	2796941
Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels		



Lieferumfang:

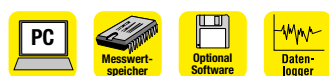
- 1 St. MT204-S
- 1 St. Netzzuleitung
- 2 St. Messleitungen je 2 m
- 2 St. Messleitungsverlängerung je 10 m
- 2 St. Krokodilklemmen
- 1 St. Schnittstellenkabel
- 1 St. Bedienungsanleitung



Demosoftware kostenlos
auf unserer Webseite erhältlich!



Prüfetiketten erhältlich!
Informationen am Ende des Kapitels



Lieferumfang:

- 1 St. MACHINEmaster
- 1 St. Netzzuleitung
- 2 St. Messleitungen mit Commander
- 2 St. Krokodilklemmen
- 4 St. Prüfspitzen
- 1 St. Bereitschaftskoffer
- 1 Tüte Musteretiketten
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

Protokollieren Sie Ihre Prüfergebnisse mit Software

Software „es control 0701-0702 professional“
Best.-Nr. 1314



Messleitung Commander 2
(5+15 m)
Best.-Nr. 1141

MACHINEmaster Maschinen- und Gerätetester nach DIN VDE 0113-1/EN 60204-1 und DIN VDE 0701-0702/ BetrSichV

Funktionen

- Schutzleiterspannungsfallmessung
- Isolationsmessung
- Restspannungsmessung
- Zusätzliche Messung des Schleifenwiderstandes
- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Ersatzableitstrommessung
- Schutzleiterstrommessung
- Ableit-/Berührungsstrommessung
- Differenzstrommessung
- Laststrom-, Spannungs- und Leistungsmessung

Geräteinformationen

- Speicher für 1800 Messungen
- Datenlogger zum Aufzeichnen von Ableit-/Berührungs-, Differenz-, Schutzleiter- und Laststrom
- Integrierte RS-232-Schnittstelle zur Übertragung der Messwerte zum PC
- Software zur Protokollierung (optional) erhältlich
- Für jede Messfunktion Grenzwerte einstellbar
- Halbautomatischer Prüfablauf für Geräteprüfungen
- Mit Bewertung der Messergebnisse GUT/FEHL
- Für jede Messung Datum und Prüflingsnummer (Anlagennummer) separat einstellbar
- Commander zur „Fernsteuerung“
- Anschlussbilder im Gerätedeckel
- Schnitffeste, säure- und ölbeständige PUR-Leitung für den rauen Praktikeraltag

Gerätehighlights

- Kombiniertes Prüfgerät für 0701-0702- und 0113-Messungen
- Zur Überprüfung von Geräten, die nicht vom Netz getrennt werden dürfen (z.B. PC)
- Zusätzlicher 10-A-Schutzleiterprüfstrom
- Geräteprüfung auch geeignet für technisch unterwiesene Personen, GUT/SCHLECHT-Aussagefunktion

Technische Daten

Anzeige	3 1/2-stellig; LCD-Mehrfachanzeige; 1999 Digits
Messbereich/Auflösung	0,12...3,30 V(19,99 V)/0,01 V
PE-Spannungsfall	±(5% v.M. + 10 Digits)
Toleranz	0,12...19,99 Ω/0,01 Ω
Schleifenimpedanz	20...199,9 Ω/0,1 Ω
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Kurzschlussstrom	0,5...2500 A/0,1...10 A
Restspannung	0...600 V/1 V
Frequenz	DC, 45...65 Hz
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Schutzleiterwiderstand 10 A AC	0,012...0,999 Ω/0,001 Ω
	1...9,99 Ω/0,01 Ω
	10...19,9 Ω/0,1 Ω
Toleranz	±(5% v.M. + 10 Digits)
Schutzleiterwiderstand ±200 mA DC	0,012...19,99 Ω/0,01 Ω
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Isolationswiderstand (500 V DC)	0...1,999/19,99/199,9/1000 MΩ/1 kΩ/10 kΩ/100 kΩ/1 MΩ
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Ersatzableitstrom	0...1,999 mA/0,001 mA
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Ableit-/Berührungsstrom	0...1,999 mA/0,001 mA
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Differenzstrom-/Schutzleiterstrom	0,03...19,99 mA/0,01 mA
Toleranz	±(5% v.M. + 3 Digits)
Netzspannung	207...244 V/1 V
Laststrom	0...16 A/0,01 A
Leistung	0...1999 VA/1 VA
	2...3,9 kVA/10 VA
Gebaut nach	DIN VDE 0411/EN 61010/IEC 61010/DIN VDE 0413/EN 61557/IEC 61557
Messkategorie	CAT II/600V; CAT III/300 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	230 V ±10%/50...60 Hz
Maße	305 x 130 x 270 mm
Gewicht	ca. 5 kg

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
MACHINEmaster	9050	2147569

Empfohlenes Zubehör

Software es control 0701-0702/0113 (ohne Schnittstellenadapter)		2390081
Schnittstellenkabel/-adapter	1282	2146107
Messleitung Commander 2	1141	2145743
Barcode-Scanner	1325	3223132

Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels

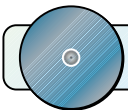




**AUTO
TEST**

Lieferumfang:

- 1 St. Gerätetester GT-400
- 1 St. Messzubehörsatz mit Sicherheitsprüfleitung, Sicherheitsabgreifklemme und Sicherheitsprüfspitze
- 6 St. Batterien Typ AA
- 1 St. Kaltgeräteanschlussleitung 0,5 m
- 1 St. Tragetasche
- 1 St. Bedienungsanleitung



Demosoftware kostenlos
auf unserer Webseite erhältlich!



Prüfetiketten erhältlich!
Informationen am Ende des Kapitels

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



Zubehör:

Leckstromzange
AC50A



Messadapter Schuko/Schuko
1233*

Prüfprotokoll 0701-0702
1279

Technische Daten

Anzeige	Grafik-LCD
Messbereich Auflösung	0.20...2.00 Ω
Schutzleiterwiderstand	> ± 200 mA DC / > 4 V
Prüfstrom/ -spannung	> 5 A / ca. 6 V AC
Isolationswiderstand	0,1...20 MΩ
Prüfstrom / -spannung	> 500 V DC / > 1 mA
Ersatzableitstrom	0,1...20 mA
Prüfspannung	ca. 32 V AC
Allgemein	über Symbole in LCD
Grenzwertanzeige	Gebaut nach DIN VDE 0404 DIN VDE 0411/EN 61010/ IEC 61010 DIN VDE 0413/EN 61557/ IEC 61557 CAT II/300 V
Messkategorie	2
Verschmutzungsgrad	II
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	6 x 1,5 V Batterien, IEC LR6 (AA)
Maße (B*H*T)	ca. 265 x 110 x 50 mm
Gewicht	ca. 700g

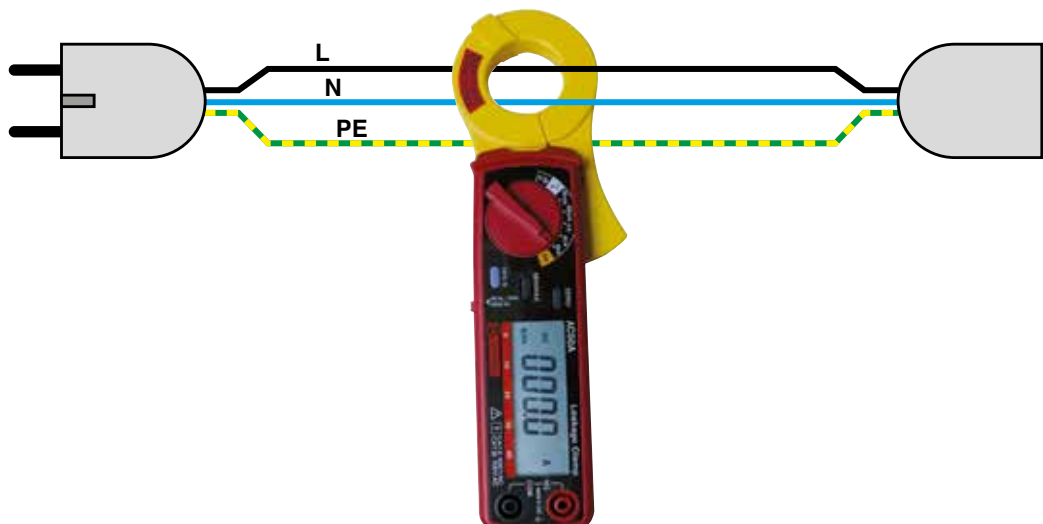
AUCH ALS SCHWEIZER VERSION ERHÄLTlich!

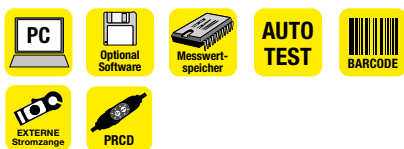
Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
GT-400-D	GT-400-D	4380998
GT-400-CH	GT-400-CH	4381001
Empfohlenes Zubehör		
AC50A	AC50A-D	3454543
Messadapter Schuko/Schuko	1233	2145900
Prüfprotokoll 0701-0702	1279	3313435
Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels		

Anwendungsbeispiel für eine Differenzstrommessung unter Netzspannung:

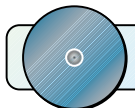
Leckstromzange AC50A
und Messadapter
Schuko/Schuko 1233





Lieferumfang:

- 1 St. GT-600 oder GT-800 mit Zubehörtasche (am Gerätedeckel fixiert, abnehmbar)
- 1 St. Messleitung
- 1 St. Prüfspitze
- 1 St. Krokodilklemme
- 1 St. Schnittstellenkabel (USB)
- 1 St. Bedienungsanleitung



Demosoftware kostenlos
auf unserer Webseite erhältlich!



Prüfetiketten erhältlich!
Informationen am Ende des Kapitels



GT-600

Gerätetester nach DIN VDE 0701-0702

Funktionen

- Schutzleiterwiderstandsmessung
- Isolationswiderstandsmessung
- Ersatzableitstrommessung
- Schutzleiterstrommessung
- Berührungsstrommessung
- Leistungsmessung, Verbraucherspannung, Verbraucherstrom, Leistungsfaktor
- Direkte Prüfung von Kaltgeräteleitungen ohne Adapter

Geräteinformationen

- Speicher für ca. 3800 Messwerte, Echtzeituhr
- 3 Speicherebenen (Kunde, Standort, Abteilung)
- 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
- Einfache Bedienung mit Drehschalter
- manueller Prüfablauf
- Eindeutige Anzeige "Prüfung OK/nicht OK"
- Kompensation der Messleitung
- Kompakter und robuster Bereitschaftskoffer
- Komfortable Software mit Datenbank „es control professional“ zur Protokollierung erhältlich (optional)

Gerätehighlights

- 5-A und 0,2-A -Prüfstrom für Schutzleiterwiderstand
- Differenzstrommessverfahren für Schutzleiterstrom
- Direktes Messverfahren für Berührungsstrom
- Schnelle Sicherheits- und Funktionsprüfung von Kaltgeräteleitungen
- Anschluss für Barcode-Scanner zum Einlesen von Prüfungsnummern und Prüfabläufen
- Geeignet für technisch unterwiesene Personen, Gut/Schlecht-Aussagefunktion

GT-800

Automatischer Gerätetester nach DIN VDE 0701-0702

wie GT-600 und bietet zusätzlich:

- Automatischer Prüfablauf, auch mit Eingabe von kundenspezifischen Prüfabläufen
- Anschluss für externen Stromzangenadapter zur Messung von Schutzleiterströmen auch an 3-phasigen Prüflingen
- Prüfung von ortsveränderlichen Fehlerstrom-Schutzschaltern (PRCD)
- Prüfspannung für Isolationsmessung umschaltbar 250 /500 V
- Automatische Umpolung der Netzsteckdose



Adapterkabel ACF-6A

Technische Daten

Anzeige	Grafik-LCD, 128 x 64 Punkte
Anzeigebereiche	
Schutzleiterwiderstand	0,01...10,0 Ω
Prüfstrom/ -spannung	> 200 mA / ca. 6 V AC
Prüfstrom/ -spannung	> 5 A / ca. 6 V AC
Isolationswiderstand	0,01...50 MΩ
Prüfstrom / -spannung	500 V DC / > 1 mA (250/500 V nur GT-800)
Ersatzableitstrom	0,25...20 mA
Prüfspannung / -strom	ca. 45 V AC / ca. 260 mA
Schutzleiterstrom	0,25...20 mA (Differenzstromverfahren)
Berührungsstrom	0,02...2 mA (Direktes Messverfahren)
Scheinleistung	30 W...4,04 kVA
Wirkleistung	30 W...4,04 kW
Verbraucherspannung	195...253 V
Verbraucherstrom	0...16 A
Leistungsfaktor	0...1
Spannungsmessung	
SELV/PELV	10,0...150 V AC/DC
Externer Stromzangeneingang	0,0 ... 20,0 mA 0,2 ... 60,0 A, für Zangenadapter 1000:1 (nur GT-800)
Prüffunktionen von PRCD	(nur GT-800)
Schutzleiter, Isolation, Funktion, Schutzleiterstrom, RCD Prüfung:	1/2x I _{ΔN} , 1x I _{ΔN} , 5x I _{ΔN} , und Auslösestrom (Rampe)
PRCD Typen	2-polig, 3-polig und Typ S
Netzsicherung	2 x T16 A
Allgemein	
Messwertspeicher	3800 Messwerte, entspricht ca. 260 Gerätemessungen
Schnittstelle (USB 2.0)	für PC
Schnittstelle (USB 2.0)	für Barcodescanner und Tastatur
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
Schutzart	IP 40
Stromversorgung	230 V +10%/-15% 50/60 Hz
Eigenverbrauch	ca. 45 VA
Maße	300 x 250 x 130 mm
Gewicht	ca. 4,5 kg

AUCH ALS SCHWEIZER VERSION ERHÄLTlich!

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
GT-600	GT-600	4151632
GT-800	GT-800	4151644
GT-800-CH	GT-800-CH	4460614

Empfohlenes Zubehör

Leckstromzangenadapter CHB1	1311	2390055
Adapterkabel	ACF-6A	2743889
Barcode-Scanner BC-1250G	BC-1250G	4377939
Tastatur KBGE-MT204S	KBGE-MT204S	3504388
Software es control 0701-0702/0113 (ohne Schnittstellenadapter)	1314	2390081
Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels		



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

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 Messprinzip	0,1...2 mA 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 CAT II/300 V
Messkategorie	2
Verschmutzungsgrad	IP 40
Schutzart	230 V +10%/-15% 50 Hz
Stromversorgung	ca. 10 VA
Eigenverbrauch	300 x 250 x 130 mm
Maße	ca. 3,1 kg
Gewicht	

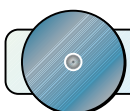
Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
GT-0751	9098	3454659
Empfohlenes Zubehör		
Barcode-Scanner BC-GT07XX	BC-GT07XX	3504434
Software es control 0701-0702/0113		
(ohne Schnittstellenadapter)		
1314		2390081
Weiteres Zubehör am Ende des Kapitels		



Lieferumfang:

- 1 St. Gerätetester GT-0751
- 1 St. Messleitung
- 1 St. Prüfspitze
- 1 St. Krokodilklemme
- 1 St. Speicherkarte
- 1 St. Schnittstellenkabel (USB)
- 1 St. Bedienungsanleitung



Demosoftware kostenlos
auf unserer Webseite erhältlich!



Prüfetiketten erhältlich!
Informationen am Ende des Kapitels



Zubehör

Protokolle, Prüfetiketten, Zangen

Prüfprotokolle

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

Highlights

Vier verschiedene Farben zur eindeutigen Kennzeichnung und Überwachung der Fälligkeit. Diese universellen farbigen Prüfetiketten ermöglichen eine gute Visualisierung der jährlichen Fälligkeit. Es gibt ein Feld zur selbständigen Markierung der Jahreszahl und Monat.

Prüfetiketten (1238, 1239)

- Zur Kennzeichnung geprüfter Prüflinge mit dem nächsten Prüftermin
- In verschiedenen Größen erhältlich (Ø 15 oder 30 mm)

Prüfetiketten (1280)

- Für Nachweisen durchgeführter Prüfungen .
- 60 x 40 mm

Kabelaufkleber (1305)

- Zur Kennzeichnung von Leitungen und Kabeln mit dem nächsten Prüftermin
- 75 x 20 mm; Kennzeichnungsfläche: 20 x 20 mm

Markierschilder (1304)

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

Kerbzange/Lochzange

- Zum Einkerben oder Lochen der Prüfetiketten

Protokoll-Set

- Bestehend aus: Aktenmappe, 50 Blatt mit Durchschlag Prüfprotokoll 0100 (Best.-Nr. 1278), 50 Blatt mit Durchschlag Prüfprotokoll 0701-0702 (Best.-Nr. 1279), Lochzange (Best.-Nr. 1290), 50 St. Prüfetiketten Ø 30 mm, 30 Stück Prüfetiketten 60 x 40 mm und 1 Kugelschreiber

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Prüfprotokoll 0100	1278	2146070
Prüfprotokoll 0701-0702	1279	3313435
Prüfprotokoll 0113/60204	1338	2796941
Protokoll-Set	1289	2146129
Prüfetiketten Ø15 mm (250 St.) - gelb	1238	2145956
Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - grün	1238G	4771930
Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - blau	1238B	4771948
Prüfetiketten Ø 15 mm (250 St.) - rot	1238R	4771953
Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - gelb	1239	2145963
Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - grün	1239G	4771966
Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - blau	1239B	4771975
Prüfetiketten Ø 30 mm (250 St.) - rot	1239R	4771982
Prüfetiketten 60x40mm (250 St.) - gelb	1280	2146081
Prüfetiketten 60x40mm (250 St.) - grün	1280G	4771994
Prüfetiketten 60x40mm (250 St.) - blau	1280B	4772006
Prüfetiketten 60x40mm (250 St.) - rot	1280R	4772014
Kabelprüfaufkleber (100 St.) - gelb	1305	2390043
Kabelprüfaufkleber (100 St.) - grün	1305G	4772023
Kabelprüfaufkleber (100 St.) - blau	1305B	4772038
Kabelprüfaufkleber (100 St.) - rot	1305R	4772045
Markierschilder (10 St.)	1304	2390037
Kerbzange 	1237	2145942
Lochzange 	1290	2146134



1238+1239



1280



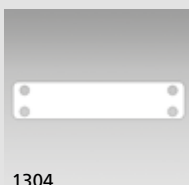
1305



1237



1290



1304



1289





Erdungsmess-Set

geeignet für:

- z.B. Telaris ProInstall-200

Lieferumfang:

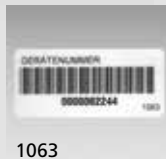
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 2 St. Erdspeße (235 x Ø 10 mm)
- 1 St. Messleitung rot, 25 m
- 1 St. Messleitung blau, 25 m
- 1 St. Messleitung grün, 5 m
- 3 St. Messleitungsaufwickler
- 3 St. Krokodilklemmen

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Erdungsmess-Set	TL-EARTH	4388671



Barcodescanner
BC-1250G



Barcode-Scanner

- Zum Einlesen von strichkodierte Prüfungsnummern*

Best.-Nr. 1325 für:

- Für MACHINEmaster (Best.-Nr. 9050)

Best.-Nr. BC-GT07XX für:

- für Gerätetester GT-0751

Best.-Nr. BC-1250G für:

- für Maschinentester MT 204-S (Best.-Nr. 9085)
- für Gerätetester GT600 und GT800

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Barcode-Scanner	1325	3223132
Barcode-Scanner BC-GT07XX	BC-GT07XX	3504434
Barcode-Scanner BC-1250G	BC-1250G	4377939
Barcode-Aufkleber (250 St. auf Rolle)	1063	2389952

Barcode-Aufkleber

- Abriebfester Nummernaufkleber zur Identifizierung von Prüflingen
- Fortlaufende Nummerierung
- Strichkodiert (Code 39) und Klartext
- Größe 54 x 15 mm
- Für 0701/0702-Prüfgeräte
- Für MACHINEmaster (Best.-Nr. 9050)

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



KBGE-MT204S

USB-Tastatur

- Zum komfortablen Eingeben von Kunden/Prüflingsinformationen vor Ort
- Für Gerätetester GT600 und GT800

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Tastatur	KBGE-MT204S	3504388



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Stromzangenadapter AC	1226	3313401

1000 A
AC

Output
Analog



1233



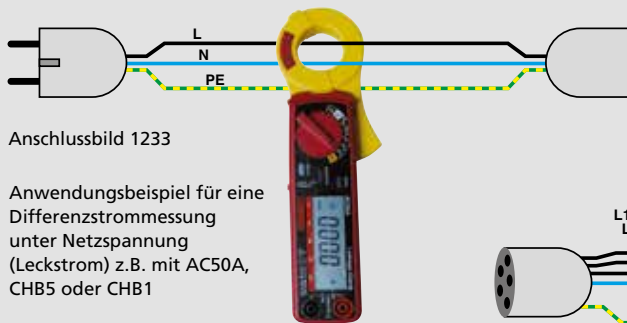
1235



1236

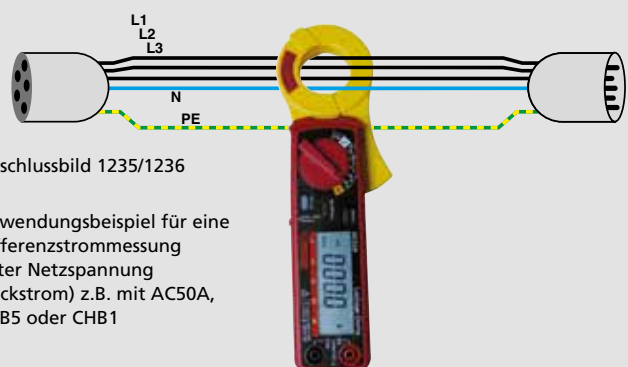
Messadapter für Ableitstrom-/ Leckstrommessung

- 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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Messadapter: Schuko/Schuko	1233	2145900
CEE 5-polig 16 A	1235	2145921
CEE 5-polig 32 A	1236	2145939

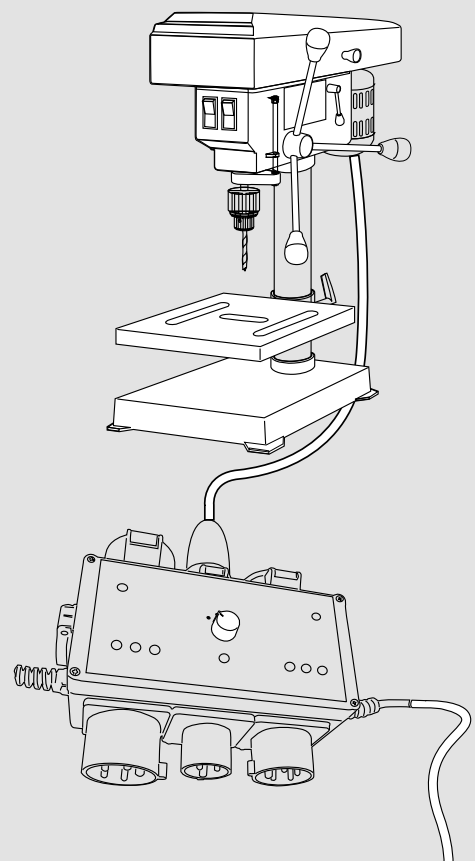


VLP 5 Drehstrom-Verlängerungs- prüfadapter

- 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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
VLP5	1343	3313514





DAA-16, DAA-32

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
DAA-16	DAA-16	2743806
DAA-32	DAA-32	2743850



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Drehstromadapter	1142	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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Drehstromadapter 16A	1240	3313412
Drehstromadapter 32A	1241	3313420



50 A
AC

Output
Analog

CHB1

Leckstromzangenadapter (AC)

Funktionen

- Zangenadapter zur Messung von Leckströmen in Verbindung mit einem Multimeter
- Ableitstrommessung in Verbindung mit GT-800

Geräteinformationen

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

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CHB1	1311	2390055



PAT-BRUSH

Bürstensonde

- 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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Bürstensonde	PAT-BRUSH	4151667



ADAPTER-PE

Adapter für Schutzleiter

- Messung des Schutzleiterwiderstands bei fest angeschlossenen Geräten
- Sichere Kontaktierung des Schutzleiters an einer Schuko-Steckdose
- 4-mm-Stecktechnik

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Adapter für Schutzleiter	ADAPTER-PE	4151659



PA-1

Adapter für 3-polige Stecker

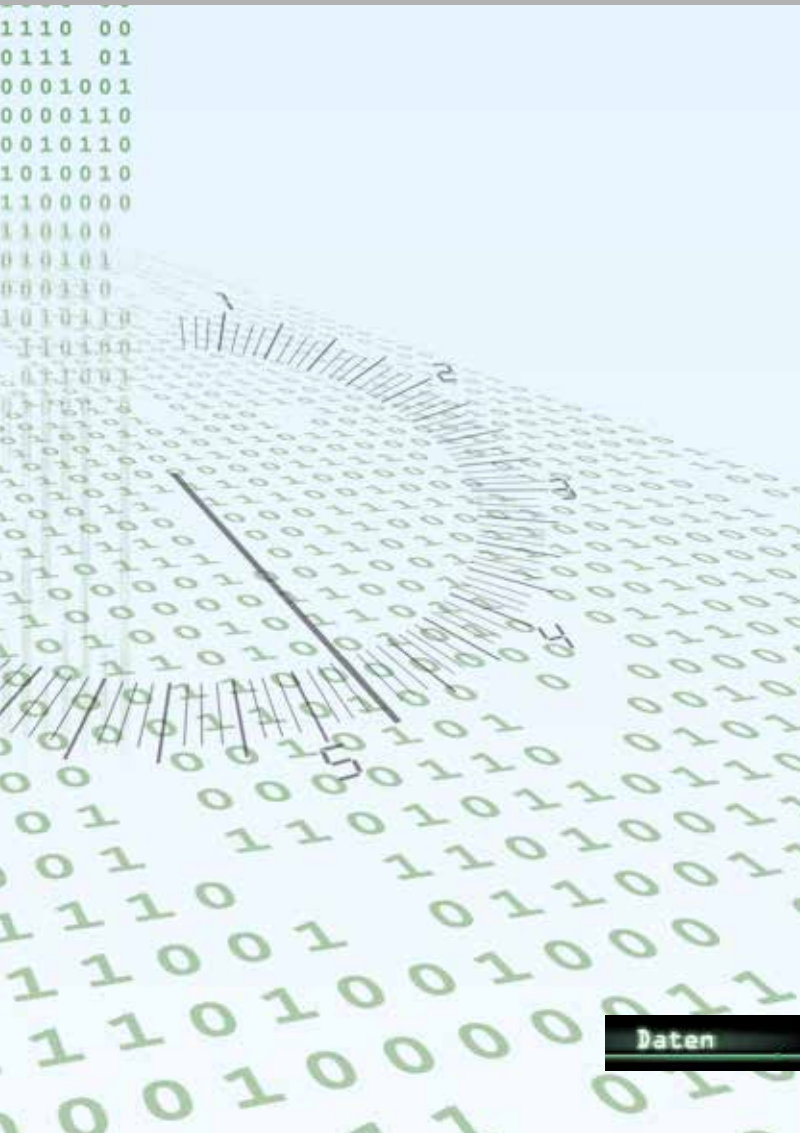
- Messung von Schutzleiterwiderstand und Isolation
- Für Netzkabel Typ C5 (DIN VDE 0623, IEC/EN60320)



Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Adapter für 3-Polige Stecker	PA-1	4362289

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 einen Zeitersparnis gegenüber der manuellen Erstellung.

es
control

Produkte

es control professional
Downloader Software

78

	Software			
	es control professional 0100	es control professional 0701-0702/0113	es control professional Komplett	Beha-Amprobe Downloader Software
Prüfgeräte:	Best.-Nr. 1312	Best.-Nr. 1314	Best.-Nr. 1316	Best.-Nr. DL-SW-KIT
PROINSTALL-100	•		•	•
PROINSTALL-200	•		•	•
GT-600		•	•	
GT-800		•	•	
GT-0751		•	•	
MACHINEmaster		•	•	
MT 204-S		•	•	



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

Betriebssystem: Windows 7 oder Windows 8
Minimal empfohlene Hardware: Pentium-Mikroprozessor, 32 MB RAM und bis zu 70 MB Festplattenspeicher (100 MB während der Installation)

Unterstützte Geräte

- ProInstall-100
- ProInstall-200

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Downloader Software	DL-SW-KIT	4597359



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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
es control professional 0100 (ohne Schnittstellenkabel)	1312	2390062
es control professional 0701-0702/0113 (ohne Schnittstellenkabel)	1314	2390081
es control professional Komplett (ohne Schnittstellenkabel)	1316	2390735
USB-Download-Kabel für ProInstall Serie	TL-USB	4372676
RS-232 auf USB-Adapter	1217	2389965
Downloader Software DL-SW-Kit	DL-SW-KIT	4597359



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)

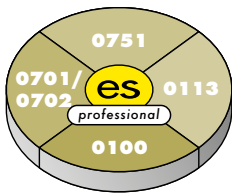
* Windows 7 und Windows 8 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation

Lieferumfang:

- 1 St. Software auf CD-ROM (es control professional 0100, es control professional 0701-0702/0113 oder es control professional Komplett)
- 1 St. Bedienungsanleitung

Preisvorteil!

Sparen Sie beim Erwerb eines Komplettpaketes (alle Module) gegenüber dem separaten Kauf der Einzelmodule.



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



Zubehör:

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
es control professional 0100	1312	2390062
es control professional 0701-0702 / 0113	1314	2390081
es control professional Komplett (alle Module)	1316	2390735
USB-Data Kabel für ProInstall Serie	TL-USB	4372676
RS-232 auf USB-Adapter	1217	2389965
Beha-Amprobe Downloader Software mit Schnittstellenkabel	DL-SW-KIT	4597359

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.

Produkte

Temperaturmessgeräte	81
Feuchtemessgeräte	84
Temperatur/Feuchte-Datenlogger	85
Temperaturfühler/Zubehör	87
Luxmeter	88
Schallpegelmessgeräte	89
Anemometer	91
Drehzahlmessgerät	92

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme

	NTC als Thermoelement		Infrarotmessung
	Thermoelement NiCr/Ni (Typ „K“)		Datenlogger
	Messwertspeicher DATA HOLD		Alarmfunktion
	Min/Max-Wertspeicher		PC-Schnittstelle
	Hintergrundbeleuchtung		Messung des Taupunktes



IR608A

Infrarot-Thermometer

Funktionen

- Berührungslose Temperaturmessung

Geräteinformationen

- Umschaltbar für Messung in °C oder °F
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Beleuchtete Anzeige
- Messoptik 8:1
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Messfleckmarkierung mittels Laser
- Handliches und kompaktes Gehäuse in Pistolenform



Lieferumfang:

- 1 St. IR608A
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig
Messbereiche	-18...+400°C 0 ... 750° F
Auflösung	0,2°C / 0,5°F
Grundgenauigkeit	±2% oder ±2° C (±3,5° F)
Emissionsgrad	0,95 (voreingestellt)
Ansprechzeit	500 ms
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	152 x 101 x 38 mm
Gewicht	ca. 227 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
IR608 A	IR608A	3015690



IR-450-EUR

Mini Infrarot-Thermometer mit Taschenlampe

Funktionen

- IR-Temperaturmessung
- LED Taschenlampe

Geräteinformationen

- Verhältnis von Messfleckgröße zu Messabstand 8:1
- °F / °C wählbar
- Temperaturwert wird für die Dauer von 10 Sekunden angezeigt
- Mit Taschenclick

Gerätehighlights

- Mit Laserpointer
- Klein und kompakt



Lieferumfang:

- 1 St. IR-450-EUR
- 1 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03, AAA
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3-stellig
Messbereiche	-30...+500° C; 20 ... 932° F
Auflösung	0,2° C / 0,5° F
Grundgenauigkeit	±1,5% oder ±2° C (±3° F)
Emissionsgrad	0,95 (voreingestellt)
Ansprechzeit	500 ms
Stromversorgung	1 x Batterie 1,5 V, IEC LR03, AAA
Maße	100 x 20 x 29 mm
Gewicht	ca. 50 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
IR-450-EUR	IR-450-EUR	4308539



IR-710-EUR



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 in Pistolenform

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig
Messbereiche	-32...+1550°C
Auflösung	0,1°C < 999,9 °C / 1°C > 999,9 °C
Grundgenauigkeit	±1,8% oder ±1,8° C
Emissionsgrad	Einstellbar 0.10...1.00
Ansprechzeit	250 ms
Verhältnis von Messfleckgröße zu Messabstand	50:1
Laser	1-Punkt-Laser >1mW Klasse 2
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Maße	183 x 147 x 57 mm
Gewicht	ca. 345
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61
Gewicht	ca. 345



IR-712-EUR
IR-720-EUR
IR-730-EUR



IR-712-EUR

Infrarot-Thermometer 12:1

wie IR-710-EUR und bietet zusätzlich:

- Temperaturmessung von -18° bis 550°C
- Messoptik 12:1
- Stufenlos einstellbarer Emissionsfaktor
- Integriertes Gewinde für Stativ
- Messung der Durchschnittstemperatur

IR-720-EUR

Infrarot-Thermometer 20:1

wie IR-712-EUR und bietet zusätzlich:

- Temperaturmessung von -32° bis 1050°C
- Messoptik 20:1

IR-730-EUR

Infrarot-Thermometer 30:1

wie IR-720-EUR und bietet zusätzlich:

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

IR-750-EUR

Infrarot-Thermometer 50:1

wie IR-730-EUR und bietet zusätzlich:

- Temperaturmessung von -50° bis 1550°C
- Messoptik 50:1
- Einstellbare Alarmpunktfunktion
- Datenspeicher bis zu 99 Messwerten
- USB-Schnittstelle zur Übertragung der gespeicherten Messwerte zum PC
- Eingang für Messfühler Typ K



IR-750-EUR



Lieferumfang:

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
IR-710-EUR	IR-710-EUR	4308480
IR-712-EUR	IR-712-EUR	4308498
IR-720-EUR	IR-720-EUR	4308500
IR-730-EUR	IR-730-EUR	4308517
IR-750-EUR	IR-750-EUR	4308521



TMD-50



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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig, 1999 Digits
Messbereich	Typ K -180...+1350° C (-292...+1999° F)
Grundgenauigkeit	bei -60°C bis 1350°C ±(0.1% v.M. + 1°C) bei -60°C bis 200°C ±(0.1% v.M. + 2°C) bei -76°F bis 1999°F ±(0.1% v.M. + 2°F) bei -76°F bis -328°F ±(0.1% v.M. + 4°F)
Auflösung	0,1 °C/°F
Stromversorgung	4 x Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA
Maße	ca. 160 x 85 x 30 mm
Gewicht	ca. 280 g



TMD-53



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:

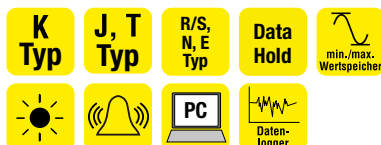
- 1 St. TMD-50 oder TMD-53
- 2 St. Typ K Drahtfühler
- 4 St. Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten TMD-53

Anzeige	LCD, 5-stellig, 99999 Digits
Messbereich	Typ K -180...+1350° C (-292...+2462° F)
Grundgenauigkeit	bei -50°C bis 1350°C ±(0.05% v.M. + 0.3°C) bei -50°C bis -200°C ±(0.05% v.M. + 0.7°C) bei -58°F bis 2498°F ±(0.05% v.M. + 0.6°F) bei -58°F bis -328°F ±(0.05% v.M. + 1.4°F)
Auflösung	0,1 °C/°F
Stromversorgung	4 x Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA
Maße	ca. 160 x 85 x 30 mm
Gewicht	ca. 280 g



TMD-56



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)

Lieferumfang TMD-56:

- 1 St. TMD-56
- 2 St. Typ K Drahtfühler
- 1 St. USB Kabel
- 1 St. Software CD
- 4 St. Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4 1/2-stellig, 19999 Digits
Messbereich	Type K: -180°C bis 1350°C (-292°F bis 2462°F)
Grundgenauigkeit	bei -50°C bis 1350°C ±(0.05% v.M. + 0.3°C) bei -50°C bis -210°C ±(0.05% v.M. + 0.7°C) bei -58°F bis 2501°F ±(0.05% v.M. + 0.6°F) bei -58°F bis -346°F ±(0.05% v.M. + 1.4°F)
Auflösung	0,1 °C/°F
Stromversorgung	4 x Batterie 1,5 V, IEC R03, AAA
Maße	ca. 160 x 85 x 30 mm
Gewicht	ca. 360 g



Zubehör:

Bereitschaftstasche
Best.-Nr. 1150



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TMD-50	TMD-50	3730150
TMD-53	TMD-53	3730085
TMD-56	TMD-56	3730138
Bereitschaftstasche	1150	2145755
Wärmeleitpaste	1032	2145689



**NTC
Typ**

**Data
Hold**

Lieferumfang:

- 1 St. TPP1-C1 oder TPP2-C1
- 1 St. Batterie 3 V, IEC 2032
- 1 St. Bedienungsanleitung

TPP1-C1

Mini-Taschenthermometer mit Einstechfühler

Funktionen

- Temperaturmessung mit integriertem NTC-Sensor

Geräteinformationen

- Einstechfühler
- Messwertspeicher (Data Hold)
- Kompakte Bauform
- Mit Schutzhülse als Halter (nur TPP1-C1)

TPP2-C1

Mini-Taschenthermometer mit Oberflächenfühler

Wie TPP1-C1, jedoch:

- Oberflächenfühler ohne Schutzhülse



Technische Daten

Anzeige	LCD, 3½-stellig
Messbereich	-50...+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 % v.M. + 1° C)
+200 ... +250° C	1° C ±(3 % v.M. + 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 (Rohr Ø 3,8 mm)
Stromversorgung	1 x Batterie 3 V, IEC 2032
Maße	
(mit Schutzhülse)	ca. 40 x 30 x 160 mm
Gewicht	ca. 16 g

Zubehör:



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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TPP1-C1	TPP1-C1	2826634
TPP2-C1	TPP2-C1	2826652
Wärmeleitpaste	1032	2145689



**NTC
Typ**

**Data
Hold**

**min./max.
Wertspeicher**

Feuchtigkeit

TH-1

Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

Funktionen

- Feuchtigkeitsmessung
- Temperaturmessung

Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbar für Messung in °C oder °F
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Minimal- und Maximalwertspeicher
- Auto-Power-Off

Gerätehighlights

- Kompakte und handliche Gehäuseform
- Messung des Taupunktes
- Messung der Feucht-Kugel-Temperatur (Wet bulb)

Lieferumfang:

- 1 St. TH-1
- 1 St. Batterie 3 V, CR2032
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

Anzeige	Dual-LCD
Feuchtigkeitsmessung	
Messbereich	0 bis 100% rel. Luftfeuchtigkeit
Auflösung	0,1%
Genauigkeit	± 3% rel. Luftfeuchtigkeit
Temperaturmessung	
Messbereich	-20 bis +50°C / -4 bis +122°F
Auflösung	0,1°C / 0,1°F
Genauigkeit	± 0,6°C / ± 1°F
Stromversorgung	1 x Batterie 3V, CR2032
Abmessungen	175 x 42 x 16 mm
Gewicht	ca. 120 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TH-1	TH-1	3311871



TH-3

Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

Funktionen

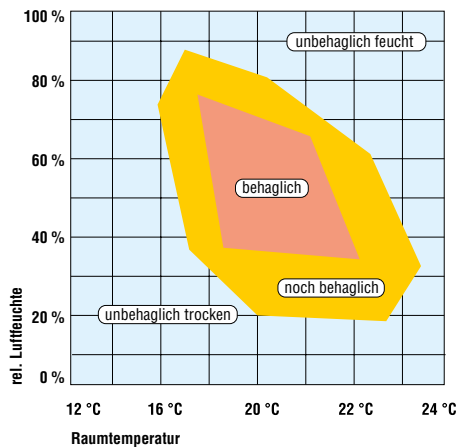
- Feuchtigkeitsmessung
- Temperaturmessung

Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbar für Messung in °C oder °F
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- Minimal- und Maximalwertspeicher
- Auto-Power-Off

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-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

Digitales Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät

Wie TH-3, jedoch zusätzlich:

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

Lieferumfang:

- 1 St. TH-3 oder THWD-3
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TH-3	TH-3	3027060
THWD-3	THWD-3	3033042



MT-10

Bau- und Holzfeuchtemessgerät

Funktionen

- Bau- und Holzfeuchtemessgerät
- Temperaturmessung

Geräteinformationen

- Messfühler im Gerät integriert
- Umschaltbare Feuchtemessung für Holz oder Baustoffe
- Umschaltbare Temperaturmessung in °C oder °F
- Hintergrundbeleuchtung
- Auto-Power-Off

Geräteinformationen

- Kompakte und handliche Gehäuseform
- Schnell und einfache Aussage über den Feuchtezustand mittels 3 LED's:
 - grün: lufttrockene Umgebung
 - gelb: erhöhte Feuchtigkeit
 - rot: überhöhte Feuchtigkeit

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/2-stellig und 3 LED's
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	1 x Batterie 9 V, 6F22
Abmessungen	145 x 60 x 31 mm
Gewicht	ca. 100 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
MT-10	MT-10	3503178

Lieferumfang:

- 1 St. MT-10
- 1 St. Batterie 9 V, 6F22
- 1 St. Bedienungsanleitung



Lieferumfang:

- 1 St. TR200-A
- 1 St. Bedienungsanleitung
- 1 St. Batterie 3,0 V, IEC CR2
- 1 St. USB-Kabel
- 1 St. CD mit Software (Download Suite)

TR200-A

Temperatur-/Feuchtigkeitsdaten-logger 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

Zubehör:

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

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/4-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 3,0 V, IEC CR2
Schutzart	IP54
Abmessungen	75 x 55 x 23 mm
Gewicht	ca. 200 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TR200-A	TR-200-A	3477302
TPK-60	TPK-60	3503184



Lieferumfang:

- 1 St. TR300
- 1 St. Bedienungsanleitung
- 4 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. USB-Kabel
- 1 St. CD mit Software (Download Suite)

TR300

Temperatur-/Feuchtigkeitsdaten-logger 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

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TR300	TR300	3311844



Lieferumfang:

- 1 St. CM100
- 3 St. Batterien 1,5 V, IEC LR 03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

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)
Betriebs-temperaturbereich	-10 ... +60°C (5...99% rel. F)
Stromversorgung	3x Batterien 1,5 V, IEC LR 03
Maße	175 x 47 x 28 mm
Gewicht	ca. 130 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
CM100	CM100	3311826



**K
Typ**

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

Bestellangaben

Best.-Nr.: TPK-59 · Artikel-Nr.: 2733660



**K
Typ**

Typ 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

Bestellangaben

Best.-Nr.: 5795 · Artikel-Nr.: 2147199



TPK-60

Temperaturfühler

- 2,5 mm-Klinken-Stecker
- Passend für TR100-A und TR200-A
- Leitungslänge 115 mm
- Temperaturbereich (siehe TR200-A auf Seite 86)

Bestellangaben

Best.-Nr.: TPK-60 · Artikel-Nr.: 3503184



**K
Typ**

Typ 104

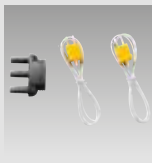
Flüssigkeitsfühler Typ K

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

Bestellangaben

Best.-Nr.: 5794 · Artikel-Nr.: 2147186



**K
Typ**

TPK-62

2 St. Temperaturfühler mit Adapter

- 4-mm Buchsen, Anschluss für Typ K Fühler
- Passend für AM-540-EUR und AMP-550-EUR
- Temperaturbereich (siehe AM-540-EUR/AM-550-EUR auf Seite 35)

Bestellangaben

Best.-Nr.: TPK-62 · Artikel-Nr.: 4160703



**K
Typ**

Typ 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

Bestellangaben

Best.-Nr.: 5793 · Artikel-Nr.: 3313234



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

Bestellangaben

Best.-Nr.: TM-SWA · Artikel-Nr.: 3027085



**K
Typ**

Typ 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

Bestellangaben

Best.-Nr.: 5797 · Artikel-Nr.: 3313241



1032

Wärmeleitpaste

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

Bestellangaben

Best.-Nr.: 1032 · Artikel-Nr.: 2145689



**K
Typ**

Typ 111

flexibler Drahtfühler Typ K

Temperaturbereich -50 °C...+400 °C
Ansprechzeit ca. 5,0 s (63,2 % des Temperatur-Endwertes)

Genauigkeit ±1,5 °C
Maße 1000 x 2 mm
Gewicht ca. 22 g

Bestellangaben

Best.-Nr.: 5790 · Artikel-Nr.: 3313229



Lieferumfang:

- 1 St. 93560
- 6 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

93560 Digitales Luxmeter mit Speicherfunktion

Funktionen

- Beleuchtungsstärkemessung

Geräteinformationen

- Automatische Messbereichswahl
- Silizium-Sensor
- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
93560	93560	3222543



Lieferumfang:

- 1 St. LM-100 oder LM-120
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

LM-100 Digitales Luxmeter

Funktionen

- Beleuchtungsstärkemessung

Geräteinformationen:

- Manuelle Messbereichswahl
- Silizium-Sensor
- Integrierter Messwertspeicher (Data-Hold)
- Maximalwertspeicher (Max)

LM-120 Digitales Luxmeter

wie LM-100 und bietet zusätzlich:

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

Technische Daten

Anzeige	LCD 3½-stellig
Messbereiche	0...20 (nur LM-120) 0...200, 2000, 20.000, 200.000 Lux 0...20, 200, 2000, 20.000 Footcandle (Fc)
Auflösung	0,1, 1, 10, 100 Lux 0,01, 0,1, 1, 10 Fc
Genauigkeit	< 10 %
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. 220 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
LM-100	LM-100	3052348
LM-120	LM-120	3052353



Lieferumfang:

- 1 St. Ultraschall-Lecksucher ULD-300
- 1 St. Ultraschallsender UT-300
- 1 St. Kopfhörer
- 1 St. Verlängerung und Parabolauflauf
- 2 St. Batterien 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

TMULD-300

Ultraschall Leck-Detektor Kit

Funktionen

- Druckluftlecks (LKW Druckluft-, Brems-, Federungsanlagen), 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

INFO:

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 Daumenrad zur Einstellung der Empfindlichkeit.

Zubehör:

Ultraschallsender
Best.-Nr. UT-300

Technische Daten

ULD-300	35 kHz...45 kHz ±6 dB
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V, IEC 6LR61 (jeweils)
Anzeige	LED
Frequenzbereich UT-300	40 kHz
Maße 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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TMULD-300	TMULD-300	2731543
Ultraschallsender (Zubehör)		
UT-300		2734446



Lieferumfang:

- 1 St. 93517
- 1 St. Abgleichschraubendreher
- 1 St. 3,5-mm-Klinkenstecker
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bereitschaftskoffer
- 1 St. Windschutz
- 1 St. Bedienungsanleitung

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
93517	93517	3313290



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

Lieferumfang:

- 1 St. SM-10
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Windschutz
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
SM-10	SM-10	3052366



SM-20A

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

Gerätehighlights

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

Lieferumfang:

- 1 St. SM-20A
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Schnittstellenkabel
- 1 St. Software
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
SM-20A	SM-20A	3477333



SM-CAL1

Schallpegel-Kalibrator

Funktionen

- Kalibrator für Schallpegelmessgeräte

Geräteinformationen

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

Lieferumfang:

- 1 St. SM-CAL1
- 1 St. 1/2"-Adapter
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6F22
- 1 St. Bedienungsanleitung

Technische Daten

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
SM-CAL1	SM-CAL1	3052382



Lieferumfang:

- 1 St. TMA5
- 1 St. Temperaturfühler TPK60
- 1 St. Batterie 3,0 V, IEC CR 2032
- 1 St. Bereitschaftstasche
- 1 St. Halteriemen
- 1 St. 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)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TMA5	TMA5	3503169

Technische Daten

Anzeige	LCD, 3 1/4-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 (int.)	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:

- 1 St. TMA10A
- 1 St. Bereitschaftskoffer
- 1 St. Batterie 9 V, IEC 6LR61
- 1 St. Bedienungsanleitung

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)



Zubehör:

TM-SWA Datenprotokollierungs-Software und RS232-Kabel
Best.-Nr. TM-SWA

Technische Daten

Anzeige	LCD, 4-stellig, 9999 Digits
Messbereiche (m/s)	0.40...25.00 m/s (Auflösung 0.01 m/s) ± (3% v.M.)
Grundgenauigkeit	± (3% v.M.)
Volumenstrom	0.01...99.99 m³/s (Auflösung 0.01 m³/s)
Temperatur	0...50 °C oder 32...122 °F (Auflösung 0.1 °F/°C)
Grundgenauigkeit	± 1,5 °F / 0,8 °C
Stromversorgung	1 x Batterie 9 V IEC 6LR61
Maße	181 x 71 x 38 mm
Gewicht	ca. 360 g (inkl. Batterie)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TMA10A	TMA10A	2817785
TM-SWA	TM-SWA	3027085



Lieferumfang:

- 1 St. TMA-21HW
- 1 St. Teleskop-Fühler
- 1 St. Bereitschaftskoffer
- 6 St. Batterie 1,5 V, IEC LR03
- 1 St. USB-Kabel
- 1 St. Software auf CD
- 1 St. Bedienungsanleitung

TMA-21HW Hitzedraht-Anemometer

Funktionen

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

Geräteinformationen

- Integrierter Messwertspeicher (Data Hold)
- MIN/MAX- und Durchschnittswertmessung
- Auto-Power-Off (abschaltbar)
- Ideal für Messungen in Lüftungsanlagen, Klima- und Heizungsanlagen
- Großes, beleuchtetes Display

Gerätehighlights

- USB-Schnittstelle zur Übertragung der gespeicherten Messwerte 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) ± (3% v.M.)
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 1,5 V, IEC LR03
Maße	150 x 72 x 35 mm (Gerät)
Gewicht	ca. 300 g (inkl. Batterie)

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TMA-21HW	TMA-21HW	3730239



TACH20

Digitales Drehzahlmessgerät

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:

- 1 St. TACH20
- 1 St. Mechanischer Messadapter
- 1 St. Verlängerung
- 2 St. Messspitze
- 2 St. Messrad
- 10 St. Reflex-Aufkleber
- 2 St. Batterien 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Koffer
- 1 St. Bedienungsanleitung



Zubehör:

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TACH20	TACH20	3311961
Reflex-Aufkleber	1154	2145762



TACH-10

Digitales Drehzahlmessgerät

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



Zubehör:

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

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TACH-10	TACH-10	3730008
Reflex-Aufkleber	1154	2145762

Leistungs- und Energiemessung



Seit vielen Jahren steigen die Energiekosten immer rasanter an. Dadurch ist das Thema Energieeffizienz aktueller denn je.

Mit entsprechenden Messgeräten können Sie Ihren Energieverbrauch nicht nur messen und dokumentieren, sondern auch das Einsparpotential Ihrer Anlage ermitteln.

Produkte

Leistungs- und Energiemessung 94



Lieferumfang:

- 1 St. PQ55A
- 4 St. Stromzangen
- 4 St. Krokodilklemmen
- 4 St. Messleitungen
- 8 St. Batterie 1,5 V, IEC LR6
- 1 St. Netzadapter
- 1 St. RS-232-Kabel
- 1 St. Tragetasche
- 1 St. PC-Software (englisch) für Windows 2000/XP/Vista mit ausführlicher Anleitung (deutsch)
- 1 St. Bedienungsanleitung



Power Analyser PQ55A

3-Phasen-Leistungs- und Energiemessung

Funktionen

- Umfangreiche Echtzeitüberwachung, Aufzeichnung und Analyse von 3-Phasen-Systemen
- Spannungsmessung (Echt-Effektivwert)
- Strommessung (Echt-Effektivwert)
- Leistungsfaktormessung
- Phasenwinkelmessung
- Leistungsanalyse (Wirk-, Schein- und Blindleistung)
- 4. Stromzange zur Neutralleiterstrommessung
- Anwendung im Wohnungsbau, Büro und Kleinbetrieben

Geräteinformationen

- Interner Datenlogger von 512 kB für Langzeitüberwachungen
- Interner Messwertspeicher für max. 99 Einzelmessungen
- Multifunktionale Messwertanzeige aller Eingangssignale
- Stromversorgung wahlweise über Batterien oder über externen Netzadapter
- Stromzangen 3...1000 A, Zangenöffnung 40 mm
- Datenübertragung über optisch isolierte RS-232-Schnittstelle
- Software für Datenanalyse im Lieferumfang

Technische Daten

Spannungsmessung:

3 Eingangskanäle mit gemeinsamen Bezugspunkt "N"

Messbereich 0...600 Veff

Auflösung 0,1 V

Genauigkeit $\pm (1 \% \text{ v. M.} + 10 \text{ D})$

für Spannungen >80 V

50 Hz (nicht für FU-Betrieb)

Netzfrequenz

Strommessung:

Messbereich

Phase 1-3 3...1000 A

Messbereich "N" 3...250 A

Auflösung 0,1 A

Grundgenauigkeit $\pm (2,5 \% \text{ v. MW} + 15 \text{ D}) \pm 1 \%$

für Ströme > 3 A

10 % (bei sinusförmigem Strom)

Zulässige Überlast

Wirkleistung P

Anzeigebereich 0...999.9 kW

Scheinleistung S

Anzeigebereich 0...999.9 kVA

Blindleistung Q

Anzeigebereich 0...999.9 kvar

Leistungsfaktor PF

Anzeigebereich 0...+1

Phasenwinkel

Anzeigebereich 0°...90°

Frequenzmessung (für Spannungsbereich >80 V)

Messbereich 45...85 Hz

Drehfeldererkennung (für Leiterspannungen > 80 V)

Energiemessung (Wirk-, Schein- und Blindleistung)

Genauigkeit $\pm (3,5 \% \text{ v. MW} + 20 \text{ D})$

Datenlogger

512 kB,

nichtflüchtiger Speicher

max. 20.000 Messwerte,

max. 10 Messreihen

max. 12.000 Messwerte

für eine Messreihe

einstellbar: 5 s, 30 s, 1 min,

2 min

Abtastrate

Manueller

Messwertspeicher

Allgemeines max. 99 Messungen

Anzeige

LC-Multifunktionsanzeige

über optisch isolierte

RS-232-Schnittstelle

Datenübertragung

Frequenzbereich

Leistungsaufnahme

Verschmutzungsgrad

Schutzklasse

Schutzart

Messkategorie

Sicherheit nach

8 St. Batterien 1,5 V, IEC LR6

typ. 50 h

Netzadapter

Schuko 230 V/12...15 V, 300 mA

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur

Lagertemperatur

Abmessungen

Messgerät (B x H x T)

Gewicht (incl. Batt.)

