

Gerätetester - Prüfung elektrischer, medizinisch elektrischer Geräte

Mobiler Personenschutzschalter und Lichtbogenschweißeinrichtungen



Moderne, leistungsstarke Prüfgeräte organisieren den kompletten Prüfablauf.

Bedienfreundliche Software erstellt Prüfprotokolle, Übersichten und Statistiken.

WLAN, LAN, Bluetooth®, USB Schnittstellen ermöglichen Updates und das Einbinden von I/O-Geräten.



NEU! BTEC - BENNING Test Equipment Cloud. Datenübertragung und Aktualisierung direkt vom Prüfgerät in die Cloud.



Bundesweite Workshops mit Fachreferenten und Anwendungsspezialisten helfen beim fachgerechten Prüfen und frischen Fachkenntnisse auf.



Messadapter für die Prüfung 3-phasiger Betriebsmittel, EV-Ladekabel (Mode 2, Mode 3) und Wallboxen



Gerätetester

Technische Daten



INFO



Anzeige

Anzeige	7" kapazitiver Farb-Touchscreen	Grafikdisplay	Grafikdisplay
---------	---------------------------------	---------------	---------------

Messfunktionen

Schutzleiterwiderstand (R _{PE})	0,05 Ω - 10 Ω	0,05 Ω - 10 Ω	0,05 Ω - 20 Ω	0,05 Ω - 20 Ω
Prüfstrom AC	> 600 mA, 10 A	> 600 mA, 10 A	> 200 mA	> 200 mA
Isolationswiderstand (R _{iso})	0,1 MΩ - 100 MΩ	0,1 MΩ - 100 MΩ	0,1 MΩ - 20 MΩ	0,1 MΩ - 20 MΩ
Prüfspannung DC	100 V - 1000 V	100 V - 1000 V	250 V / 500 V	500 V
Schutzleiter- (IPE)/Berührungsstrom (IBer.) über				
- Differenzstrommessung	0,03 mA - 25 mA	0,03 mA - 25 mA	0,25 mA - 20 mA	-
- Direkte Messung	0,03 mA - 25 mA	0,03 mA - 25 mA	0,1 mA - 2 mA	-
- Ersatzableitstromverfahren	0,03 mA - 25 mA	0,03 mA - 25 mA	0,25 mA - 20 mA	0,1 mA - 20 mA
Prüfung von				
• elektrischen Geräten	•	•	•	•
• mobiler PRCD-Typen	•	•	-	-
• medizinisch elektr. Geräten	•	•	-	-
• Schweißgeräten	•	-	-	-
• Geräteanschluss- / Verlängerungsleitungen	•	•	•	•
• 3-phasiger Prüfobjekte unter Funktion (Option)	•	•	•	-
Leitungstest	•	•	•	•
FI/RCD Prüfstrom	10 mA - 300 mA	10 mA - 300 mA	30 mA	-
Spannung	1 V - 360 V	1 V - 360 V	50 V - 270 V	50 V - 270 V
Strom	0,1 A - 16 A	0,1 A - 16 A	-	-
Wirkleistung/Scheinleistung	20 W - 2300 W	20 W - 2300 W	-	-
Funktionstest	•	•	•	-

Eigenschaften

Prüfablauf	autom./ man.	autom./ man.	autom.	autom.
Datenbankverwaltung	•	•	-	-
Messwertspeicher	•	•	• (max. 999)	-
Schnittstellen	W-LAN, LAN, Bluetooth®, 4xUSB, Mini-USB		Mini-USB	-
Updates (kostenlos)	•	•	-	-

Lieferumfang

Koffer (IP 67)	•	•	-	-
Tasche / Batterie/n	-	-	• / •	• / •
BTEC - BENNING Test Equipment Cloud	Option (im BTEC-SET inkl.)**	Option (im BTEC-SET inkl.)**	Option	Option
PC-Software / USB-Datenkabel	Option (im SET inkl.)	Option (im SET inkl.)	-	-
Downloadsoftware / USB-Datenkabel	-	-	•	-
Prüfleitung, selbstkompensierend (2 m)	•	•	-	-
Prüfleitung mit Krokodilklemme	-	-	•	•
Messleitungen m. Krokodilklemmen	•	•	-	-
Kabeladapter (Leitungsprüfung)	•	•	•	•
SD-Speicherkarte	•	•	-	-
Bedienungsanleitung	•	•	•	•
Kalibrierzertifikat	•	•	-	-

Allgemein

Abmessungen / Gewicht	410 x 350 x 170 mm / 6 kg	410 x 350 x 170 mm / 6 kg	270 x 115 x 55 mm / 1,1 kg	270 x 115 x 55 mm / 0,8 kg
Art.-Nr.	050334	050332	050316	050308

SET-Angebote **TIPP!**

NEU!

NEU!

Modell BENNING	ST 760+ BTEC-Set	ST 760+ SET	ST 755+ BTEC-Set	ST 755+ SET	-	-
Art.-Nr.	10238250	050335	10238249	050333	-	-

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.

