

## Professionell, komfortabel & individuell DGUV Vorschrift 3 - Geräteprüfungen

Die Generationen der neuen Gerätetester BENNING ST 755/760 gehören zu den begehrtesten ihrer Klasse.

Eine unvermindert hohe Nachfrage nach den BENNING ST 755/760 bestätigt, dass es richtig war, bei der Entwicklung dieser robusten Geräte auf Qualität, Funktionalität und Bedienkomfort zu setzen. Sie bieten dem Anwender eine moderne Bildschirmoberfläche sowie geordnete und übersichtliche Strukturen. Nützliche Sondereinstellungen vereinfachen die Prüftätigkeit bis hin zur Dokumentation. POWER news sprach mit Herrn Enck (Vertrieb BENNING Bereich Prüf- und Messgeräte) über die Vorteile und neuen Funktionen dieser Gerätetestergeneration.

**PN:** Die Frage: „Was hat sich zum Vorgänger verändert?“ wurde Ihnen sicherlich schon vielfach gestellt. Können Sie bitte dennoch für unsere Leser einige der wichtigsten Details nennen?

**Enck:** Usability und Effizienz standen bei der Neuentwicklung im Fokus. Die Hardware wurde komplett überarbeitet und mit leistungsstarken Bauteilen gekoppelt. Die 755/760er Gerätetester haben ein farbiges LC-Display mit klarem, modernem Design.

Nach dem Start stellt sich schnell der Effekt der Vertrautheit ein. Eindeutige Symbole und Kennungen führen den Prüfer durch das Menü. Die Bildschirmoberfläche reagiert, dank des leistungsstarken Prozessors, sehr schnell und unterstützt die Bedienung per Handgesten. Heute sind mit den Testern komplette PRCD/RCD-Prüfungen in mobilen Stromverteilern und sogar die Prüfung von Schweißgeräten möglich. Die PC Software zur Verwaltung von Kunden und Prüflingsdaten ist noch komfortabler und dynamischer

geworden. Von der Erstellung eigener und der Optimierung vorhandener Prüfabläufe bis hin zur Dokumentation bleiben kaum Wünsche offen.

**PN:** Beide Gerätetester sind für die Prüfung ortsveränderlicher und medizinisch elektrischer Betriebsmittel im Rahmen der DGUV Vorschrift 3 (VDE 0701-0702, VDE 0751-1) geeignet. Warum gibt es zwei Modelle zur Auswahl?

**Enck:** Beide Geräte sind in der Anwendung grundlegend identisch. Wer jedoch zusätzlich Schweißgeräte normkonform nach VDE 0544-4 prüfen möchte, kann sich für das BENNING ST 760 entscheiden. →

*Automatische und menügesteuerte Prüfung eines PRCD vom Typ S mit dem BENNING ST 755*





Tobias Enck,  
Vertrieb

PRCD-S+ und PRCD-K sowie zwei- und dreipoliger RCDs. Da Fehlerstromschutzrichtungen (RCD/FI) vom Typ AC, A, F, B, B+ bis 300 mA Nennstrom geprüft werden können, gehören von nun an auch mobile Stromverteiler zu den möglichen Prüflingen. Dabei werden, neben den Schutzleiter- und Isolationswiderständen, der Schutzleiterstrom, der Auslösestrom und die Auslösezeit der verbauten RCDs gemessen und dokumentiert.

**PN:** Auf welche Möglichkeiten, die dem Prüfer zur Optimierung und Organisation seiner Arbeitsprozesse zur Verfügung stehen, möchten Sie außerdem noch hinweisen?

**Enck:** Zu erwähnen sind zum Beispiel die Einstellung der RPE-Testwiederholung, die RISO-Messung bis zu 1000 V DC-Prüfspannung, die Justiermöglichkeiten (Null-, Sonden-, Kabelabgleich), die Fernbedienung und die Displayspiegelung auf PC oder Tablet mit dem Programm „Remote Display Control“ CERHOST. Prüflinge, Prüfpläne und Sichtprüfungen können einfach kopiert werden. Des Weiteren stehen dem Prüfer die Einstellung von Datum, Uhrzeit, Sprache, Helligkeit und die Anzeige überfälliger Betriebsmittel sowie der Prüfhistorie mit Ergebnissen zur Verfügung.

**PN:** Inwiefern beeinflussen neue Hardwarekomponenten das Prüf- und Messverhalten?

**Enck:** Es wurden hoch belastbare Schaltrelais verbaut, die ohne Probleme mit hohen Einschaltströmen zurecht kommen und somit sehr langlebig sein werden. Das sogenannte „Verkleben“ von Relais wird weitestgehend ausgeschlossen. Des Weiteren ist der Gerätetester nun auch für das Prüfen in IT-Netzen ausgerüstet. Diese nicht geerdeten Netze findet man z.B. in Laboratorien oder Operationssälen der Krankenhäuser.

**PN:** Wie kann der Prüfer vorgehen, falls er für ein Prüfobjekt keinen passenden Prüfplan vorfindet, der den in der Gefährdungsbeurteilung beschriebenen Maßnahmen genügt?

**Enck:** Auch da gibt es eine Lösung. Ein als „Admin“ registrierter Benutzer kann im Expertenmodus des Gerätetesters kundenspezifische Prüfpläne mit eigenen Grenzwerten und Sichtprüfungsfragen erstellen. Individuelle Testzeiten pro Prüfschritt geben dem Prüfer zudem die notwendige zeitliche Dynamik. So kann z.B. die zur Funktionsprüfung vorgesehene Zeitspanne, welche den aktiven Test aller Funktionen und Schaltkreise des Prüflings umfasst, genauestens definiert oder „offen“ gelassen werden.

**PN:** Sie erwähnten eingangs, dass nun komplette PRCD/RCD-Prüfungen in mobilen Stromverteilern möglich sind. Können Sie diesen Vorteil etwas genauer ausführen?

**Enck:** Die korrekte Prüfung mobiler Personenschutzschalter (PRCD) stellt die Prüfer häufig vor eine schwierige Aufgabe. Um diese zu vereinfachen, bieten die Gerätetester ST 755/760 komplett automatisierte Prüfpläne für die Prüfung der Typen PRCD-S,



PRCD-Prüfung



RCD-Prüfung



Schweißgeräteprüfung

| Anwendungsbeispiele

**PN:** Lassen sich diese Prüfpläne nur im Gerätetester einstellen?

**Enck:** Die Software BENNING PC WIN ST 750-760 unterstützt ebenfalls die Anlage von neuen Prüfplänen in vollem Umfang.

**PN:** Die Verwaltungs- und Dokumentationssoftware stellt demnach ein sehr wichtiges Werkzeug sowohl für den Anwender als auch den Auftraggeber dar. Dennoch ist sie lizenzfrei und kann im Unternehmen unbegrenzt genutzt werden. Was steckt in ihr?

**Enck:** Das ganze Paket rund um den Gerätetester muss miteinander kompatibel sein. Die Gerätetester und die PC-Software sind so ausgelegt, dass kaum Grenzen gesetzt sind. BENNING stellt Updates aufgrund von Normänderungen oder neuen Funktionen kostenlos bereit. Eine Installation ist über W-LAN, LAN oder per USB-Stick möglich. Aufgrund der Abwärtskompatibilität können auch sdf-Datenbanken des BENNING ST 750 A bearbeitet oder passend für die neuen Tester in db-Formate umgewandelt werden. Statistiken und Protokolle sind einfach und schnell zu erstellen. Nach Auswahl eines

| Protokolle und Statistiken können einfach per Mausclick erzeugt und zur Weiterverarbeitung exportiert werden

Kunden oder einer Abteilung zeigt eine Statistik numerisch und grafisch die Menge der „bestandenen“ und „nicht bestandenen“ Prüflinge sowie die Art der Fehler an. Da die Datenbank alle Informationen zum Auftraggeber, Prüfer und Betriebsmittel bereithält, ist die Erstellung von Prüfberichten eine Arbeit weniger Sekunden. Selbst das Einbinden von Firmenlogo, Protokolldatum und einer Unterschrift lassen sich über das in der Software implementierte Programm „ReportDesigner“ automatisieren. Sämtliche Daten und Messergebnisse können zur Weiterverarbeitung exportiert und Protokolle an den Drucker oder als PDF ausgegeben werden.

**PN:** Gibt es neue Ideen und Lösungen für das Testen von Prüfobjekten mit CEE-Stecker?

**Enck:** Mit unserem aktuellen CEE-Adapter BENNING MA 2-16 und CEE-Passiv-Adapterkoffer BENNING MA 3 haben wir schon erste Schritte in die richtige Richtung gemacht. Im Herbst 2019 führen wir den CEE-Adapterkoffer BENNING MA 4 ein. Dieser ist für die aktive und passive Prüfung und volle 32 A Belastung von ein- und dreiphasigen Be-

triebsmitteln in Kombination mit Gerätetestern geeignet. Es handelt sich sozusagen um eine „ALL-IN-ONE-Lösung“. Damit wird das bisherige, häufig umfangreiche Adapterzubehör in einem Produkt zusammengeführt. Außerdem erfolgt nun auch die Prüfung fünfpoliger Betriebsmittel automatisiert.

Messungen des Schutzleiter- und Isolationswiderstandes, des Berührungs- und Schutzleiterstromes sowie Funktionsprüfungen der CEE-Betriebsmittel- und Verlängerungskabel werden dem Prüfablauf folgend durchgeführt. Die Drehfeldprüfung und Erkennung von Adervertauschung ist bei der Prüfung von fünfpoligen Verlängerungsleitungen möglich. Dabei zeigen LEDs den Status an. Ein geringer Fehlerstrom, der das gesamte Testsystem überprüft (Selbsttest), kann bewusst aufgeschaltet werden.

Die Gerätetester BENNING ST 755 und BENNING ST 760 haben den Aktiv-/Passiv-Prüfadapterkoffer BENNING MA 4 als direkte Auswahlmöglichkeit eingebunden. Grundsätzlich ist es möglich, diesen Prüfadapterkoffer an allen Gerätetestern zu nutzen, falls diese die Aufschaltung einer 230 V Netzspannung erlauben.

**PN:** Vielen Dank für die umfangreichen Informationen. Sicherlich gibt es Kunden, die individuelle Fragen und Wünsche haben. An wen können sie sich wenden?

**Enck:** Es gibt in der Praxis eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen und Prüfmöglichkeiten. Mit unseren Gerätetestern haben Anwender beste Voraussetzungen diese zu erfüllen. Gerne stehen wir oder unsere regionalen Industrievertretungen für Rückfragen oder eine Produktvorstellung zur Verfügung. □

Autor/Kontakt: Tobias Enck  
Tel.: +49 2871 93 111  
E-Mail: t.enck@benning.de



Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen.