

Abschlussprüfung Teil 1

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

Übung

Herbst 2024

Praktische Prüfungsunterl.
FZ-212036 21,83 €

Schriftliche Prüfungsunterl.
FZ-212037 22,68 €

Frühjahr 2024

Praktische Prüfungsunterl.
FZ-211552 21,83 €

Schriftliche Prüfungsunterl.
FZ-211553 22,68 €

Herbst 2023

Praktische Prüfungsunterl.
FZ-210948 21,03 €

Schriftliche Prüfungsunterl.
FZ-210949 21,77 €

Frühjahr 2023

Praktische Prüfungsunterl.
FZ-210540 21,03 €

Schriftliche Prüfungsunterl.
FZ-210541 21,77 €

inkl. 7 % MwSt.

Staffelpreise in Euro bei
Abnahme ab 5 Stück.
Alle Preise einschließlich
Verpackung. Die Lieferung
erfolgt zu unseren Liefer-
und Zahlungsbedingungen.

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Berufs Nr. 1602

PAL-Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.	pro Stück	ab 5 Stück
1	Standard-Prüfungsgestell komplett Seite 10	5035-1005	129,00 €	122,00 €
1	Montageplatte 900 x 600 mm Seite 10	5032-650302	79,00 €	75,00 €

WERKZEUG

Mess- und Prüfmittel, die jeder Prüfling benötigt:

I/1-9	PAL Bereitstellungunterlagen	5050-1307	70,00 €
I/10-11	BENNING MM 2-2 Spannungs- und Durchgangsprüfer	5150-8055	133,00 €
I/10-11	BENNING ST 710 VDE 0701/0702	5150-8084	595,00 €

Werkzeuge, die jeder Prüfling benötigt:

II/1-5	PAL-Bereitstellungunterlagen	5050-1301	34,00 €
II/6-12	PAL-Bereitstellungunterlagen ohne Pos. 10	5050-8105	118,00 €
II/10	Presszange für Aderendhülsen	5150-8051	20,00 €
II/20	WIHA Satz Schraubendreher Kreuz/Schlitz VDE	5150-8217	31,00 €
II/21	Maulschlüssel PAL-Bereitstellungunterlagen	5050-8106	16,00 €
II/23+24	Spiral-/Gewindebohrer PAL-Bereitstellungsunt.	5050-8107	40,00 €

Werkzeuge, die für 1 - 5 Prüflinge benötigt werden:

V/1	PZ 6 Roto WEIDMÜLLER Crimpwerkzeug 0,14 bis 6 mm	5150-8149	154,00 €
V/1	Presszange für Kabelschuhe 1,5 bis 4 mm	5150-8052	26,00 €
V/2	Kegelsenker 90g 2,5-10 mm	5150-8221	9,00 €
V/3	Satz Schlagstempel (arabische Ziffern) 3 mm	5150-8222	20,00 €

Mess- und Prüfmittel, (Seite 5) die 1 bis 5 Prüflinge benötigen:

VI/1+2	BENNING IT 115 Installationspr. VDE 0100/0105	5150-8381	1.022,00 €
VI/4	BENNING CM2-1 Digital-Stromzangen-Multimeter	5150-8081	232,00 €
VI/7	PEAK-TECH P-2790 Digital Drehzahlmesser, 5-stellig	5150-8069	49,00 €
VI/7	PEAK-TECH Drehzahlmesser Photo-Kontakt-Typ	5150-8326	79,00 €

Qualitative Werkzeuge zum Top-Preis von Weidmüller

P BAG XL SET 2

Best.-Nr. 5050-8391 **359,99 €**

Weidmüller 2602120000

Bestehend aus:

- PZ 6 Roto L Crimpwerkzeug- für Aderendhülsen 0,14 mm² - 6 mm²
- Trapezcrimp KT 8 Schneidwerkzeug bis 8 mm Außendurchmesser
- Stripax Abisolierwerkzeug bis 10 mm²
- VT DIGI Pro Spannungsprüfer
- P BAG XL SET 2 Schraubwerkzeuge
- AM 25 Abmantelwerkzeug