** BTEC-Set inkl. Starter-Paket Smart, gültig für ein Jahr



Prüfung elektrischer Geräte, medizinisch elektrischer Geräte und Schweißgeräte

Prüfung im Rahmen der DGUV V3, BetrSichV gemäß

- DIN EN 50678 (VDE 0701:2021-02) für elektrische Geräte nach der Reparatur
- DIN EN 50699 (VDE 0702:2021-06) Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte
- DIN EN 62353 (VDE 0751-1:2015) für medizinisch elektrische Geräte
- DIN EN 60974-4 (VDE 0544-4:2017) für Schweißgeräte (nur ST 760+)

BENNING ST 760+ – Normkonforme Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen

- Messung des Scheitel- und Echt-Effektivwertes (TRUE RMS) der Leerlaufspannung und des Berührungstroms des Schweißstromkreises
- 3-phasige Schweißgeräte über optionalen Messadapter BENNING MA 4 oder BENNING MA 2-16 in Funktion prüfbar.
- Leistungsumfang des BENNING ST 755+

Leistungsmerkmale

- Prüfung von mobilen Personenschutzschaltern PRCD Typ S, S+, K, 2-/3-polig sowie RCD Typ AC, A, F, B, B+ in mobilen Stromverteilern
- Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen (nur ST 760+)
- Standard, erweiterte und kundenspezifische Sichtprüfungen
- Verwaltung von Kunden und Betriebsmitteln in Datenbanken
- Erstellung individueller Prüfabläufe und -intervalle (zeitdynamisch optimiert)
- Smart-Menü zum schnellen Anlegen neuer Geräte (QuickTest), bis zu 24 Vorlagen pro Norm, AutoID, Favoriten-Menü zu häufig genutzten Ebenen
- Geringe Betriebskosten durch kostenfrei Updates über WLAN, LAN, USB
- Mehrfachmessungen (z.B. RPE-Testwiederholungen) und weitere Funktionen lassen sich durch „On-/Off-Slider“ aktivieren
- Touch Screen lässt sich auf PC oder Tablet spiegeln
- Externer Prüfdatenzugriff auf netzwerkgekoppelte Gerätetester
- Leistungsstarke Schaltrelais (80 A) sind für eine lange Nutzungsdauer ausgelegt

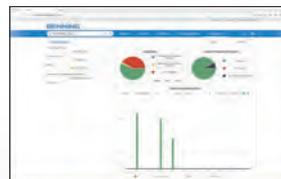
BENNING ST 755+ (050332)
BENNING ST 760+ (050334)

BENNING ST 760+ (Version CH):
10228221
BENNING ST 755+ (Version CH):
10228220



Ergänzender Lieferumfang der Set-Angebote

Datenverwaltung (je nach Set-Modell)



BTEC Starter-Paket Smart (10238428)



oder



PC-Software PC-WIN ST 750-760 (047002)



BarcodeScanner (009369)



Barcodeetiketten (756301)



Prüfplaketten (756212)

Gerätetester

	BENNING ST 760+	BENNING ST 755+
Anzeige	7" kapazitiver Farb-Touchscreen	
Schutzleiterwiderstand (RPE)	0,05 Ω - 10 Ω (> 600 mA + 10 A Prüfstrom)	
Isolationswiderstand (Riso)	0,1 MΩ - 100 MΩ (100 V - 1000 V Prüfspannung)	
Schutzleiterstrom (IPE)	0,03 mA - 25 mA (Differenz, Direkt, Ersatz)	
Berührungstrom (Iber.)	0,03 mA - 25 mA (Differenz, Direkt, Ersatz)	
Prüfung v. elektr. Geräten	•	•
Prüfung mobiler PRCD-Typen	•	•
Prüfung v. med. elektr. Geräten	•	•
Prüfung von Schweißgeräten	•	–
Spannung/Strom	1 V - 360 V/0,1 A - 16 A	
Wirkleistung/Scheinleistung	20 W - 2300 W	
Schnittstellen	W-LAN, LAN, Bluetooth®, 4 x USB, Mini-USB	
Abmessungen/Gewicht	410 x 350 x 170 mm / ca. 6 kg	
Lieferumfang	Prüfgerät im Koffer, Messleitungs-/ Krokodilklemmensatz, 2-polige Prüflleitung, Kaltgeräteleitung, SD-Karte, Kalibrierzertifikat	
Art.-Nr.	050334	050332

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.

Set-Angebote **NEU!**

	BENNING ST 760+ BTEC Set	BENNING ST 755+ BTEC Set
Gerätetester	BENNING ST 760+	BENNING ST 755+
Datenverwaltung	BTEC Starter-Paket Smart, 1 Jahr	
weiteres Zubehör	1D-USB-BarcodeScanner, Barcodeetiketten (1000 Stück) Prüflakette „neue Prüfung“ (300 Stück)	
Art.-Nr.	10238250	10238249
TIPP!	BENNING ST 760+ Set	BENNING ST 755+ Set
Gerätetester	BENNING ST 760+	BENNING ST 755+
Datenverwaltung	PC-Software BENNING PC-Win ST 750-760	
weiteres Zubehör	1D-USB-BarcodeScanner, Barcodeetiketten (1000 Stück) Prüflakette „neue Prüfung“ (300 Stück)	
Art.-Nr.	050335	050333

BENNING SET Geräteprüfung **NEU!**

Gerätetester	BENNING ST 760+ Set (050335)
Aktiv-Messadapter	BENNING MA 4 (044162)
Art.-Nr.	10236771

Datenverwaltung

BENNING Test Equipment Cloud (BTEC) sowie die professionelle PC-Software

BENNING Test Equipment Cloud (BTEC) **NEU!** Prüfen neu gedacht

Die BENNING Test Equipment Cloud ist die neue und innovative Cloudlösung für die Prüfung ortsveränderlicher Betriebsmittel.

Die Überprüfung elektrischer Betriebsmittel nach DGUV V3 hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die steigende Anzahl an durchzuführenden Prüfungen löst bei den Verantwortlichen einen enormen Aufwand aus.

Mit der BENNING Test Equipment Cloud (BTEC) steht nun eine entsprechende Plattform zur Verfügung, mit der sich Prüfprozesse schlanker gestalten lassen. Bisher notwendige Arbeitsabläufe werden optimiert, administrative Prozesse signifikant vereinfacht und der Gesamtprozess somit deutlich effizienter.