235 x 117 x 54 mm

ca. 730 g

Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Power Analyser PQ55A	PQ55A	3037739

Messzubehör – Für eine „sichere“ Verbindung



Produkte

Messzubehör	96
Taschen	102
Ersatzteile/Sicherungen	103
Service Bestellformular	104

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.

Auf der Seite 103 sind Ersatzteile und Sicherungen aufgeführt.

In diesem Kapitel verwendete Piktogramme

	Länge der Stecktechnik (z.B. 4 mm)		Messleitung aus Silikon
	Berührungsschutz		Messleitung aus PVC
	Angabe der Messkategorie nach EN 61010, DIN VDE 0411		Hitzebeständig
	Strombelastbarkeit (z.B. 16 A)		Kältebeständig



Messleitungen SML 4W 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

Zubehörinformationen

- Sicherheitsmessleitung hochflexibel 0,8 mm²
- Strombelastbarkeit 16 A
- Messkategorie CAT III / 600 V

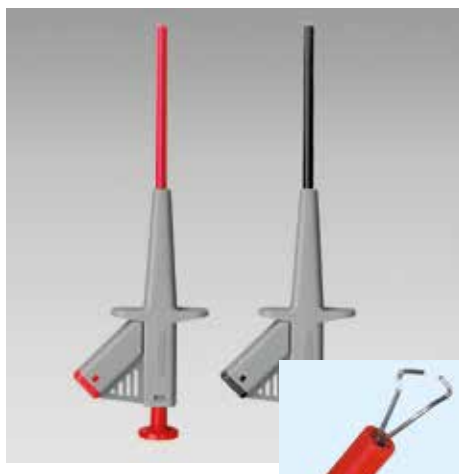
Ausführung

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



Bestellangaben:

Bezeichnung	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Messleitung ML 4W		
rot - 1000mm	307111	2146495
schwarz - 1000mm	307121	2146508
rot - 2000mm	307112	3313550
schwarz - 2000mm	307122	3313561



Sicherheitsklemm- prüfspitze SKP 41-Set 4-mm-Stecktechnik

Zubehörinformationen

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

Set bestehend aus:

- 1 St. SKP 41 grau/rot
- 1 St. SKP 41 grau/schwarz

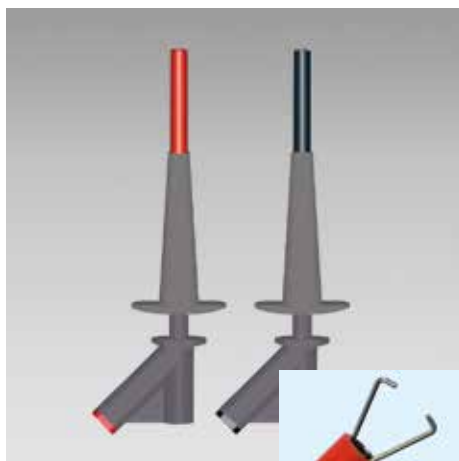
Ausführung

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



Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
370010	2146701



Hochstrom- Sicherheitsklemm- prüfspitze HCP 41-Set 4-mm-Stecktechnik

Zubehörinformationen

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

Set bestehend aus:

- 1 St. HCP 41 grau/rot
- 1 St. HCP 41 grau/schwarz

Ausführung

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



Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
370024	2146758



Prüfspitzen PSS 2-Set

Zubehörinformationen

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

Set bestehend aus:

- 1 St. Prüfspitze PSS 2 grau/rot
- 1 St. Prüfspitze PSS 2 grau/schwarz

Ausführung

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



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

Zubehörinformationen

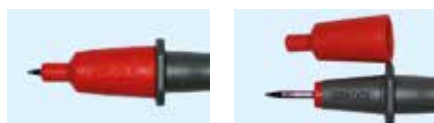
- Ca. 102 x 10 mm
- Strombelastbarkeit 16 A
- Messkategorie CAT III/1000 V, CAT IV/600 V (mit Abdeckkappe)
- Messkategorie CAT II/1000 V (ohne Abdeckkappe)

Set bestehend aus:

- 1 St. Prüfspitze PSK 2 grau/rot (mit Abdeckkappe)
- 1 St. Prüfspitze PSK 2 grau/schwarz (mit Abdeckkappe)

Ausführung

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



TL-300

Messleitungsset mit Krokodil- klemmen (rot, schwarz, gelb), Tasche und Temperaturfühler



Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
370008	2146694

Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
370004	2146675

Technische Daten

Strombelastbarkeit	10 A
Strombelastbarkeit	10 A
Messkategorie	CAT IV/1000 V (mit Abdeckkappe)
Prüfspitzen	CAT II/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.

Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TL-300	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

Set bestehend aus:

- 1 St. KS4L grau/rot
- 1 St. KS4L grau/schwarz

Ausführung

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
	370012	2146712



Abgreifklemmen für Stromschienen 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
rot	391511	2146861
schwarz	391512	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

Lieferumfang:

- 3 St. Prüfspitzen schwarz
- 1 St. Krokodilklemme schwarz
- 1 St. Bereitschaftstasche

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Zubehörset UNIdreh	1324	2146183



Die Lösung für sicheren Kontakt bei CEE-Steckdosen.



Profi-Messleitungs-Set für Multimeter 2-mm-Sicherheitsprüfspitzen

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

Lieferumfang:

2 St. Messleitungen, ca. 1 m lang,
2 Abdeckkappen

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Profi-Messleitungs-Set mit Silikon-Isolation	1306	3313458

**HÖCHSTE
SICHERHEIT
CAT IV**



Profi-Messleitungs-Set für Multimeter 4-mm-Sicherheitsprüfspitzen

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

Lieferumfang:

2 St. Messleitungen, ca. 1 m lang,
2 St. Abdeckkappen

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Profi-Messleitungs-Set mit Silikon-Isolation	1307	2146176

**HÖCHSTE
SICHERHEIT
CAT IV**



Mini-Krokodil- klemmen

2-mm-Stecktechnik (passt auf alle 2-mm-Multimeterprüf- spitzen)

Zubehörinformationen

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
rot	390450	2406492
schwarz	390451	2406509

Ausführung

- Miniatur-Krokodilklemme



TL36A Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen 2-mm-Sicherheitsprüfspitzen

Zubehörinformationen

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

Lieferumfang:

- 2 St. Messleitungen, ca. 1 m lang, mit Abdeckkappen
- 2 St. Krokodilklemmen

Technische Daten

Messkategorien	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Messleitungen	(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



Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TL36A	3034444



TL35B Messleitungs-Set mit Sicherheitskrokodilklemmen 2-mm-Sicherheitsprüfspitzen

Zubehörinformationen

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

Lieferumfang:

- 2 St. Messleitungen, ca. 1 m lang, mit Abdeckkappen
- 2 St. Krokodilklemmen

Technische Daten

Messkategorien	CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V
Messleitungen	(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



Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
TL35B	3068232



EU-200 Messleitungs-Set

Zubehörinformationen

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

Lieferumfang:

- 2 St. Messleitungen
- 2 St. Prüfspitzen (mit Abdeckkappen)
- 2 St. Krokodilklemmen

Technische Daten

Messkategorien	CAT III / 1000 V
Messleitungen	CAT IV / 600 V, CAT III / 1000 V
Prüfspitzen	(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

Bestellangaben:

Best.-Nr.	Artikel-Nr.
EU-200	2745046



Sicherheits-Set

Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

Lieferumfang:

- 1 St. Sicherheitsmessleitung rot
- 1 St. Sicherheitsmessleitung schwarz
- 1 St. Prüfspitze rot, mit Abdeckkappe
- 1 St. Prüfspitze schwarz, mit Abdeckkappe
- 1 St. Krokodilklemme rot
- 1 St. Krokodilklemme schwarz

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

Bestellangaben:

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



Elektroniker-Set

Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

Lieferumfang:

- 1 St. Sicherheitsmessleitung rot, 16A
- 1 St. Sicherheitsmessleitung schwarz, 16A
- 1 St. Krokodilklemme rot, 16A
- 1 St. Krokodilklemme schwarz, 16A
- 1 St. Sicherheits-Klemmprüfspitze rot, 2A
- 1 St. Sicherheits-Klemmprüfspitze schwarz, 2A
- 1 St. Sicherheitsprüfspitze rot, 6A
- 1 St. Sicherheitsprüfspitze schwarz, 6A

Technische Daten

Strombelastbarkeit	2A/6A/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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Elektroniker-Set	370001	3313577



Elektriker-Set

Zubehörinformationen

- Messleitungs-Set mit 4-mm-Sicherheitsstecktechnik

Lieferumfang:

- 1 St. Sicherheitsmessleitung rot, 16A
- 1 St. Sicherheitsmessleitung schwarz, 16A
- 1 St. Sicherheitsprüfspitze rot, 6A
- 1 St. Sicherheitsprüfspitze schwarz, 6A
- 1 St. Sicherheitsklemmprüfspitze rot, 10A
- 1 St. Sicherheitsklemmprüfspitze schwarz, 10A
- 1 St. Krokodilklemme rot, 16A
- 1 St. Krokodilklemme schwarz, 16A

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

Bestellangaben:

	Best.-Nr.	Artikel-Nr.
Elektriker-Set	370000	2146653



1150

Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: 1150
Artikel-Nr.: 2145755



1175

Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: 1175
Artikel-Nr.: 2145796



CC-VP-7xx

Bereitschaftstasche

Material: Nylon, gepolstert, Befestigungen, Trageschlaufe.
Passend für 2100-serie (Alpha/Beta/Gamma) und VP-700 Serie
Innenmaße: 280 x 80 x 45 mm

Best.-Nr.: CC-VP-7xx
Artikel-Nr.: 3889931



1193

Profi-Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: 1193
Artikel-Nr.: 2145812



VC30A

Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: VC30A
Artikel-Nr.: 3068280



VC221B

Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: VC221B
Artikel-Nr.: 3068271



CC-ACDC

Bereitschaftstasche

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

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



SV-U

Bereitschaftstasche

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

Best.-Nr.: SV-U
Artikel-Nr.: 2733511

**Mehr Informationen
unter:**

www.beha-amprobe.de

Hinweis:

Die Ersatzteile sind über Service Glottertall erhältlich. Weitere Ersatzteile und Preise finden Sie im Internet (www.beha-amprobe.de) unter Menüeintrag "Service-Ersatzteile"

Um Ersatzteile zu bestellen, benutzen Sie bitte das Bestellformular auf der nächsten Seite. Füllen Sie dieses aus und senden es an die angegebene FAX-Nummer.

Die Preise können Sie auf unserer Homepage nachlesen oder unter +49 (0) 76 84 / 80 09 - 438 anfragen.

Ersatzteile

für Produkt	Bezeichnung Ersatzteil	Artikel-Nr.
0100Expert	Messleitung Expert mit Schukostecker 2m	2406340
0100Expert	Messleitung Expert 3-polig 2m (sw/bl/gn)	2406369
0100Expert	Messleitung 4polig 1m	2156598
0100Expert	Ersatzfarbband für 8991/9020	2145692
0100Expert / Telaris	Messzubehör 0100-SET sw/bl/gn	2406445
Telaris	Messleitungs-Set 1,5m sw./blau/grün Telaris 0100plus	3397588
Maschinentester MT204-S	Messl.verlängerung EXT-MT204S SET 2x10m	3504374
Maschinentester MT204-S	Messleistungsset TL-MT204S, 2x 2m mit Prüfsp.	3504363
TACH20	Messrad 3.0 (6 inch)	4223163

Sicherungen

Nennwert	Charakteristik	Nennspannung	Abmessung	Verpackungseinh.	Artikel-Nr.
500mA	flick	1000V	6,3x32mm	4er Pack FP500	1990695
500mA	flick	500V	6,3x32mm	FP520	2156748
500mA	flick	500V	6,3x32mm		3504681
500mA	flick	1000V	6,3x32mm		2156753
630mA	flick	500V	6,3x32mm		4223534
1A	flick	600V	10x38mm		4223398
10A	flick	600V	6,3x32mm		3814230
10A	flick	500V	6,3x32mm		3504670
10A	flick	1000V	10x38mm	2er Pack FP100	1990707
11A	flick	1000V	10x38mm		803293
12,5A	flick	500V	6,3x32mm		2156681
15A	flick	500V	6,3x32mm		2156727

An/ To FAX: +49 (0) 7684/8009-331

Fluke Deutschland GmbH · In den Engematten 14 · 79286 Glottertal · Tel./Phone: +49 (0) 76 84/8009-438
Fax: +49 (0) 7684/8009-331 · service-gtl@fluke.com

Kunden-Nr. / Customer No:		Neukunde / New customer ☐
Firma / Company:	E-Mail:	
Name:	Telefon / Phone:	
Straße / Street:	Fax:	
PLZ Ort / Zip City:	USt.-IdNr.:	

Bestellung/Order

Teile-Nr. Part No.	Bezeichnung Description	Menge Quantity	Preis/Stück price/piece	Preis/gesamt price total
	Mindestmengenzuschlag bei Bestellungen kleiner €30 extra charge for small volume purchasing below €30	1		€ 10

Gewünschte Zahlungsart / Payment method:

Rechnung / invoice ☐

Nachnahme / cash on delivery ☐

Vorauskasse / prepayment ☐

(nicht für Neukunden / not for new customers)

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Anhang



Inhalt

Messkategorien	106
Index nach Bestell-Nr.	107
Index nach Bezeichnung	109

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

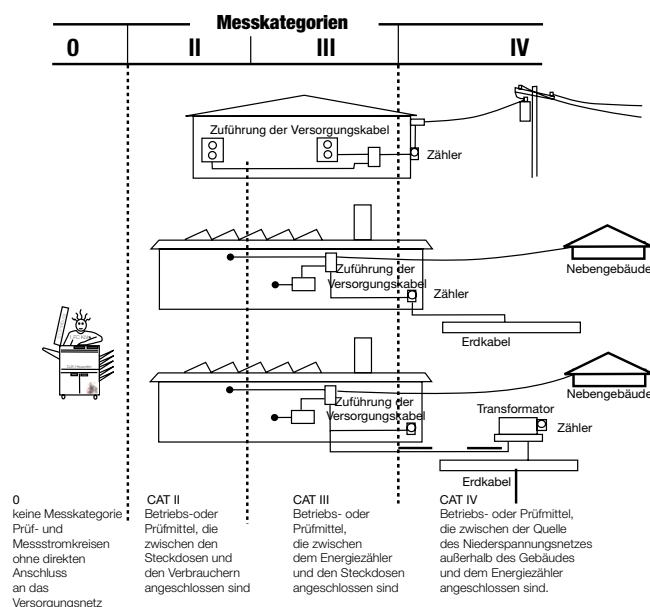
- ⚠ Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten
- ⚡ Vorsicht! Gefährliche Spannung, Gefahr des elektrischen Schlages
- Doppelte oder verstärkte Isolierung gemäß Klasse II IEC 61140 (Schutzklasse II)
- CE Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der für das jeweilige Gerät gültigen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



1032	Wärmeleitpaste bis 250°C (30g)	87	370003	Sicherheit-Set	101
1063	Barcode-Aufkleber 54 x 15 mm (250 St.)	73	370004	Prüfspitzen PSK 2-Set	97
1141	Messleitung Commander 2 (für 9050)	68	370008	Prüfspitzen PSS 2-Set	97
1142	Drehstromadapter	75	370010	Sicherheitsklemmprüfspitze SKP 41-Set	96
1150	Bereitschaftstasche	102	370012	Sicherheitskrokodilklemme KS 4L-Set	98
1154	Reflex-Aufkleber für TACH20	92	370014	Messzubehör 0100-SET sw/bl/gn	*
1175	Bereitschaftstasche für 2100/2000 ALPHA/BETA/GAMMA	102	370016	Messzubehör MACHINE-SET rt/sw	*
1193	Profi-Bereitschaftstasche	102	370024	Hochstrom-Sicherheitsklemmprüfspitze HCP 41-Set	96
1217	USB Adapter	79	390450	Mini-Krokodilklemme 2mm rot	99
1226	Stromzangenadapter AC für 0100-EUROtest	73	390451	Mini-Krokodilklemme 2mm schwarz	99
1233	Messadapter: Schuko/Schuko	74	391111	Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/rot	*
1235	Messadapter: CEE 5-polig 16A	74	391121	Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/schwarz	*
1236	Messadapter: CEE 5-polig 32A	74	391511	Abgreifklemmen für Stromschienen 155mm rot	98
1237	Kerbzange	72	391512	Abgreifklemmen für Stromschienen 155mm schwarz	98
1238	Prüfetiketten 15mm (250 St.) - gelb	72	1103D	UNITEST Profizubehör	*
1238G	Prüfetiketten 15mm (250 St.) - grün	72	1296C	Schuko-Messadapter für Telaris 0701/0702 (Schweiz)	*
1238B	Prüfetiketten 15mm (250 St.) - blau	72	15XP-B	Digitalmultimeter	*
1238R	Prüfetiketten 15mm (250 St.) - rot	72	2025-D	SF-1 Sicherungsfinder	27
1239	Prüfetiketten 30mm (250 St.) - gelb	72	2032-D	Leitungssucher-Set im Koffer	27
1239G	Prüfetiketten 30mm (250 St.) - grün	72	2050-D	MAGNO-VOLTfix Berührungsloser Spannungstester	18
1239B	Prüfetiketten 30mm (250 St.) - blau	72	2052-D	VOLTfix plus Berührungsloser Spannungstester	18
1239R	Prüfetiketten 30mm (250 St.) - rot	72	2054-D	VOLTfix Drill Berührungsloser Spannungstester	18
1240	Drehstromadapter 16A	75	2100-ALPHA	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige/LED	16
1241	Drehstromadapter 32A	75	2100-BETA	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige/LED-LCD	16
1278	Prüfprotokoll nach DIN VDE 0100	72	2100-GAMMA	Spannungs- und Durchgangsprüfer	
1279	Prüfprotokoll nach DIN VDE 0701/0702	72		mit Drehfeldanzeige/LED-LCD 1000V	17
1280	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - gelb	72	30XR-A-D	Digitalmultimeter	*
1280G	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - grün	72	33XR-A-D	Digitalmultimeter	*
1280B	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - blau	72	34XR-A-D	Digitalmultimeter	*
1280R	Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - rot	72	37XR-A	Digitalmultimeter	31
1282	Schnittstellenkabel, 9-polig	29	38XR-A	Digitalmultimeter	31
1289	Protokoll-Set	72	9072-D	Ohmtest Durchgangsprüfer	19
1290	Lochzange	72	93468-D	CHB15 Gleich- und Wechselstromzange	49
1304	Markierschilder (10 Stück)	72	93469-D	CHB35 Gleich- und Wechselstromzange TRMS	49
1305	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - gelb	72	93497-D	Hexagon 340A Digitalmultimeter	34
1305G	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - grün	72	93523-D	Hexagon 110 Digitalmultimeter	34
1305B	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - blau	72	93524-D	Hexagon 120 Digitalmultimeter	34
1305R	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - rot	72	93530-D	Isolationsmessgerät	66
1306	Profi-Messleistungs-Set 2-mm-Sicherheitsprüfspitzen Silikon	99	AC50A-D	Leckstromzange für Wechselströme	52
1307	Profi-Messleistungs-Set 4-mm-Sicherheitsprüfspitzen Silikon	99	AC68C	Stromzange 600A AC/DC, TRMS mit DMM	*
1311	CHB1 Leckstromzangenadapter (AC)	76	AC75B	Stromzange 600A AC, mit DMM, Temperatur, Kapazität	*
1312	Software es control professional 0100	79	ACD-10 PLUS-D	Wechselstromzange	46
1314	Software es control professional 0701-0702/0113	79	ACD-14 PLUS-D	Wechselstromzange mit Dualanzeige	*
1316	Software es control professional Komplett	79	ACD-14 TRMS-D	Stromzange 600A AC, TRMS, Dual-Anzeige	*
1324	Zubehörset UNIDREH	98	ACD-14-PRO-EUR	Wechselstromzange mit Dualanzeige	46
1325	Barcodescanner für MASCHINEmaster (9092, 9050)	73	ACD-20SW	Drehkopf-Stromzange (AC)	47
1332	Software für Hexagon 340 Digital Multimeter	34	ACD-23SW	Drehkopf-Stromzange (AC)	47
1338	Prüfprotokoll für DIN VDE0113 / EN 60204	72	ACD-3300 IND	Stromzange 1000A AC TRMS, CAT IV industrielle Anwendungen	*
1343	VLP 5 Drehstrom-Verlängerungsprüfadapter	74	ACD-45PQ	Leistungsmesszange 600 A AC TRMS	*
2005	Kabelmeter 3000 (Kabellängenmessgerät)	29	ACD-50NAV	Wechselstromzange, TRMS, CAT IV	50
2006	Echometer 3000 (Kabellängenmessgerät)	29	ACD-53NAV	Leistungsmesszange 1000 A AC TRMS, CAT IV, Navigator™	*
5790	Thermofühler Typ 111 Flexibler Drahtfühler Typ K	87	ACDC-100	Gleich- und Wechselstromzange	42
5793	Thermofühler Typ 106 Einstechfühler Typ K	87	ACDC-100 TRMS-D	Gleich- und Wechselstromzange	42
5794	Thermofühler Typ 104 Flüssigkeitsfühler Typ K	87	ACDC-3400 IND	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV	51
5795	Thermofühler Typ 101 Oberflächenfühler Typ K	87	ACDC-400-D	Gleich- und Wechselstromzange	48
5797	Thermofühler Typ 110 Oberflächenschnellfühler Typ K	87	ACDC-52NAV	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV, 600A	50
9023	TESTFIX Durchgangsprüfer	19	ACDC-54NAV	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV, 1000A	51
9050	MACHINEmaster Maschine und Gerätetester	68	ACF-6A	Adapterkabel für Stromzange	70
9080	Schuko-Test FI/RCD (Steckdosentester mit RCD/FI-Auslösung)	65	AD40B	Mini-Stromzange 400A AC	*
9085	MT204-S Maschinen-Tester nach DIN VDE 0113-1/EN 60204-1	67	AD40B-D	Mini-Stromzange 400A AC	*
9098	Medizin-Gerätetester GT-0751-CH (Schweiz)	71	ADAPTER-PE	Adapter für Schutzleiter	76
93517	Schallpegelmessgerät mit Speicherfunktion	89	AM-510-EUR	Digitalmultimeter	35
93560	Luxmeter mit Speicherfunktion	88	AM-520-EUR	Digitalmultimeter	35
93570	CHB5 Leckstromzange mit Oberwellenmessung, TRMS	52	AM-530-EUR	Digitalmultimeter TRMS	35
307111	Messleitungen SML 4W 1000mm rot	96	AM-540-EUR	Digitalmultimeter	35
307112	Messleitungen SML 4W 2000mm rot	96	AM-550-EUR	Digitalmultimeter TRMS	35
307121	Messleitungen SML 4W 1000mm schwarz	96	AMP-210-EUR	Wechselstromzange 600A	44
307122	Messleitungen SML 4W 2000mm schwarz	96	AMP-220-EUR	Gleich- und Wechselstromzange 600A TRMS	44
370000	Elektriker-Set	101	AMP-25-EUR	Mini Stromzange 300A AC/DC TRMS	44
370001	Elektroniker-Set	101	AMP-310-EUR	Wechselstromzange 600A TRMS mit Drehfeldmessung	45