TOP CASE 16

Best.-Nr. 5150-8397 **869,99 €**

Weidmüller 2602310000

Bestehend aus:

- KBZ 180 Kombizange
- SE HD Seitenschneider
- Stripax Abisolierwerkzeug bis 16 mm²
- Fleximet 5 m
- VT DIGi PRO Spannungsprüfer bis 1000 V
- VT LCL Leitungssucher
- VT CTL Prüfgerät
- AM 16 Abmantelwerkzeug
- Crimpwerkzeuge 0,14 mm² - 16 mm²
- Schraubwerkzeuge
- Aderendhülsen
- Zange



CRIMP-SET PZ 6 ROTO L D

Best.-Nr. 5150-8305 **245,99 €**

Weidmüller 9028690000

Bestehend aus:

- PZ 6 Roto L Crimpwerkzeug, 0,14 mm² - 6 mm²
- Stripax Abisolierwerkzeug bis 10 mm²
- Koffer
- Und diverse Aderendhülsen



Preisgültigkeit vom
1.10.2021 bis 1.4.2022
**Nur solange der Vorrat
reicht!**

Alle Preise einschließlich
Verpackung. Die Lieferung
erfolgt zu unseren Liefer-
und Zahlungsbedingungen.

Telefax

0 22 41 / 48 67 48

Werkzeugkoffer

Universal

Kabelbinderzange RT-1 von Weidmüller

① **Best.-Nr. 5050-1011** **41,00 €**

Für Kunststoff-Kabelbinder 2,5...4,8 mm Breite und einer Dicke bis 1,6 mm.

- Festziehen und Abtrennen von Kabelbindern in einem Arbeitsgang
- Die Spannkraft ist in einem weiten Bereich, von kleinen bis zu Standardkabelbindern, einstellbar.
- Für Kabelbündel von 1,6 mm bis 100 mm Durchmesser

Stripax von Weidmüller

② **Best.-Nr. 5150-8146** **72,00 €**

Abisolier- und Schneidwerkzeug, feindrähtige u. massive Leiter mit PVC-Isolation von 0,08 bis 10 mm², 25 mm

HTI 15 von Weidmüller

③ **Best.-Nr. 5150-8147** **144,00 €**

Für PVC-, PC- und polyamid-isolierte Verbinder 0,5...2,5 mm² (~AWG 20 ... AWG 14)

- Doppelcrimp-Profil zur Verdringung von Kontakt und Isolation in einem Arbeitsgang

CTI 6 von Weidmüller

④ **Best.-Nr. 5150-8148** **158,00 €**

Für PVC-, PC- und polyamid-isolierte Verbinder 0,5...6 mm² (~AWG 20 ... AWG 10)

- Doppelcrimp-Profil zur Verdringung von Kontakt und Isolation in einem Arbeitsgang

PZ 6 Roto von Weidmüller

⑤ **Best.-Nr. 5150-8149** **154,00 €**

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen mit/ohne Kunststoffkragen von 0,14 bis 6 mm²

AM 25 von Weidmüller

⑥ **Best.-Nr. 5150-8150** **48,00 €**

Abmantelwerkzeug für PVC-Rundkabel bis 25mm Außendurchmesser schwenkbare Messer für Rund-, Längs- und Spiralschnitte

Pro Case Premium von Weidmüller

⑦ **Best.-Nr. 5150-8151** **1.090,00 €**

Bestückung: AM 25, KT 8, Stripax®, Swifty set, SK WSD-S 1,5-10,0, SKS 2,0-8,0 MR, SDIS 2,5-5,5/PH 1/2, SDS 2,5-5,5/PH 1/2, PZ 6 Roto, Bit-Box WI DMS 3, H-Box 0,5-2,5 mm² DIN, AM 12, KBZ 180, SE HD 180, RZ 160, FRZ S 160, AIZ 160, Testboy 20, Stripper Round Top, Cross-Key Universal, DMS manuell 0,5-1,7, WK S 0,5x3,0, Digi-Check 3.2, Combi-Check 1.3, Pro Case leer

Pro Case Insta von Weidmüller

⑧ **Best.-Nr. 5150-8152** **658,00 €**

Bestückung: AM 25, KT 8, Stripax®, SK WSD-S 1,5-10,0, SKS 2,0-8,0 MR, SDIS 2,5-5,5/PH 1/2, PZ 6 Roto, H-Box 0,5-2,5 mm² DIN, AM 12, FRZ S 160, KBZ 180, SE HD 180, Testboy 20, Stripper Round Top, Pack Hexa 8-13 Red-Line, Cross-Key Universal, Fleximet 5 M, Combi-Check 1.3, Pro Case leer



Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Alle Preise zuzüglich gesetzlicher MwSt.

**FELTRON
ZEISSLER**

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Werkzeuge

Mess- und Prüfmittel

Digitaler Multimeter AM-510-EUR

Best.-Nr. AM-4102344 71,00 €

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 und AM-550)
- Berührungslose Spannungserkennung
- Integrierte LED Taschenlampe

Digitaler Multimeter AM-520-EUR

Best.-Nr. AM-4131281 111,00 €

AM-520-EUR wie AM-510-EUR jedoch mit:

- Temperaturmessung

Geräteinformationen

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

Digitaler Multimeter AM-540-EUR

Best.-Nr. AM-4131308 128,00 €

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

Digitaler Multimeter AM-555-EUR

Best.-Nr. AM-4701030 225,00 €

AM-555-EUR wie AM-540-EUR jedoch mit:

- Echt-Effektivwertmessung (TRMS)

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



Technische Daten*

Anzeige LCD, 33/4-stellig, 5999 Digits
Messbereiche
Spannung AC 1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit $\pm(1,0\% \text{ v.M.} + 3 \text{ Digit})$
Frequenzbereich 45 Hz...1 kHz
Spannung DC 0,1 mV...1000 V
Grundgenauigkeit $\pm(0,5\% \text{ v.M.} + 3 \text{ Digit})$
Eingangswiderstand 10 M Ω
Strom AC 0,1 μ A...10 A
Grundgenauigkeit $\pm(1,2\% \text{ v.M.} + 5 \text{ Digit})$
Frequenzbereich 45 Hz...1 kHz
Strom DC 0,1 μ A...10 A
Grundgenauigkeit $\pm(1,0\% \text{ v.M.} + 2 \text{ Digit})$
Widerstand 0,1 Ω ...60 M Ω
Grundgenauigkeit $\pm(1,0\% \text{ v.M.} + 2 \text{ Digit})$
Durchgang R < 10 Ω
Frequenz 1,00 Hz...60 MHz
Grundgenauigkeit $\pm(0,1\% \text{ v.M.} + 3 \text{ Digit})$
Kapazität 0,01 nF...60 mF
Grundgenauigkeit $\pm(3,0\% \text{ v.M.} + 5 \text{ Digit})$
Temperatur -40°C...1000°C
Grundgenauigkeit $\pm(1,0\% \text{ v.M.} + 8 \text{ }^\circ\text{C})$
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 Model der Serie. Daten der einzelnen Modelle entnehmen sie bitte von der Internetseite: www.beha-amprobe.de

Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe
Fluke
Benning
PeakTech

können über uns bezogen werden.

Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns bezogen werden.

20 MHz Digital-Speicher-Oszilloskop/DMM

Best.-Nr. 5150-8075

339,00 €

- USB-Schnittstelle
- Anschluss für USB-Stick zur portablen Datenspeicherung
- unterstützt alternativen Trigger
- Video-Trigger-Funktion und Optimierung der Trigger-Empfindlichkeit
- Speicherkapazität: 6K
- True RMS-Multimeter
- zwei galvanisch getrennte Kanäle (entweder Multimeter oder zwischen Oszilloskop und Multimeter)
- USB-Schnittstelle
- Sicherheit: EN 61010-1
- mitgel. Zubehör: AC-DC-Adapter, 2 St. Tastköpfe, Prüflleitungen, Erweiterungsmodul für kleine Kapazitätsmessungen, Anschlussleitung für USB-Massenspeicher, USB-Schnittstellenkabel, Software-CD, Koffer und Bedienungsanleitung



60 MHz/ 4 CH, 1 GS/s, Digital-Speicheroszilloskop

Best.-Nr. P-1340

609,00 €

4-Kanal Digital-Speicheroszilloskop der neuesten Generation mit hochauflösendem TFT-Farbdisplay und umfassenden Zusatzfunktionen. Diese neu entwickelte Serie ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen bei einfacher Bedienung für jeden Anwender aus der Elektrotechnik, Industrie, Forschung und Entwicklung.