- Managt Ihre komplette Prüftätigkeit
- Strukturiert Ihre Prüfaufgaben
- Optimiert die Datenverwaltung
- Flexibel und zukunftssicher
- Effizient, unkompliziert und schnell



BENNING PC-Win ST 750-760 Datenbank-Software zur Dokumentation und Verwaltung

- Verwalten, dokumentieren und auswerten von Prüfergebnissen
- Klare Datenbankstruktur mit Kunde, Abteilung und Prüflings-ID
- Zusammenführung von Datenbanken bei Prüfung mit mehreren Gerätetestern
- Erstellen von individuellen Prüfabläufen und Sichtprüfungen
- "ReportDesigner" – Anpassungen des Protokolllayouts
- Prüflingsdatenbankenimport aus fremden Systemen über MS Excel®
- Datenbank Exportfunktion mit allen Attributen und Ergebnissen
- Gerätetester fernsteuern über MS Cerhost®

PC-Software PC-WIN ST 750-760
(047002)



Bedarfsgerechte Cloud-Pakete

Mit unserer BENNING Test Equipment Cloud bieten wir Ihnen für jedes Anforderungsprofil ein passendes Leistungs-Paket. Der BTEC Leistungsumfang unterscheidet sich in der Anzahl der lizensierbaren Benutzer, der zu testenden Prüflinge und der Größe des verfügbaren Speicherplatzes. Dadurch ermöglichen wir für jeden Bedarf das optimale Preis-Leistungspaket, denn Sie wählen den Leistungsumfang, der am besten zu Ihnen passt!

Weitere Informationen erhalten Sie unter btec-info.benning.de oder nutzen Sie gerne die QR-Codes:



btec-info.benning.de



10 gute Gründe

Datenverwaltung

	Art.-Nr.
PC-Software BENNING PC-Win ST 750-760	047002
BTEC Starter-Paket Smart	10238248

Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
1D-USB-Barcodescanner für 1D-Strichcodes	009369
Barcodeetiketten mit fortlaufender numerischer Darstellung (1000 Stück auf Rolle), weitere Nummernbereiche bis Satz 10 (756310) erhältlich	756301
Prüfplakette „neue Prüfung“ (300 Stück auf Rolle)	756212

BENNING MA EV 1 **NEU!** Messadapter für EV-Ladekabel und Wallboxen



INFO

- Prüfung von EV-Ladekabel Mode 2 (Notladekabel) und Mode 3 in Kombination mit Gerätetester BENNING ST 755+/ST 760+ gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702)
- Prüfung von Wallboxen in Kombination mit Installationsprüfgerät IT 200/IT 130 gemäß DIN VDE 0100-600 und DIN VDE 0105-100
- Fahrzeugsimulation (CP-Status) und Simulation der Stromtragfähigkeit des Ladekabels (PP-Status)
- Fehlersimulation: Kurzschluss Diode, Kurzschluss CP-Signal und PE offen
- LED-Anzeigen für Netz- (L1/L2/L3-N) und Fahrzeugseite (L1/L2/L3-N)
- Mini-USB-Schnittstelle für Datenaustausch Gerätetester und Firmware-Update

BENNING MA 4 **TIPP!** Aktiver Messadapter bis 32 A



INFO

- Geeignet für Betriebsmittel mit CEE-Anschluss
- Drehschalterstellung „Kabel“ und „Funktion“ mit Eigentest
- Erfüllt IEC/ EN 61010-1/ VDE 0411-1 und DIN EN 61557-16
- Unterstützt folgende Prüfungen/ Messungen:
 - Schutzleiter- und Isolationswiderstand
 - Ersatzableitstrom, Differenzstrom und direkter Schutzleiterstrom
 - Kabel-, Funktions- und Drehfeldprüfung
 - PRCD- und Schweißgeräteprüfungen

Messadapter MA EV 1
(044164)



Messadapter Wallboxprüfung
(10236543)



Messadapter MA 4
(aktiv/passiv) (044162)

- Für komplette DGUV Vorschrift 3 Prüfungen in Kombination mit Gerätetestern
- Belastbarkeit bis 32 A

Netzanschlusskabel
zum MA 4
(044163)



Messadapter für EV-Ladekabel und Wallboxen

	Art.-Nr.
Messadapter BENNING MA EV 1 Steckverbinder Infrastrukturseite: Typ 2, CEE (16 A, 5-polig), Schutzkontaktsteckdose und 4 mm Sicherheitsbuchsen (L1/L2/L3, N, PE, PP, CP). Steckverbinder Fahrzeugseite: Typ 2 und 4 mm Sicherheitsbuchsen (L1/L2/L3, N, PE, PP, CP). Versorgung: 16 A Netzanschlusskabel mit Schutzkontaktstecker (L = 1,5 m), 16 A CEE (5-polig) Netzanschlusskabel (L = 2 m). Lieferumfang: Messadapter im Koffer, Kaltgeräteleitung auf 4 mm Sicherheits-Turmstecker, Mini-USB-Kabel, Kalibrierzertifikat.	044164
Messadapter Wallboxprüfung Typ 2 Steckverbinder, PP-Leitung durchgängig zur Simulation der Stromtragfähigkeit des Ladekabels, Länge: 2 m. Zur Prüfung von Wallboxen in Kombination mit Messadapter MA EV 1 und Installationstester IT 200/IT 130	10236543
Weitere kompatible Messadapter für BENNING MA EV 1 Zur Prüfung von Ladekabel Mode 2	044143 044144 044163