AMP-320-EUR	Gleich- und Wechselstromzange 600A TRMS Drehfeldmessung	45	PM55A	Taschenmultimeter	36
AMP-330-EUR	Gleich- und Wechselstromzange 1000A TRMS Drehfeldmessung	45	PQ55A	Power Analyzer	94
AMPRB-EU-01-A	Standard-Kit	38	PRM-5-EUR	Drehfeldrichtungsanzeiger	20
AMPRB-EU-02-A	Professional-Kit	38	PRM-6-EUR	Drehfeldrichtungsanzeiger und Motordrehrichtungstester	20
AMPRB-EU-03-A	Junior-Set-A	38	PROINSTALL-100-CH	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105 (Schweiz)	62
AT-3500	Leitungssucher Erde	28	PROINSTALL-100-D	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105	62
AT-7000-RE	Empfänger für AT-7000-EUR	26	PROINSTALL-200-CH	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105 (Schweiz)	62
AT-7000-TE	Sender mit LCD für AT-7000-EUR	26	PROINSTALL-200-D	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105	62
AT-7020-EUR	Leitungssucher-Set im Koffer	26	PROINSTALL-CC	PROINSTALL-CC, Tragetasche	*
AT-7030-EUR	Leitungssucher-Set im Koffer mit Stromzange	26	PROINSTALL-TL-CH	PROINSTALL-TL-CH Messleitung (Schweiz)	*
BAT-250-EUR	Batterietester, BAT-250-EUR	19	PROINSTALL-TL-D	PROINSTALL-TL-D Messleitung	*
BC-1250G	Barcode Scanner für GT-800 und MT204-S	73	PROINSTALL-TL-KIT	PROINSTALL-TL-KIT, Messspitzen Set	*
BC233	Barcode-Scanner für MACHINEmaster 9050	*	SC-3500	Einspeise-Stromzange für AT-3500	28
BC-GT07XX	Barcode Scanner RS-232, für Gerätetester GT-0701/0702, GT075173	26	SC-7000-EUR	Stromzange für AT-7000-EUR	26
BR-7000-C	Akku-Ladegerät	26	SF100-D	Sicherungsfinder Set	*
BR-7000-T	Akkupack für Sender	26	SM-10	Schallpegelmessgerät	90
CC-7000-EUR	Tragekoffer für AT-7000-EUR	*	SM-20A	Schallpegelmessgerät	90
CC-ACDC	Bereitschaftstasche	102	SM-CAL1	Schallpegel-Kalibrator	90
CC-VP-7XX	Bereitschaftstasche für VP-7xx Serie, 2000 und 2100-Serie	102	SOLAR-100	Einstrahlungsmessgerät	21
CM100	Kohlenmonoxid-Messgerät	86	SOLAR-4000	Peakleistungs- und I-U-Kennlinienanalysator für PV-Anlagen	*
CT235A	Stromzangenadapter AC/DC	53	SV-U	Bereitschaftstasche gelb	102
CT237B	Stromzangenadapter AC/DC	53	TACH-10	Drehzahlmessgerät	92
DAA-16	Drehstromadapter 16A	75	TACH20	Drehzahlmessgerät	92
DAA-32	Drehstromadapter 32A	75	TH-1	Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät	84
DGC-1000A	Strommesszange zur Erdschleifenmessung	64	TH-3	Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät	85
DL243D	Messleitungs-Set, Basic	*	THWD-3	Temperatur- und Feuchtigkeitsmessgerät mit Taupunktmessung	85
DL248D	Messleitungs-Set, Deluxe	*	TL1500	Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen (rt/sw)	*
DL-SW-KIT	Software DOWNLOADER mit Schnittstellenkabel	78	TL-300	Messleitungs-Set mit Sicherheitskrokodilklemmen	97
DM73C	Digitalmultimeter in Stiftform	37	TL35B	Messleitungs-Set mit Sicherheitskrokodilklemmen	100
DM78C	Taschen-Multimeter im Etui, Autorange	*	TL36A	Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen	100
DR100-D	Drehfeldrichtungsanzeiger	*	TL-7000-25M	Messleitungs-Set, 25 Meter, für AT-7000-EUR	26
DR705-D	Drehfeldrichtungsanzeiger	*	TL-7000-EUR	Messleitungs-Set für AT-7000-EUR	*
EU-200	Messleitungs-Set 4mm Sicherheitstechnik	100	TL73C	Messleitung mit Krokodilklemme für DM73C	*
EXT-MT204S	Messleitungsverlängerung 10 Meter für MT204-S	*	TL-EARTH	Erdungsmess-Set	73
FTW00001339D	Softwarepaket es control professional 0100 - Update	*	TL-GT07XX	Messzubehör-Set (Messleitung, Spitze, Klemme) und USB-Kabel für GT-07XX	*
FTW00001341D	Softwarepaket es control professional 0701-0702/0113 - Update	*	TL-MT204S	Messleitung 2 m, mit Prüfspitzen für MT204-S	*
FTW00001342D	Softwarepaket es control professional Komplett - Update	*	TL-USB	USB Kabel für Proinstall 100/200	62
GT-0751	Medizin-Gerätetester GT-0751	*	TMA10A	Anemometer	91
GT-400-CH	Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 (Schweiz)	69	TMA-21HW	Hitzedraht Anemometer	91
GT-400-D	Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702	69	TMA40-A	Anemometer	*
GT-600	Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 (Schweiz)	70	TMA5	Mini-Anemometer	91
GT-800	Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 mit Automatik	70	TMD-50	Thermometer Typ K mit zwei Eingängen	83
GT-800-CH	Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 mit Automatik (Schweiz)	70	TMD-53	Thermometer Typ K/J mit zwei Eingängen	83
HD110C	Multimeter für Industrielle Anwendungen	37	TMD-56	Thermometer Typ K/J/T/E mit Datenlogger und USB Anschluss	83
HD160C	Multimeter Heavy Duty-TRMS-Multimeter, IP67, CAT IV	37	TM-SWA	Software und Kabel für TMA10A	87
HEX60-D	Hexagon 60 Digitalmultimeter	33	TMULD-300	Ultraschall Leck-Detektor Kit	89
HS-1	Aufhänger für Sender	26	TP73C	Prüfspitze für DM73C	*
IR-450-EUR	Infrarot-Thermometer mit Taschenlampe, Thermometer	81	TPK-59	Flexibler Drahtfühler mit 4-mm Stecker	87
IR608A	Infrarot-Thermometer	81	TPK-60	Temperaturfühler für TR100-A und TR200-A	87
IR-710-EUR	Infrarot-Thermometer 10:1	82	TPK-62	Temperaturfühler mit Adapter	87
IR-712-EUR	Infrarot-Thermometer 12:1	82	TPP1-C1	Mini-Taschenthermometer mit Einstechfühler	84
IR-720-EUR	Infrarot-Thermometer 20:1	82	TPP2-C1	Mini-Taschenthermometer mit Oberflächenfühler	84
IR-730-EUR	Infrarot-Thermometer 30:1	82	TR200-A	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	86
IR-750-EUR	Infrarot-Thermometer 50:1	82	TR300	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	86
KBGE-MT204S	Tastatur, USB deutsch, für GT-800 und MT204-S	73	TX900	Microwelle Leck-Detektor Kit	*
LAN-1	LAN-1, Verdrahtungstester für LAN-Kabel	28	ULD-300	Ultraschall Leck-Detektor Kit	89
LCR55A	LCR-Meter	33	UT-300	Ultraschallsender	89
LH41A	Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)	53	VC221B	Bereitschaftstasche	102
LM-100	Luxmeter	88	VC30A	Tragetasche mittelgroß	102
LM-120	Luxmeter, Autorange	88			
LT-10-ANT	Antenne für LT-10-EUR, mit Bereitschaftstasche	17			
LT-10-EUR	Lampentester mit kontaktloser Spannungserkennung	17			
MANO2-A	Differenzdruck-Manometer, mit USB	*			
MC-GT07XX	Speicherkarte (MMC/SD) für GT-07XX	*			
MLS55-3	Rohrsender für AT-3500	28			
MT-10	Bau- und Holzfeuchtemessgerät	85			
PA-1	Adapter für 3-polige Stecker	76			
PAT-BRUSH	Bürstensonde	76			
PM-1	Prüftafel ohne Gerätetester	59			
PM51A	Taschenmultimeter	36			

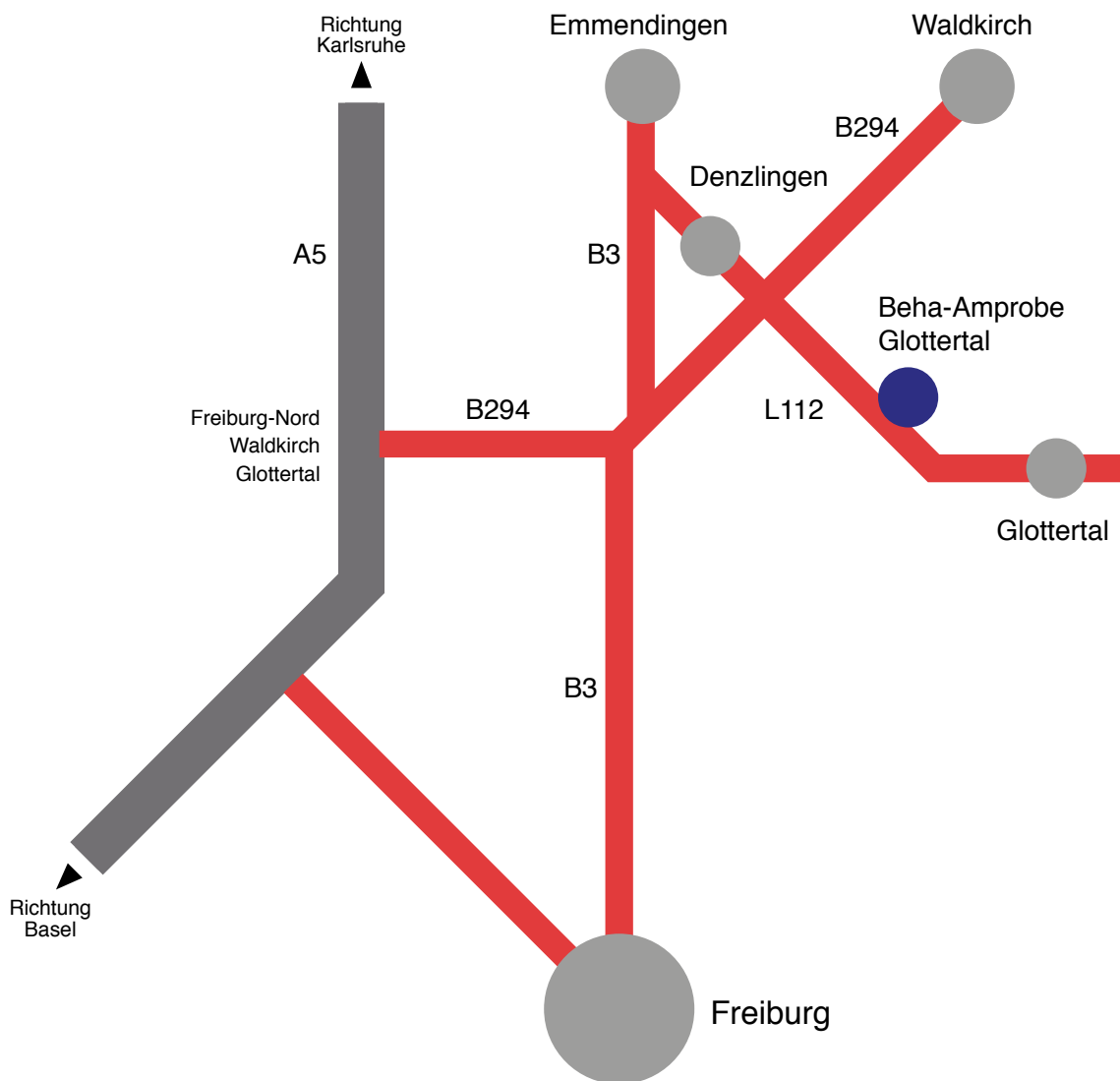
* Nicht im Katalog gelistet, aber weiterhin in unserem Lieferprogramm erhältlich

Abgreifklemmen für Stromschienen 155mm rot	391511	98	Gleich- und Wechselstromzange	ACDC-100	42
Abgreifklemmen für Stromschienen 155mm schwarz	391512	98	Gleich- und Wechselstromzange	ACDC-100 TRMS-D	42
Adapter für 3-polige Stecker	PA-1	76	Gleich- und Wechselstromzange	ACDC-400-D	48
Adapter für Schutzleiter	ADAPTER-PE	76	Gleich- und Wechselstromzange (AC/DC)	LH41A	53
Adapterkabel für Stromzange	ACF-6A	70	Gleich- und Wechselstromzange 1000A TRMS Drehfeldmessung	AMP-330-EUR	45
Akku-Ladegerät	BR-7000-C	26	Gleich- und Wechselstromzange 600A TRMS	AMP-220-EUR	44
Akkupack für Sender	BR-7000-T	26	Gleich- und Wechselstromzange 600A TRMS Drehfeldmessung	AMP-320-EUR	45
Anemometer	TMA10A	91	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV	ACDC-3400 IND	51
Anemometer	TMA40-A	*	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV, 1000A	ACDC-54NAV	51
Antenne für LT-10-EUR, mit Bereitschaftstasche	LT-10-ANT	17	Gleich- und Wechselstromzange, TRMS, CAT IV, 600A	ACDC-52NAV	50
Aufhänger für Sender	HS-1	26	Hexagon 110 Digitalmultimeter	93523-D	34
Barcode Scanner für GT-800 und MT204-S	BC-1250G	73	Hexagon 120 Digitalmultimeter	93524-D	34
Barcode Scanner RS-232, für Gerätetester GT-0701/0702, GT0751	BC-GT07XX	73	Hexagon 340A Digitalmultimeter	93497-D	34
Barcode-Aufkleber 54 x 15 mm (250 St.)	1063	73	Hexagon 60 Digitalmultimeter	HEX60-D	33
Barcode-Scanner für MACHINEmaster 9050	BC233	*	Hitzedraht Anemometer	TMA-21HW	91
Barcodescanner für MASCHINEmaster (9092, 9050)	1325	73	Hochstrom-Sicherheitsklemmprüfspitze HCP 41-Set	370024	96
Batterietester, BAT-250-EUR	BAT-250-EUR	19	Infrarot-Thermometer	IR608A	81
Bau- und Holzfeuchtemessgerät	MT-10	85	Infrarot-Thermometer 10:1	IR-710-EUR	82
Bereitschaftstasche	VC221B	102	Infrarot-Thermometer 12:1	IR-712-EUR	82
Bereitschaftstasche	1150	102	Infrarot-Thermometer 20:1	IR-720-EUR	82
Bereitschaftstasche	CC-ACDC	102	Infrarot-Thermometer 30:1	IR-730-EUR	82
Bereitschaftstasche für 2100/2000 ALPHA/BETA/GAMMA	1175	102	Infrarot-Thermometer 50:1	IR-750-EUR	82
Bereitschaftstasche für VP-7xx Serie, 2000 und 2100-Serie	CC-VP-7XX	102	Infrarot-Thermometer mit Taschenlampe, Thermometer	IR-450-EUR	81
Bereitschaftstasche gelb	SV-U	102	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105	PROINSTALL-100-D	62
Bürstensonde	PAT-BRUSH	76	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105	PROINSTALL-200-D	62
CHB1 Leckstromzangenadapter (AC)	1311	76	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105 (Schweiz)	PROINSTALL-100-CH	62
CHB15 Gleich- und Wechselstromzange	93468-D	49	Installationstester nach DIN VDE 0100/0105 (Schweiz)	PROINSTALL-200-CH	62
CHB35 Gleich- und Wechselstromzange TRMS	93469-D	49	Isolationsmessgerät	93530-D	66
CHB5 Leckstromzange mit Oberwellenmessung, TRMS	93570	52	Junior-Set-A	AMPRB-EU-03-A	38
Differenzdruck-Manometer, mit USB	MANO2-A	*	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - blau	1305B	72
Digitalmultimeter	15XP-B	*	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - gelb	1305	72
Digitalmultimeter	33XR-A-D	*	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - grün	1305G	72
Digitalmultimeter	34XR-A-D	*	Kabelprüfaufkleber (100 Stück) - rot	1305R	72
Digitalmultimeter	37XR-A	31	Kabelmeter 3000 (Kabellängenmessgerät)	2005	29
Digitalmultimeter	38XR-A	31	Kerbzange	1237	72
Digitalmultimeter	AM-510-EUR	35	Kohlenmonoxid-Messgerät	CM100	86
Digitalmultimeter	AM-520-EUR	35	Lampentester mit kontaktloser Spannungserkennung	LT-10-EUR	17
Digitalmultimeter	AM-540-EUR	35	LAN-1, Verdrahtungstester für LAN-Kabel	LAN-1	28
Digitalmultimeter	30XR-A-D	*	LCR-Meter	LCR55A	33
Digitalmultimeter in Stiftform	DM73C	37	Leckstromzange für Wechselströme	AC50A-D	52
Digitalmultimeter TRMS	AM-530-EUR	35	Leistungsmesszange 1000 A AC TRMS, CAT IV, Navigator™	ACD-53NAV	*
Digitalmultimeter TRMS	AM-550-EUR	35	Leistungsmesszange 600 A AC TRMS	ACD-45PQ	*
Drehfeldrichtungsanzeiger	DR100-D	*	Leitungssucher Erde	AT-3500	28
Drehfeldrichtungsanzeiger	DR705-D	*	Leitungssucher-Set im Koffer	2032-D	27
Drehfeldrichtungsanzeiger	PRM-5-EUR	20	Leitungssucher-Set im Koffer	AT-7020-EUR	26
Drehfeldrichtungsanzeiger und Motordrehrichtungstester	PRM-6-EUR	20	Leitungssucher-Set im Koffer mit Stromzange	AT-7030-EUR	26
Drehkopf-Stromzange (AC)	ACD-20SW	47	Lochzange	1290	72
Drehkopf-Stromzange (AC)	ACD-23SW	47	Luxmeter	LM-100	88
Drehstromadapter	1142	75	Luxmeter mit Speicherfunktion	93560	88
Drehstromadapter 16A	DAA-16	75	Luxmeter, Autorange	LM-120	88
Drehstromadapter 16A	1240	75	MACHINEmaster Maschine und Gerätetester	9050	68
Drehstromadapter 32A	1241	75	MAGNO-VOLTfix Berührungsloser Spannungstester	2050-D	18
Drehstromadapter 32A	DAA-32	75	Markierschilder (10 Stück)	1304	72
Drehzahlmessgerät	TACH-10	92	Medizin-Gerätetester GT-0751	GT-0751	*
Drehzahlmessgerät	TACH20	92	Medizin-Gerätetester GT-0751-CH (Schweiz)	9098	71
Echometer 3000 (Kabellängenmessgerät)	2006	29	Messadapter: CEE 5-polig 16A	1235	74
Einspeise-Stromzange für AT-3500	SC-3500	28	Messadapter: CEE 5-polig 32A	1236	74
Einstrahlungsmessgerät	SOLAR-100	21	Messadapter: Schuko/Schuko	1233	74
Elektriker-Set	370000	101	Messleitung 2 m, mit Prüfspitzen für MT204-S	TL-MT204S	*
Elektroniker-Set	370001	101	Messleitung Commander 2 (für 9050)	1141	68
Empfänger für AT-7000-EUR	AT-7000-RE	26	Messleitung mit Krokodilklemme für DM73C	TL73C	*
Erdungsmess-Set	TL-EARTH	73	Messleitungen SML 4W 1000mm rot	307111	96
Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät	TH-1	84	Messleitungen SML 4W 1000mm schwarz	307121	96
Feuchtigkeits- und Temperaturmessgerät	TH-3	85	Messleitungen SML 4W 2000mm rot	307112	96
Flexibler Drahtfühler mit 4-mm Stecker	TPK-59	87	Messleitungen SML 4W 2000mm schwarz	307122	96
Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702	GT-400-D	69	Messleitungs-Set 4mm Sicherheitstechnik	EU-200	100
Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 (Schweiz)	GT-400-CH	69	Messleitungs-Set für AT-7000-EUR	TL-7000-EUR	*
Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 (Schweiz)	GT-600	70	Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen	TL36A	100
Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 mit Automatik (Schweiz)	GT-800-CH	70	Messleitungs-Set mit Krokodilklemmen (rt/sw)	TL1500	*
Gerätetester nach DIN VIN 0702-0702 mit Automatik	GT-800	70	Messleitungs-Set mit Sicherheitskrokodilklemmen	TL35B	100