DC Linear Labornetzgerät 0 - 30 V / 0 - 5 A

Best.-Nr. P-6150

219,00 €

Ein völlig neu konzipiertes linear geregeltes Labornetzgerät im modernem Design und neuester Technologie mit 3-stelligen 14 mm blauen LED-Anzeigen für die Spannungs- und Stromwerte, die eine schnelle und präzise Ablesung ermöglichen. Stufenlos regelbarer Spannungsausgabe.

Abmessungen (BxHxT) 170 x 155 x 285 mm

PeakTech®



Weitere Infos online unter:

<https://www.feltron-zeissler.de/shop/15045-netzgeraete-oszilloskope>

R/C-Stiftmessgerät für SMD, 5 5/6-stellig

Best.-Nr. 5150-8074

29,90 €

- 5 5/6-stellige, 11 mm LCD-Anzeige max. 5999
- Batteriezustandsanzeige und Abschaltautomatik
- automatische Erkennung von Widerstand, Kapazität und Diode, Durchgangsprüffunktion
- schnelles Messen von Hochohmwiderstand und Kapazität
- Sicherheit: IEC-1010-1
- mitgeliefertes Zubehör: Batterien und Bedienungsanleitung



Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Werkzeuge

Mess- und Prüfmittel



PeakTech P 2755

Best.-Nr. P-2755

799,90 €

VDE 0100 Installationstester mit Bluetooth-Schnittstelle und TFT-Anzeige

Dieses innovative Kombinationsgerät zum Prüfen von elektrischen Installationen nach VDE 0100 überzeugt durch seine technischen Leistungsdaten im High End Bereich. Über das große 3,5" TFT Farbdisplay lassen sich alle wichtigen Sicherheitsprüfungen, E-Checks und Neuinstallationen durch den Elektrofachmann sicher durchführen. Dem Gerät liegt ein umfangreiches Sortiment an Zubehör mit bei, wie zum Beispiel alle wichtigen Messleitungen und die benötigte Software - CD für den PC. Beim Arbeitseinsatz ist dieses hochwertige Gerät durch seine Schutzart IP 65 gegen Staub und allseitiges Strahlwasser geschützt.

Zubehör: Koffer, Trageriemen, Prüflleitungen, Prüfklemmen, Isolationsstastkopf, Universal-Ladeadapter, Erdspieße, KFZ-Ladeadapter, Akkus, Bedienungsanleitung und Software CD

HT-Instruments Fulltest 3

Best.-Nr. 5150-8101

3.750,00 €

VDE 0113 / EN60204-1 Maschinen & Anlagenprüfgerät

Das innovative FULLTEST3 wurde für die Sicherheitsprüfungen und CE-Zertifizierung von elektrischen Geräten, Anlagen und Schaltschränken gemäß den Richtlinien der EN60204-1: 2006 und EN61439-1 entwickelt. Des Weiteren ist es für die Prüfungen elektrischer Betriebsmittel nach Reparatur und Wartungsarbeiten geeignet. Das FullTest 3 ein tragbares, sicheres und leicht zu verwendendes Messgerät.



Alle Messinstrumente
der Hersteller:

Beha-Amprobe
Fluke
Benning
PeakTech

können über uns
bezogen werden.

Alle Preise einschließlich
Verpackung. Die Lieferung
erfolgt zu unseren Liefer-
und Zahlungsbedingungen.

Alle Messinstrumente
der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns
bezogen werden.

TACH20 Digitales Drehzahlmessgerät

Best.-Nr. 5150-8092

398,00 €

- 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)



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

Fluke 6500 Gerätetester für DIN VDE 0701-0702

Best.-Nr. 5150-8103

2.072,00 €

- Eintastenbedienung: jede Testfunktion wird über eine spezielle Taste gestartet
- Voreingestellte Werte für Gut/Schlecht ermöglichen Zeitersparnis
- Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung zum einfachen Ablesen
- Kombinierte Prüf-/Netzsteckdose
- Separate IEC-Steckdose zum einfachen Prüfen von Kalt- und Heißgeräteanschlussleitungen
- Abnehmbare Messleitungen für schnellen Austausch vor Ort
- Integrierter Tragegriff
- Integrierte Tastatur für schnelle Dateneingabe
- Zusätzliche Funktion mit Compact Flash Speicherkarte für Datenspeicherung und Datentransfer zum PC
- Großes Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- Voreingestellte Automatik-Testsequenzen für erhöhte Benutzerfreundlichkeit
- Schnellere Dateneingabe durch integrierte Codes für Standort, Messpunkt und Beschreibung
- Ansehen der gespeicherten Werte für mehr Kontrolle vor Ort

FLUKE®



Modell beinhaltet folgendes Zubehör:

Messleitung, Messspitze, Krokodilklemme, Netzkabel, Hartschalenkoffer

Alle Preise einschließlich
Verpackung. Die Lieferung
erfolgt zu unseren Liefer-
und Zahlungsbedingungen.

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Werkzeuge

Mess- und Prüfmittel

Fluke T5-600 Spannungs- und Durchgangstester

Best.-Nr. 5150-8100 **223,00 €**

- Automatische Messung von Gleich- und Wechselspannungen mit präziser digitaler Auflösung
- Anzeige von Widerständen bis 1000 Ω
- Einfache und genaue Wechselstrommessung mit feststehender Gabel (OpenJaw™)
- Akustische Durchgangsprüfung
- Kompaktes Design mit praktischer Unterbringung der Messspitzen
- So stabil, dass auch ein Fall aus 3 m Höhe nicht schadet
- Abnehmbare SlimReach™ Messspitzen abgestimmt auf nationale Elektronormen
- Messleitungen sind passend für die als Zubehör lieferbaren Fluke Messklemmen
- In zwei Ausführungen für 600 V und 1000 V erhältlich
- Kann wesentlich länger angeschlossen bleiben als ein Elektromagnet-Tester
- Automatische Abschaltung zur Schonung der Batterien
- Optionales Holster zur Befestigung an einem Gürtel und zum Verstauen der Messleitung

Modell beinhaltet folgendes Zubehör:

Abnehmbare 4-mm-Messspitzen, Bedienungsanleitung

Fluke 9062 Drehrichtungstester für Drehstromnetze und Motoren

Best.-Nr. 5150-8101 **268,00 €**

- 3-Phasen-Anzeige
- Anzeige der Phasen-Drehrichtung
- Anzeige der Motor-Drehrichtung
- Berührungslose Ermittlung der Drehrichtung laufender Motoren

Lieferumfang: 3 Messleitungen, 3 Prüfspitzen

3 Krokodilklemmen, 9-V-Batterie, Benutzerhandbuch

Fluke 323 Stromzange

Best.-Nr. 5150-8102 **170,00 €**

- Neues kompaktes Gehäuse für die Arbeit in beengten Räumen
- Präzise Messungen mit 1,8 % Grundgenauigkeit
- Auflösung bis zu 0,01 A und 0,1 V
- Misst Wechselstrom bis 400 A
- Misst Wechselspannung bis 600 V
- Misst Gleichspannung bis 600 V (nur Fluke 322)
- Widerstandsmessung bis 400 Ω
- Durchgangsprüfung zur schnellen Erkennung von Kurzschlüssen
- Automatische Anzeige bei niedriger Batteriespannung
- Display-Hold-Funktion
- Zwei Jahre Gewährleistung

Modell beinhaltet folgendes Zubehör:

(2) Alkali-Batterien Typ AAA, Anweisungskarte, Sicherheitsinformationsblatt, Gepolsterte Tragetasche, Messleitungen



Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns bezogen werden.

Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Telefax

0 22 41 / 48 67 48

Werkzeuge

Prüf-, Mess- und Sicherheitsgeräte

Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns bezogen werden.

Fluke 1664 FC DE Multifunktions-Installationstester

Best.-Nr. 5150-8185

2.133,00 €

Zum Lieferumfang aller Modelle gehören:

- 6 AA-Batterien
- C1600 Hartschalenkoffer
- Zero-Adapter
- Netzmessleitung
- TL165X/STD Standard-Messleitungssatz
- Gepolsterter Trageriemen
- Kurzanleitung
- TP165X Tastkopf mit Auslösetaste und Messleitungen
- Benutzerhandbuch auf CD-ROM



FLUKE 1663 DE Multifunktions-Installationstester

Best.-Nr. 5150-8104

1.713,00 €

FLUKE 117 Multimeter mit berührungsloser Spannungsprüfung für Elektriker

Best.-Nr. 5150-8106

349,00 €

- Berührungslose Spannungsprüfung mittels VoltAlert™
- Automatische Umschaltung zwischen Gleich- und Wechselspannung mittels AutoVolt
- Geringe Eingangsimpedanz: verhindert fehlerhafte Messwerte durch Phantomspannungen
- Großflächige weiße LED-Hintergrundbeleuchtung für Arbeiten in schlecht beleuchteten Bereichen
- Echteffektiv für präzise Messungen bei nichtlinearen Lasten
- Misst 20 A (30 Sekunden kurzzeitig, 10 A dauerhaft)
- Widerstand, Durchgang, Frequenz und Kapazität
- Min/Max/Durchschnittswert plus verstrichene Zeit zur Aufzeichnung von Signalschwankungen
- Kompakte und ergonomische Konstruktion für Einhand-Bedienung
- Kompatibel mit Magnethalter-Zubehör (ToolPak™) für Freihandbedienung
- Sicherheitspezifikation CAT III, 600 V



FLUKE 115 Multimeter für universelle Messungen im Feldeinsatz

Best.-Nr. 5150-8105

260,00 €

Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Werkzeuge

Prüf-, Mess- und Sicherheitsgeräte

Das neue Fluke 233 Digitalmultimeter mit abnehmbarem Display

Best.-Nr. 5150-8129 350,00 €

- Abnehmbares magnetisches Display
- Mehr Anwendungsmöglichkeiten, Sicherheit und Genauigkeit
- Beim Ablesen der Messwerte muss das Messgerät nicht festgehalten werden
- Kann bei aufgestecktem Display wie ein normales Multimeter genutzt werden
- Erweitert Einsatzbereich des DMM und macht Einsatz mehrerer Messgeräte überflüssig
- Automatische Abschaltung, bei Verbindung des Displays mit dem Gerät wird Funkverbindung ausgeschaltet
- Verlängert Batterie-Lebensdauer
- Echteffektivwertmessung von Wechselspannung und Wechselstrom erlaubt höhere Genauigkeit bei nicht-linearen Signalen
- Große Ziffernanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Einfach abzulesende Messwerte in jeder Umgebung
- Displays können zwischen verschiedenen Fluke 233 ausgetauscht werden

Lieferumfang: Kurzanleitung (gedruckt), Mignonbatterien (AA), eingesetzt, Messleitungen, AC72 Krokodilklemmen, 80BK-A Temperaturfühler, CD-ROM (Benutzerhandbuch, technische Notizen und Anwendungsbilder)

Spannungs- und Durchgangsprüfer DUSPOL expert

Best.-Nr. 5150-8080 72,00 €

- Gleich- und Wechselspannungen (LED) von 12V - 690 V AC/750 V DC
- Falschmessungen durch Blindspannungen werden verhindert (Lastzuschaltung über Drucktaster)
- Unterschiedliche Spannung fühlen ohne hinzusehen (Vibrationsalarm)
- Durchgangsprüfung sowohl bei schlechten Sehverhältnissen (Summer) als auch lauter Umgebung (optisch über LCD)
- Drehfeldrichtungs-/ Phasenprüfung (LCD), Polaritätsprüfung (LED)
- Bewusste Auslösung des FI-Schutzschalters
- Bei schlechten Sehverhältnissen Beleuchtung der Messstelle
- Schutzart: IP 64 (staubdicht/ spritzwassergeschützt)
- Geprüft und zugelassen nach IEC 61243-3, VDE 0682-401
- Überspannungskategorie: CAT IV 500 V
- Inkl. 2 x 1,5 V Micro-Batterien (LR03/ AAA) - Spannungsanzeige auch bei leeren Batterien!

Benning PROFIPOL + Zweipoliger Spannungsprüfer

Best.-Nr. 5150-8082 44,00 €

Benning PROFIPOL+ Zweipoliger Spannungsprüfer, 12 V - 690 V LED CAT III 600 V, CAT II 690 V

- Schlanke und kompakte Bauform
- Schlagfeste und robuste Gehäuseausführung
- Schutzart IP 54 (staub-/spritzwassergeschützt)
- Prüfgriffarretierung zur Einhandbedienung an Steckdosen und zur sicheren Aufbewahrung
- Anzeigestufen von 12 V - 690 V AC/DC voll

FLUKE



NEU



Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns bezogen werden.

Friedrich Tabellenbuch

Elektrotechnik/Elektronik
10. Auflage 2020

EINS 53031 46,95 €

inkl. MwSt.



Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Telefax

0 22 41 / 48 67 48

Alle Messinstrumente
der Hersteller:

Beha-Amprobe

Fluke

Benning

PeakTech

können über uns
bezogen werden.

Benning Dutest pro

Best.-Nr. 5050-4001

37,00 €

Professioneller Durchgangs- und Leitungsprüfer zur Prüfung von hoch- und niederohmigen Widerständen

- Zuverlässige Ermittlung von Falschverdrahtungen, Kontaktierungsfehler und Kabelunterbrechungen
- Schnelles Auffinden von defekten Sicherungen, Leuchtmitteln, Leitungen und Kurzschlüssen
- Durchgangs- und Halbleiterprüfung über LED's und Prüfsummer Anzeige über drei gelbe LED's: 0 - 100 Ω / 1 k Ω / 10 k Ω
- Akustische Anzeige über Prüfsummer zur Prüfung niederohmiger Widerstände bis ca. 100 Ω
- Fremdspannungsanzeige: 6 - 400 V (LED's/ Prüfsummer) Polaritätsprüfung
- Einpolige Außenleiterprüfung (Phase) über 4 mm Messspitze
- Berührungsloser Phasenprüfer/ Kabelbruchdetektor
- Punktgenaue und leuchtstarke Hochleistungs-LED-Taschenlampe
- Summerlautstärke und Helligkeit der LED-Taschenlampe individuell 4-stufig einstellbar
- Integrierter Selbsttest für LED's, LED-Taschenlampe und Summer
- Batterieunterspannungsanzeige
- Erforderlicher Batteriesatz: 3 x 1,5 V Mignon/ AA
- Integrierter Magnethalter und Gürtelclip auf Gehäuserückseite
- Messkategorie: CAT III 300 V



Drehfeldrichtungsanzeiger TRITEST PRO

Best.-Nr. 5050-4004

71,00 €

Zur Prüfung der Drehfeldrichtung in Drehstromnetzen.

- Anzeige von „Rechts-“ und „Linksdrehfeld“ (LED)
- Anzeige der Phasenspannungen L1, L2 und L3 (LED)
- Spannungsbereich: 400 V - 690 V (50 Hz - 60 Hz)
- leuchtstarke LED-Taschenlampenfunktion
- Überspannungskategorie: CAT III 400 V
- Inkl. 3 St. Prüfspitzen und Abgreifklemme
- IEC 61557 Teil 1+7, VDE 0413 Teil 1+7



Digital-Stromzangen-Multimeter BENNING CM2

Best.-Nr. 5150-8081

202,00 €

- Gleich-/ Wechselspannung (0,1 mV - 600 V), Gleich-/ Wechselstrom (10 mA - 300 A), Widerstand (0,1 Ω - 40 M Ω), Durchgangsprüfung
- Messwert-/ Maximalwerterfassung (H/ MAX), Relativ-Messungen (REL)
- Zangenöffnung max.: 25 mm
- Messkategorie: CAT III 300 V, CAT II 600 V
- Geprüft und zugelassen nach IEC/ EN 61010-1, DIN VDE 0411
- Inkl. Tasche, Batterien, Messleitungen



Alle Preise einschließlich
Verpackung. Die Lieferung
erfolgt zu unseren Liefer-
und Zahlungsbedingungen.

Telefon

0 22 41 / 48 67 11

Werkzeuge

Prüf-, Mess- und Sicherheitsgeräte

Digital-Multimeter im Taschenformat BENNING MM P3

Best.-Nr. 5150-8083 60,00 €

- Nur 130 g und 132 x 86 x 19 mm (inkl. Zubehör) klein
- Spannung (0,1 mV - 600 V AC/ DC), Widerstand (0,1 Ω - 40 M Ω), Kapazität (10 pF - 100 μ F), Frequenz (1 mHz - 5 MHz), Durchgangs-/ Diodenprüfung
- Messwertspeicher (HOLD)
- Messkategorie: CAT III 300 V, CAT II 600 V
- Inkl. Lederetui, Batterien, angeschlossene Messleitungen



Alle Messinstrumente der Hersteller:

Beha-Amprobe
Fluke
Benning
PeakTech

können über uns bezogen werden.

Digital-Multimeter BENNING MM 2-2

Best.-Nr. 5150-8055 133,00 €

- Gleich-/ Wechselspannung (0,1 mV - 750 V AC/ 1000 V DC), Gleich-/ Wechselstrom (1 mA - 10 A), Widerstand (0,1 Ω - 20 M Ω), Kapazität (1 pF - 2 mF), Frequenz (1 Hz - 20 MHz)
- Durchgangs-/ Diodenprüfung
- Voltsensor zur berührungslosen Erkennung der Phasenspannung (optisch/ akustisch), lokalisiert Unterbrechungen z. B. in offenkommunierenden Leitungen, Kabeltrommeln
- Messwertspeicher (HOLD), Maximal-/ Minimalwertspeicher (MAX/ MIN)
- Messkategorie: CAT III 600 V, CAT II 1000 V
- Geprüft und zugelassen nach IEC/ EN 61010-1, DIN VDE 0411
- Inkl. Kompakttasche, Gummi-Aufhängevorrichtung, Batterien, Messleitungen



Installationsprüfgerät BENNING IT130

Best.-Nr. 5150-8079 1.665,00 €

Installationsprüfgerät für Sicherheitsprüfungen an elektrischen Anlagen gemäß DIN VDE 0100 und IEC 60364

- Durchgang/ Niederohmmessung (7 mA/ 200 mA), Isolationswiderstand (100 V/ 250 V/ 500 V/ 1000 V), Leitungsimpedanz (L-N/ L), Schleifenimpedanz (L-PE), Kurzschlussstrom, Berührungsspannung, Auslösezeit und Auslösestrom (Rampentest) von FI-Schutzschalter (RCD), Drehfeld (3-phasig), Spannung, Frequenz
- Besonderheiten: Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung, Hilfefunktion mit Anschlussdiagramm, Online-Spannungswächter, Messergebnis mit Symbolik für BESTANDEN/NICHT BESTANDEN
- Messkategorie CAT III 600 V
- Gerätevorschrift IEC/ EN 61557 Teil 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10
- Inkl. Tragetasche/ Tragegurt, schaltbare Prüfspitze, Prüfkabel mit Schukostecker, Universalprüfkabel (3 x L = 1,5 m), 3 x Prüfspitzen/Krokodilklemmen, Ladegerät mit 6 NiMH AA-Akkus



Alle Preise einschließlich Verpackung. Die Lieferung erfolgt zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Telefax
0 22 41 / 48 67 48