Aktiver Messadapter bis 32 A

	Art.-Nr.
Messadapter BENNING MA 4 (16 A + 32 A CEE 5-polig, 16 A CEE 3-polig) geeignet für alle Gerätetester (außer ST 710) und Fremdgeräte, die aktiv 230 V Netzspannung aufschalten, Ableitstrommessung aktiv/ passiv, 32 A CEE Netzanschlusskabel	044162
16 A Netzanschlusskabel zum BENNING MA 4 16 A/ 400 V CEE-Stecker - 32 A/ 400 V CEE-Kupplung, Länge: 1 m	044163
16 A Sicherungen zum BENNING MA 4 VPE 10 Stück, träge (T), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsspannung 500 V, Abmessungen 6,3 x 32 mm	749764

Passive Messadapter für 1- und 3-phasige Betriebsmittel bis 32 A

Ableit-, Fehler- und Laststrommessung mit Leckstromzange



INFO

BENNING MA 3 Messadapter

- Einfache Handhabung für rationelles und schnelles prüfen
- Anschluss für Betriebsmittel mit CEE-Stecker
- Geeignet für die alle Gerätetester (außer ST 710)
- Prüffunktionen in Kombination mit Gerätetestern:
 - Schutzleiter- und Isolationswiderstand
 - CEE-Kabelfunktions- und Drehfeldprüfung
 - Ersatzableitstrommessungen

BENNING 3-fach CEE-Messadapter

- Anschluss für Betriebsmittel mit CEE-Stecker
- Geeignet für alle gängigen Gerätetester
- Prüffunktionen in Kombination mit Gerätetestern:
 - Schutzleiter- und Isolationswiderstand
 - Ersatzableitstrommessungen

BENNING CM 9-1

TRUE RMS Leckstromzange

Bei Nutzung passiver Prüfadapter für die DGUV Vorschrift 3 Geräteprüfung kann eine weitere aktive Ableit-/ Fehlerstrommessung erforderlich sein. Hierzu bieten sich Stromzangen mit passendem Filter und geringer Auflösung an.

- Ableit-/ Fehlerstrommessung ab 0,001 mA AC (1 μ A AC)
- Voreingestellter Filter (1 kHz) für die Geräteprüfung
- Tiefpassfilter LPF (40 Hz - 70 Hz) zuschaltbar
- Laststrommessung bis 60,00 A AC
- Spannungsmessung: 0,01 V - 600,0 V AC/DC
- Widerstandsmessung bis 600 k Ω
- Durchgangsprüfung

Für die Strommessung und zur korrekten Kontaktierung zur Differenzstrommessung, direkten Schutzleiterstrommessung oder Laststrommessung sind Zwischenadapter erforderlich (siehe Tabelle unten).



Messadapter MA 3 (passiv) (044159)



INFO

3-fach CEE-Messadapter (passiv) (044147)

CM 9-1 (044682)



Messadapter (044131) für CM 9-1 / CM 9-2



Messadapter (044127/044128) für CM 9-1 / CM 9-2

Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
Messadapter BENNING MA 3 (16 A CEE 3-polig, 16 A/32 A CEE 5-polig) zur Prüfung von CEE-Verlängerungsleitungen (RPE, Riso, IeA, Funktions- und Drehfeldprüfung) und 1-/3-phasiger Verbraucher (passiv). Geeignet für BENNING Gerätetester (außer ST 710) und Fremdgeräte, die 230 V Netzspannung aufschalten, Ableitstrommessung nur passiv.	044159
3-fach CEE-Messadapter 16 A 3-polig, 16 A/32 A 5-polig zur passiven Prüfung 3-phasiger Verbraucher RPE, Riso, IeA (Ersatzableitstromverfahren)	044147

Leckstromzangen und passende Messadapter

	Art.-Nr.
TRUE RMS Leckstromzangen - ideal zur Unterstützung von aktiven Ableit- und Fehlerstrommessungen bei der DGUV Vorschrift 3 Geräteprüfung	
TRUE RMS Leckstromzange BENNING CM 9-1 Mit Multimeter-Funktionen.	044682
TRUE RMS Leckstromzange BENNING CM 9-2 Mit Bluetooth®-Funktion und App.	044685
Messadapter mit herausgeführten Einzelleitungen für Strommessungen an CEE-Betriebsmitteln	
1-phasig , Schutzkontaktstecker auf Schutzkontaktkupplung	044131
3-phasig , 16 A/ 400 V CEE-Stecker/ Kupplung	044127
3-phasig , 32 A/ 400 V CEE-Stecker/ Kupplung	044128

Barcode, QR-Code

Die Prüflingsidentifikation über Barcodes mit entsprechenden Scannern hat sich im täglichen Einsatz bewährt.

- 1D-USB-Barcodescanner zum Einlesen von Strichcodes wie Code 39, Code 128, ...
- 1D/2D-Barcodescanner für Strichcodes und QR-Codes, Data-Matrix-Codes, ...
 - Schnurgebunden mit USB-Schnittstelle
 - Schnurlos (cordless) zur Anbindung an die Bluetooth®- und Funk-Schnittstelle BENNING ST 755+ / ST 760+
- Barcodeetiketten mit fortlaufender Nummerierung (1000 Stück/Rolle) sind bis zum Nummernbereich 10.000 erhältlich

RFID-Technologie

Ideal in schmutziger und rauer Umgebung

- RFID-Leser (125 kHz/13,56 MHz) zum Auslesen der UID-Nr.
- RFID-Tag selbstklebend zur Befestigung an das Gehäuse
- RFID-Tag Anhänger zur Befestigung über Kabelbinder

1D-USB-Scanner
(009369)

1D/2D-USB-Scanner
(009373)

1D/2D-Cordless-Scanner
(009374)



(Abb. ähnlich)

RFID-Leser mit USB-Schnittstelle
(009372)



RFID Tag selbstklebend
(044156)



RFID Tag Anhänger
(044158)

Eingabe-Tastaturen unterstützen die Bedienung

Es werden zwei Tastaturen für die Kopplung mit den Gerätetestern BENNING ST 755+ / ST 760+ angeboten.

- Industrie-Tastatur mit Trackball und Maustasten, kompakte Ausführung, staub- und spritzwassergeschützt (USB)
- Funk-Tastatur (schnurlos) mit Touchpad und Maustasten (2,4 GHz Funkübertragung über USB Dongle)

BENNING PT 2 - Direkter Druck am Prüfobjekt

Die perfekte Lösung für die schnelle Etiketten- und Prüfprotokollerstellung vor Ort, z.B. für den Auftrags- oder Reparaturbericht.

- Tragbarer Thermodirektdrucker
- Ideal zur schnellen Etiketten- und Prüfprotokollerstellung vor Ort
- Hohe Druckgeschwindigkeit
- Datenübertragung per Bluetooth®
- Kompakte Abmessungen (62 x 92 x 125 mm), mit Akkubetrieb
- Lieferung inkl. einer Etiketten- und einer Thermopapierrolle

Industrie-Tastatur (044154)
Funk-Tastatur (044161)



(Abb. ähnlich)

Bluetooth®-Drucker
PT 2 (10225404)



Bürstensonde
(10217861)



Etikettenrollen
für PT 2 (10225408)



Thermopapierrollen
für PT 2 (10225407)



Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
1D-USB-Scanner für Barcodes	009369
1D/2D-USB-Scanner für Barcodes und QR-/Data Matrix Codes	009373
1D/2D-Cordless-Scanner für Barcodes und QR-/Data Matrix Codes	009374
Barcodeetiketten mit fortlaufender numerischer Darstellung (1000 Stück auf Rolle), weitere Nummernbereiche bis Satz 10 (756310) erhältlich	756301
Multifrequenz RFID-Leser mit USB-Schnittstelle (125 kHz+13,56 MHz)	009372
RFID-Tag selbstklebend (125 kHz) 1 VPE = 100 Tags, Ø 18 mm	044156
RFID-Tag Anhänger (125 kHz) 1 VPE = 100 Tags, L x B: 43 x 34 mm	044158

	Art.-Nr.
Industrie-Tastatur mit USB-Schnittstelle	044154
Funk-Tastatur kabellos mit USB-Empfänger (2,4 GHz)	044161
Drucker BENNING PT 2 mit Bluetooth® inkl. 6 V NiMH Akkupack, Netzteil, Gürtelclip, Wandbefestigung, 1 Etiketten- und 1 Thermopapierrolle	10225404
Etikettenrollen für PT 2 1 VPE = 8 Rollen, 300 selbstklebende Etiketten pro Rolle, Etikettengröße L x B: 37 x 52 mm, Material: Polypropylen	10225408
Thermopapierrollen für PT 2 1 VPE = 20 Rollen, Rollenlänge/-breite: 33 m/58 mm	10225407
Thermopapierrollen für PT 1 1 VPE = 20 Rollen, Rollenlänge/-breite: 13 m/58 mm	044151
4 mm Bürstensonde zur schonenden Kontaktierung berührbarer leitfähiger Teile, wie empfindliche Metalloberflächen und rotierende/vibrierende Teile wie Bohrfutter, Schwingschleifer etc.	10217861

Gerätetester gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702)

Prüfung elektrischer Geräte unter Funktionsbedingung



INFO

BENNING ST 725

Netz- und batteriebetriebener Gerätetester für die mobile Prüfung elektrischer Geräte

- Prüfung gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702)
- Schnell – Prüfung innerhalb weniger Sekunden
- Komplet – Gerätetester und FI/RCD-Tester in einem Prüfgerät
- Einmalig – Prüfung 1- und 3-phasiger Geräte unter Funktion

Anwendung

Prüfung von Geräten mit netzspannungsabhängigen Schaltelementen/ Netzteilen/Relais, wie elektronisch gesteuerte Geräte/Werkzeuge, Geräte der Informations- und Kommunikationstechnik sowie Geräten, die nur mit Netzspannung vollständig geprüft werden können. Der Schutzleiter-/Berührungsstrom wird bei Netzbetrieb im geforderten **Differenz-/direkten Verfahren** gemessen.

Leistungsmerkmale

- Automatischer Prüfablauf mit gut/schlecht Anzeige
- Grenzwerte voreingestellt
- Messwertspeicher für 999 Prüfobjekte
- Datenübertragung zum PC
- Messwerte unterstützen die Prüfprotokollerstellung in MS Excel®
- Tasten zum Speichern, Aufrufen und Drucken der Messwerte
- Neue, innovative Onlineanwendung BTEC - BENNING Test Equipment Cloud (optional)

Messfunktionen

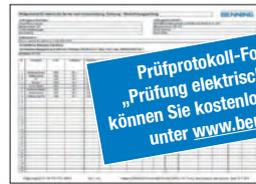
- Schutzleiterwiderstand (200 mA Impuls-Prüfstrom, max. 2 x 90 Sek.)
- Prüfung von 30 mA RCD/PRCD mit Anzeige der Auslösezeit
- Netzbetrieb: Schutzleiter-/Berührungsstrom über Differenzstrom-/direktes Messverfahren (max. 2 x 5 Minuten)
- Batteriebetrieb: Schutzleiter-/Berührungsstrom über Ersatzableitstromverfahren
- Optionale Messadapter zur passiven/aktiven Prüfung 3-phasiger Geräte mit CEE-Stecker



ST 725
050317: mit Schweizer Steckdose (CH)



Lieferumfang



Prüfprotokoll-Formulare
„Prüfung elektrischer Geräte“
können Sie kostenlos downloaden
unter www.benning.de !



BTEC Starter-Paket Smart
(10238428)



Messadapter MA 4
(aktiv/passiv)
(044162)

Messadapter MA 1-16 (044140),
MA 1-32 (044141) (aktiv) nur für ST 725

Gerätetester

	BENNING ST 725
Anzeige	Grafikdisplay
Schutzleiterwiderstand (R _{PE})	0,05 Ω - 20 Ω
Isolationswiderstand (R _{iso})	0,1 MΩ - 20 MΩ (250 V/500 V DC)
Schutzleiter-/Berührungsstrom über - Differenzstrommessung - Ersatzableitstromverfahren - Direkte Messung	0,25 mA - 20 mA 0,25 mA - 20 mA 0,1 mA - 2 mA
Leitungstest	R _{PE} , R _{iso} , Prüfung auf Kurzschluss und Durchgang von Außenleiter (L) und Neutralleiter (N)
FI/RCD Prüfstrom	30 mA + 150 mA
Auslösezeit	10 ms - 500 ms
Schutzleiterstrom 3-phasiger Prüfobjekte unter Funktion (Option)	0,25 mA - 10 mA
Spannung	50 V - 270 V
Messwertspeicher	999 Messungen
Schnittstellen	Mini-USB für PC, PS/2 für Drucker BENNING PT 2

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.

Lieferumfang

	BENNING ST 725
Lieferumfang	Tragetasche, Prüflleitung mit Krokodilklemme, Netzanschlussleitung, Kaltgeräteleitung, Batterien (6 x AA), Mini-USB-Kabel, Downloadsoftware
Art.-Nr.	050316

Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
Messadapter BENNING MA 4 für aktive und passive Prüfung von 1-/3-phasigen Verbrauchern	044162
Messadapter für Geräte mit 3-/5-poligem CEE-Stecker	
Messadapter BENNING MA 1-16, 5-polig, aktiv	044140
Messadapter BENNING MA 1-32, 5-polig, aktiv	044141
BTEC Starter-Paket Smart	10238428
Tragbarer Protokolldrucker BENNING PT 2 inkl. serielles PS/2 Datenkabel	10225404
Thermopapierrollen für PT 2 (1 VPE = 20 Stück)	10225407
16 A Sicherungen VPE 10 Stück, flink (F), Bemessungsstrom 16 A, Schaltvermögen 500 A, Bemessungsspannung 250 V, Abmessungen 5 x 20 mm	10019440

Mobile und netzunabhängige Prüfung elektrischer Geräte

BENNING ST 710

Batteriebetriebener Gerätetester für die mobile Prüfung elektrischer Geräte

- Prüfung gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702)
- Einfach - Bedienung über drei Tasten
- Schnell - komplette Prüfung innerhalb von 10 Sek.
- Mobil - Prüfung netzunabhängig durchführbar

Anwendung

Sicherheitstechnische Prüfung von elektrischen Geräten/Arbeitsmitteln wie z.B. elektrischen Geräten/Werkzeugen mit Ein/Aus-Schalter, Wärmegegeräten, Leitungsrollern, Mehrfachverteilern und Haushaltsgeräten. Der Schutzleiter-/Berührungsstrom wird im **Ersatzableitstromverfahren** gemessen.

Leistungsmerkmale

- Automatischer Prüfablauf für Geräte der Klasse I, Klasse II (III) und Leitungstest
- Prüfung von Leitungsroller, Mehrfachverteiler und Leitungen mit Kaltgerätestecker
- Messergebnis mit gut/schlecht Anzeige
- Grenzwerte voreingestellt
- Hinweis bei Fehlbedienung und nicht eingeschaltetem Prüfling
- Batteriekapazität ausreichend für > 2500 Geräteprüfungen
- Dreiphasige Prüflinge über optionale Messadapter prüfbar

Messfunktionen

- Schutzleiterwiderstand mit 200 mA DC Prüfstrom und Polaritätsumkehr
- Isolationswiderstand mit 500 V DC Prüfspannung
- Schutzleiter- und Berührungsstrommessung über Ersatzableitstromverfahren
- Spannungsmessung an externer Schutzkontaktsteckdose (L-N, L-PE, N-PE)



ST 710
050315: mit Schweizer Steckdose (CH)



Lieferumfang



CM 9-1
(044682)

Gerätetester

	BENNING ST 710
Anzeige	Grafikdisplay
Schutzleiterwiderstand (RPE)	0,05 Ω - 20 Ω
Isolationswiderstand (Riso)	0,1 MΩ - 20 MΩ (500 V DC)
Schutzleiter-/Berührungsstrom über Ersatzableitstromverfahren (IEA)	0,1 mA - 20 mA
Leistungstest	RPE, Riso, Prüfung auf Kurzschluss und Durchgang von Außenleiter (L) und Neutralleiter (N)
Spannung	50 V - 270 V
Lieferumfang	Tragetasche, Prüflleitung mit Krokodilklemme, Kaltgeräteleitung, Batterien (6 x AA)
Art.-Nr.	050308

Messbereichsangaben beziehen sich von höchster Auflösung bis Messbereichsendwert.

Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
TRUE RMS Leckstromzange BENNING CM 9-1 zur Messung von Differenz-, Schutzleiter- und Laststrom an 1- und 3-phasigen Verbrauchern. Mit Multimeter-Funktionen.	044682
TRUE RMS Leckstromzange BENNING CM 9-2 zur Messung von Differenz-, Schutzleiter- und Laststrom an 1- und 3-phasigen Verbrauchern. Mit Bluetooth®-Funktion und App.	044685
Messadapter für TRUE RMS Leckstromzangen	
1-phasig , Schutzkontaktstecker/-kupplung	044131
3-phasig , 16 A CEE-CEE, 5-polig	044127
3-phasig , 32 A CEE-CEE, 5-polig	044128

Zubehör für Gerätetester

Sicher – praktisch – unentbehrlich

	Bezeichnung	Messgröße	Art.-Nr.	ST 760+	ST 725	ST 710
				ST 755+		

Messadapter für 1- und 3-phasige Verbraucher

	Messadapter BENNING MA EV 1 für EV-Ladekabel (Mode 2, Mode 3) und Wallboxen, Fahrzeug-, Kabel- und Fehlersimulation (Diode kurz, CP kurz, PE offen), CP-Status (A, B, C, D), PP-Status (NC, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A)	RPE, RiSO, IPE/IBER Ladekabel Mode 2/Wallbox: RCD 30 mA AC + 6 mA DC Ladekabel Mode 3: Durchgang, Kurzschluss und Drehfeld	044164	•		
	Messadapter BENNING MA 4 16 A + 32 A CEE 5-polig, 16 A CEE 3-polig (aktive und passive Prüfung von 1-/3-phasigen Verbrauchern und CEE-Verlängerungsleitungen), Prüfung von 3-phasigen Schweißgeräten, auch geeignet für Fremdgeräte, die aktiv 230 V Netzspannung aufschalten	RPE, RiSO, IPE/IBER im Ersatz-, Differenz- und Direktverfahren	044162	•	•	
	16 A Netzanschlusskabel 16 A/ 400 V CEE-Stecker - 32 A/ 400 V CEE-Kupplung, Länge: 1 m	Zubehör zum BENNING MA 4	044163	•	•	
	Messadapter BENNING MA 3 16 A/32 A CEE 5-polig, 16 A CEE 3-polig (Prüfung von CEE-Verlängerungsleitungen und passive Prüfung 1-/3-phasiger Verbraucher)	RPE, RiSO, IPE/IBER (bei 3-phasigen Verbrauchern nur im Ersatzverfahren) Verlängerungsleitung mit Funktions-/Drehfeldprüfung	044159	•	•	
	Messadapter 3-fach 16 A/32 A CEE 5-polig (passive Prüfung mit L1-L2-L3 gebrückt) und 16 A 3-polig	RPE, RiSO, IPE/IBER im Ersatzverfahren bei 3-phasigen Verbrauchern	044147	•	•	•

Messadapter für 3-phasige Verbraucher

	Messadapter BENNING MA 2-16 , 16 A CEE 5-polig (aktive Prüfung mit Verbraucher in Funktion oder passive Prüfung mit L1-L2-L3 gebrückt), Prüfung von 3-phasigen Schweißgeräten, Belastbarkeit bis 16 A	RPE, RiSO, IPE/IBER. im Ersatz-, Differenz- und Direktverfahren	044160	•		
	Messadapter BENNING MA 1-16 , 16 A CEE 5-polig (aktive Prüfung mit Verbraucher in Funktion)	RPE, IPE im Direktverfahren	044140		•	
	Messadapter BENNING MA 1-32 , 32 A CEE 5-polig (aktive Prüfung mit Verbraucher in Funktion)	RPE, IPE im Direktverfahren	044141		•	
	Messadapter 16 A CEE 5-polig (passive Prüfung mit L1-L2-L3 gebrückt)	RPE, RiSO, IPE/IBER. im Ersatzverfahren	044122	•	•	•
	Messadapter 32 A CEE 5-polig (passive Prüfung mit L1-L2-L3 gebrückt)	RPE, RiSO, IPE/IBER. im Ersatzverfahren	044123	•	•	•

Messadapter für 1-phasige Verbraucher

	Messadapter 16 A CEE 3-polig	RPE, RiSO, IPE, IBER.	044143	•	•	•
	Messadapter 32 A CEE 3-polig	RPE, RiSO, IPE, IBER.	044144	•	•	•
	Messadapter 4 mm Sicherheits-Turmstecker auf Schutzkontaktstecker	RPE, RiSO, IPE, IBER.	044142		•	•

Prüfleitungen / Bürstensonde

	5 m Prüfleitung (2-polig) mit 4 mm Prüfspitze	RPE, RiSO, IBER.	10154024	•		
	2 m Prüfleitung (2-polig) mit 4 mm Prüfspitze	RPE, RiSO, IBER.	10150829	•		
	Bürstensonde zur schonenden Kontaktierung berührbarer leitfähiger Teile, wie empfindliche Metalloberflächen und rotierende/vibrierende Teile wie Bohrfutter, Schwingsschleifer etc.	4 mm Sicherheitsbuchse zur Aufnahme der Prüfspitze des Gerätetesters, Länge: 185 mm, Bürstenlänge/-durchmesser: 60 mm/20 mm	10217861	•	•	•

Werkzeugkoffer

	BENNING L-BOXX® 238 aus dem Sortimo®-System Abmessungen: 445 x 358 x 254 mm	Innovatives Klicksystem, in allen Transportlösungen von Sortimo® integrierbar, schnelle Sicherung mit Schloss, auch im Verbund mehrerer L-BOXX®en möglich, übersichtliches Aufbewahrungssystem, schlagfestes ABS-Gehäuse.	10236016		•	•
---	---	---	----------	--	---	---

BENNING

MA EV 1

Messadapter für EV-Ladekabel und Wallboxen

NEU!



Normgerechte Prüfung von EV-Ladekabel und Wallboxen

Messadapter für EV-Ladekabel und Wallboxen

- Prüfung von EV-Ladekabel Mode 3 und Mode 2 (Notladekabel) in Kombination mit Gerätetester BENNING ST 755+/ST 760+ gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702)
- Prüfung von Wallboxen in Kombination mit Installationsprüfgerät BENNING IT 200/IT 130 gemäß DIN VDE 0100-600 (IEC 60364-6) und DIN VDE 0105-100
- Fahrzeugsimulation (CP-Status) und Simulation der Stromtragfähigkeit des Ladekabels (PP-Status)
- Funktionsprüfung und Fehlersimulation über Kurzschluss Diode, Kurzschluss CP-Signal und PE offen
- USB-Schnittstelle für Datenaustausch Gerätetester und Firmware-Update
- LED-Anzeigen für Netz- und Fahrzeugseite



INFO

Normgerechte Prüfung von EV-Ladekabel und Wallboxen

In Kombination mit Gerätetester und Installationsprüfgerät

BENNING MA EV 1

Messadapter für EV-Ladekabel und Wallboxen

- Prüfung von EV-Ladekabel Mode 3 und Mode 2 (Notladekabel) in Kombination mit Gerätetester BENNING ST 755+/ST 760+ gemäß DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702) über automatisierte und individuelle Prüfabläufe
- Prüfung von Wallboxen in Kombination mit Installationsprüfgerät BENNING IT 200/IT130 gemäß und IEC 60364-6 (DIN VDE 0100-600)
- Fahrzeug- (CP-Status) und Kabelsimulation (PP-Status)
- Funktionsprüfung und Fehlersimulation
- LED-Anzeigen für Netz- und Fahrzeugseite (L1/L2/L3-N)
- 4 mm Sicherheitsbuchsen für Leiter L1/L2/L3/N/PE und CP-/PP-Signale
- USB-Schnittstelle für Datenaustausch und Firmware-Update

EV-Ladekabel Mode 3

- Messung von RPE, RISO, Stromtragfähigkeit des Kabels
- Funktionsprüfung auf Durchgang, Kurzschluss, Drehfeld der Leiter

EV-Ladekabel Mode 2 (Notladekabel)

- Messung von RPE, RISO (In/Out), IPE/IBer. (1- und 3-phasig aktiv)
- Prüfung der Steuer- und Schutzeinrichtung: Auslösezeit/-strom (30 mA AC, 6 mA DC), Simulation PE-Fehler auf Infrastrukturseite (Phase auf PE, PE offen), Fehlersimulation auf Fahrzeugseite (Diode kurz, CP-Signal kurz, PE offen) mit Messung der Abschaltzeiten gemäß DIN EN 61851-1 (VDE 0122-1)
- Funktionsprüfung und Messung des CP-Signals (Tastverhältnis, Amplitude, Frequenz) für CP-Status A, B und C sowie der Stromtragfähigkeit (PP-Signal) des Kabels

Wallboxen

- Funktionsprüfung durch Fahrzeugsimulation CP-Status A, B, C, D und Kabelsimulation (PP-Status) über optionalen Messadapter (10236543)
- Fehlersimulation Fahrzeugseite: Diode kurz, CP-Signal kurz, PE offen
- 4 mm Sicherheitsbuchsen zum Anschluss des Installationsprüfgerätes

Messadapter MA EV 1
(044164)



Messadapter Wallboxprüfung (10236543)

Messadapter

	BENNING MA EV 1
Steckverbinder Infrastrukturseite	Typ 2, CEE-Kupplung (16 A, 400 V, 5-polig), Schutzkontaktsteckdose (16 A, 230 V), 4 mm Sicherheitsbuchsen (L1/L2/L3, N, PE, PP- und CP-Signal)
Steckverbinder Fahrzeugseite	Typ 2, 4 mm Sicherheitsbuchsen (L1/L2/L3, N, PE, PP- und CP-Signal)
Versorgung	Netzanschlusskabel (L=1,5 m) mit Schutzkontaktstecker (16 A, 230 V) über Prüfsteckdose Gerätetester, Netzanschlusskabel (L = 2 m) mit CEE-Stecker (16 A, 400 V, 5-polig), Li-Ionen Akku
Schnittstelle	Mini-USB (Daten und Firmware-Update)
Schutzart	IP 67 (staub-/wasserdicht) bei geschlossenem Koffer
Abmessungen (L x B x H) / Gewicht	410 x 350 x 170 mm / 6,5 kg
Art.-Nr.	044164

Lieferumfang

	BENNING MA EV 1
Lieferumfang	Messadapter im Koffer, Kaltgeräteleitung auf 4 mm Sicherheits-Turmstecker, Mini-USB-Kabel, Kalibrierzertifikat

Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
Messadapter Wallboxprüfung Typ 2-Typ 2 (5-polig), PP-Leitung durchgängig zur Simulation der Stromtragfähigkeit des Ladekabels über PP-Status des BENNING MA EV 1, L = 2 m	10236543
Messadapter CEE-Kupplung (16 A, 230 V, 3-polig) auf Schutzkontaktstecker (16 A, 230 V), L = 0,6 m zur Prüfung von Ladekabel Mode 2	044143
Messadapter CEE-Kupplung (32 A, 230 V, 3-polig) auf Schutzkontaktstecker (16 A, 230 V), L = 0,6 m zur Prüfung von Ladekabel Mode 2	044144
Messadapter CEE-Stecker (16 A, 400 V, 5-polig) auf CEE-Kupplung (32 A, 400 V, 5-polig), L = 1 m zur Prüfung von Ladekabel Mode 2	044163