Anhang | Index nach Typ-Bezeichnung

Messleitungs-Set mit Sicherheitskrokodilklemmen	TL-300	97	Software es control professional 0100	1312	79
Messleitungs-Set, 25 Meter, für AT-7000-EUR	TL-7000-25M	26	Software es control professional 0701-0702/0113	1314	79
Messleitungs-Set, Basic	DL243D	*	Software es control professional Komplett	1316	79
Messleitungs-Set, Deluxe	DL248D	*	Software für Hexagon 340 Digital Multimeter	1332	34
Messleitungsverlängerung 10 Meter für MT204-S	EXT-MT204S	*	Software und Kabel für TMA10A	TM-SWA	87
Messzubehör 0100-SET sw/bl/gn	370014	*	Softwarepaket es control professional 0100 - Update	FTW00001339D	*
Messzubehör MACHINE-SET rt/sw	370016	*	Softwarepaket es control professional 0701-0702/0113 - Update	FTW00001341D	*
Messzubehör-Set (Messleitung, Spitze, Klemme) und USB-Kabel für GT-07XX	TL-GT07XX	*	Softwarepaket es control professional Komplett - Update	FTW00001342D	*
Microwelle Leck-Detektor Kit	TX900	*	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige/LED	2100-ALPHA	16
Mini Stromzange 300A AC/DC TRMS	AMP-25-EUR	44	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige/LED-LCD	2100-BETA	16
Mini-Anemometer	TMA5	91	Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Drehfeldanzeige/LED-LCD	2100-GAMMA	17
Mini-Krokodilklemme 2mm rot	390450	99	Speicherkarte (MMC/SD) für GT-07XX	MC-GT07XX	*
Mini-Krokodilklemme 2mm schwarz	390451	99	Standard-Kit	AMPRB-EU-01-A	38
Mini-Stromzange 400A AC	AD40B	*	Strommesszange zur Erdschleifenmessung	DGC-1000A	64
Mini-Stromzange 400A AC	AD40B-D	*	Stromzange 1000A AC TRMS, CAT IV industrielle Anwendungen	ACD-3300 IND	*
Mini-Taschenthermometer mit Einstechfühler	TPP1-C1	84	Stromzange 600A AC, mit DMM, Temperatur, Kapazität	AC75B	*
Mini-Taschenthermometer mit Oberflächenfühler	TPP2-C1	84	Stromzange 600A AC, TRMS, Dual-Anzeige	ACD-14 TRMS-D	*
MT204-S Maschinen-Tester nach DIN VDE 0113-1/EN 60204-1	9085	67	Stromzange 600A AC/DC, TRMS mit DMM	AC68C	*
Multimeter für Industrielle Anwendungen	HD110C	37	Stromzange für AT-7000-EUR	SC-7000-EUR	26
Multimeter Heavy Duty-TRMS-Multimeter, IP67, CAT IV	HD160C	37	Stromzangenadapter AC für 0100-EUROtest	1226	73
Ohmtest Durchgangsprüfer	9072-D	19	Stromzangenadapter AC/DC	CT235A	53
Peakleistungs- und I-U-Kennlinienanalysator für PV-Anlagen	SOLAR-4000	*	Stromzangenadapter AC/DC	CT237B	53
Power Analyzer	PQ55A	94	Taschen-Multimeter im Etui, Autorange	DM78C	*
Professional-Kit	AMPRB-EU-02-A	38	Taschenmultimeter	PM55A	36
Profi-Bereitschaftstasche	1193	102	Taschenmultimeter	PM51A	36
Profi-Messleitungs-Set 2-mm-Sicherheitsprüfspitzen Silikon	1306	99	Tastatur, USB deutsch, für GT-800 und MT204-S	KBGE-MT204S	73
Profi-Messleitungs-Set 4-mm-Sicherheitsprüfspitzen Silikon	1307	99	Temperatur- und Feuchtigkeitsmessgerät mit Taupunktmessung	THWD-3	85
PROINSTALL-CC, Tragetasche	PROINSTALL-CC	*	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	TR200-A	86
PROINSTALL-TL-CH Messleitung (Schweiz)	PROINSTALL-TL-CH	*	Temperatur-/Feuchtigkeitsdatenlogger USB	TR300	86
PROINSTALL-TL-D Messleitung	PROINSTALL-TL-D	*	Temperaturfühler für TR100-A und TR200-A	TPK-60	87
PROINSTALL-TL-KIT, Messspitzen Set	PROINSTALL-TL-KIT	*	Temperaturfühler mit Adapter	TPK-62	87
Protokoll-Set	1289	72	TESTFIX Durchgangsprüfer	9023	19
Prüfetiketten 15mm (250 St.) - blau	1238B	72	Thermofühler Typ 101 Oberflächenfühler Typ K	5795	87
Prüfetiketten 15mm (250 St.) - gelb	1238	72	Thermofühler Typ 104 Flüssigkeitsfühler Typ K	5794	87
Prüfetiketten 15mm (250 St.) - grün	1238G	72	Thermofühler Typ 106 Einstechfühler Typ K	5793	87
Prüfetiketten 15mm (250 St.) - rot	1238R	72	Thermofühler Typ 110 Oberflächenschnellfühler Typ K	5797	87
Prüfetiketten 30mm (250 St.) - blau	1239B	72	Thermofühler Typ 111 Flexibler Drahtfühler Typ K	5790	87
Prüfetiketten 30mm (250 St.) - gelb	1239	72	Thermometer Typ K mit zwei Eingängen	TMD-50	83
Prüfetiketten 30mm (250 St.) - grün	1239G	72	Thermometer Typ K/J mit zwei Eingängen	TMD-53	83
Prüfetiketten 30mm (250 St.) - rot	1239R	72	Thermometer Typ K/J/T/E mit Datenlogger und USB Anschluss	TMD-56	83
Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - blau	1280B	72	Tragekoffer für AT-7000-EUR	CC-7000-EUR	*
Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - gelb	1280	72	Tragetasche mittelgroß	VC30A	102
Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - grün	1280G	72	Ultraschall Leck-Detektor Kit	TMULD-300	89
Prüfetiketten 60 x 40 mm (250 St.) - rot	1280R	72	Ultraschall Leck-Detektor Kit	ULD-300	89
Prüfprotokoll für DIN VDE0113 / EN 60204	1338	72	Ultraschallsender	UT-300	89
Prüfprotokoll nach DIN VDE 0100	1278	72	UNITEST Profizubehör	1103D	*
Prüfprotokoll nach DIN VDE 0701/0702	1279	72	USB Adapter	1217	79
Prüfspitze für DM73C	TP73C	*	USB Kabel für ProInstall 100/200	TL-USB	62
Prüfspitzen PSK 2-Set	370004	97	VLP 5 Drehstrom-Verlängerungsprüfadapter	1343	74
Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/rot	391111	*	VOLTfix Drill Berührungsloser Spannungstester	2054-D	18
Prüfspitzen PSL 4 142mm grau/schwarz	391121	*	VOLTfix plus Berührungsloser Spannungstester	2052-D	18
Prüfspitzen PSS 2-Set	370008	97	Wärmeleitpaste bis 250°C (30g)	1032	87
Prüftafel ohne Gerätetester	PM-1	59	Wechselstromzange	ACD-10 PLUS-D	46
Reflex-Aufkleber für TACH20	1154	92	Wechselstromzange 600A	AMP-210-EUR	44
Rohrsender für AT-3500	MLS55-3	28	Wechselstromzange 600A TRMS mit Drehfeldmessung	AMP-310-EUR	45
Schallpegel-Kalibrator	SM-CAL1	90	Wechselstromzange mit Dualanzeige	ACD-14 PLUS-D	*
Schallpegelmessgerät	SM-10	90	Wechselstromzange mit Dualanzeige	ACD-14-PRO-EUR	46
Schallpegelmessgerät	SM-20A	90	Wechselstromzange, TRMS, CAT IV	ACD-50NAV	50
Schallpegelmessgerät mit Speicherfunktion	93517	89	Zubehörset UNIDREH	1324	98
Schnittstellenkabel, 9-polig	1282	29			
Schuko-Messadapter für Talaris 0701/0702 (Schweiz)	1296C	*			
Schuko-Test FI/RCD (Steckdosentester mit RCD/FI-Auslösung)	9080	65			
Sender mit LCD für AT-7000-EUR	AT-7000-TE	26			
SF-1 Sicherungsfinder	2025-D	27			
Sicherheit-Set	370003	101			
Sicherheitsklemmprüfspitze SKP 41-Set	370010	96			
Sicherheitskrokodilklemme KS 4L-Set	370012	98			
Sicherungsfinder Set	SF100-D	*			
Software DOWNLOADER mit Schnittstellenkabel	DL-SW-KIT	78			

* Nicht im Katalog gelistet, aber weiterhin in unserem Lieferprogramm erhältlich



Alle technischen Angaben

in diesem Katalog entsprechen dem Stand der Drucklegung und sind nach besten Wissen ermittelt, dennoch behalten wir uns Irrtümer und Druckfehler vor. Die Angaben dienen der näheren Gerätebeschreibung, sind jedoch keine zugesicherten Eigenschaften nach § 459 BGB, wenn sie nicht ausdrücklich als solche bezeichnet werden.

Änderungen

zu Gunsten des technischen Fortschritts bzw. Anpassungen an geänderte Normen oder Vorschriften bleiben vorbehalten.

Fotos

in diesem Katalog sind Ausführungsbeispiele und nicht verbindlich für die Ausführung bei Lieferung.

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Unsere Allgemeine Verkaufsbedingungen finden Sie im Internet unter: www.beha-amprobe.de



Beha-Amprobe Glottertal

In den Engematten 14

D-79286 Glottertal

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

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

E-Mail: info@beha-amprobe.de

www.beha-amprobe.de

Ihr Vertriebspartner: