

Spannungsprüfer

Wissenswertes zu Spannungsprüfern

Diese Geräte gehören zur Grundausstattung jeder Elektrofachkraft.

Sicherheit

Für Spannungsprüfer gelten besondere Sicherheitsanforderungen, welche in der DIN EN 61243-3, VDE 0682, Teil 401 zusammengefasst sind (früher VDE 0680, Teil 5). Es dürfen nur noch Spannungsprüfer in Verkehr gebracht werden, die nach den neuen Sicherheitsanforderungen gebaut und geprüft werden.

Messkreiskategorie (CAT)

Alle BEHA-AMPROBE-Spannungsprüfer dürfen gemäß der DIN VDE 0411 (EN 61010, IEC 61010) in Messkreisen bis Kategorie III eingesetzt werden. Die Spannungsprüfer der Serie 2000 und VP-700 erfüllen sogar die Anforderungen für die Messkreiskategorie IV (CAT IV).

Spannungsprüfer

Mit dem Spannungsprüfer wird festgestellt, ob eine Größe, hier Spannung, innerhalb eines geforderten Bereiches liegt.

Patentierter Klappmechanismus

Der Polaris 3plus verfügt über einen einzigartigen Klappmechanismus, der in zusammengeklapptem Zustand das Verletzungsrisiko durch Prüfspitzen vollständig ausschließt. Weder beim Mitführen in Kleidungsaschen, noch beim Herausnehmen aus dem Werkzeugkoffer ist die Gefahr einer Verletzung gegeben (BGV A1 (VGB 1) § 35).

Prüfbereiche

Spannungsprüfer haben je nach Gerät Spannungsbereiche bis 700 V mit automatischer Anzeige der Polarität bei Gleichspannungen.

Alle BEHA-AMPROBE-Spannungsprüfer erkennen automatisch, ob Gleich- oder Wechselspannung anliegt.

Anzeige

Die optische Anzeige erfolgt über LED- oder LC-Anzeige. Zusätzlich wird bei den einigen Geräten ein Signalton erzeugt.

Der Spannungsprüfer Polaris 3plus besitzt eine Hintergrundbeleuchtung.

Automatische Umschaltung

Bei der Spannungs-, Durchgangs- sowie der Polaritätsprüfung ist keine Umschaltung erforderlich. Dadurch wird eine Fehlbedienung und die daraus resultierende mögliche Gefährdung des Anwenders ausgeschlossen.

Phasenanzeige

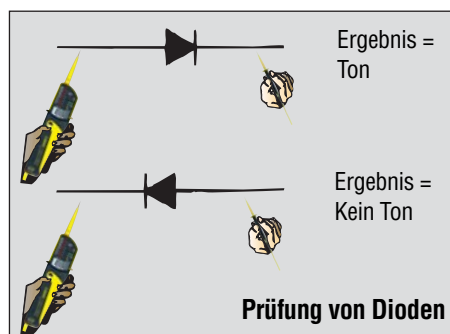
Viele Spannungsprüfer verfügen über einen einpoligen Phasentest. Zur Bestimmung der Phasenlage ist kein Gegenpotential erforderlich.

Drehfeldrichtungsanzeige

Spannungsprüfer vom Typ Polaris, VP-700 und Typ 2000 besitzen eine integrierte zweipolige Drehfeldrichtungsanzeige. Als Bezugspol zur Bestimmung der Phasenfolge dient eine Berührungselektrode, über die eine Ankopplung an das Erdpotential erfolgt.

Durchgang

Die in einigen Geräten, z.B. 2000 α (alpha), β (beta), VP-710, VP-720 und Polaris 3plus integrierte Durchgangsprüfung kann zur Überprüfung von Halbleitern und Widerständen genutzt werden.



Widerstandsmessung

Der Polaris 3plus besitzt einen Widerstandsmessbereich von 0...2 k Ω .

Stromversorgung

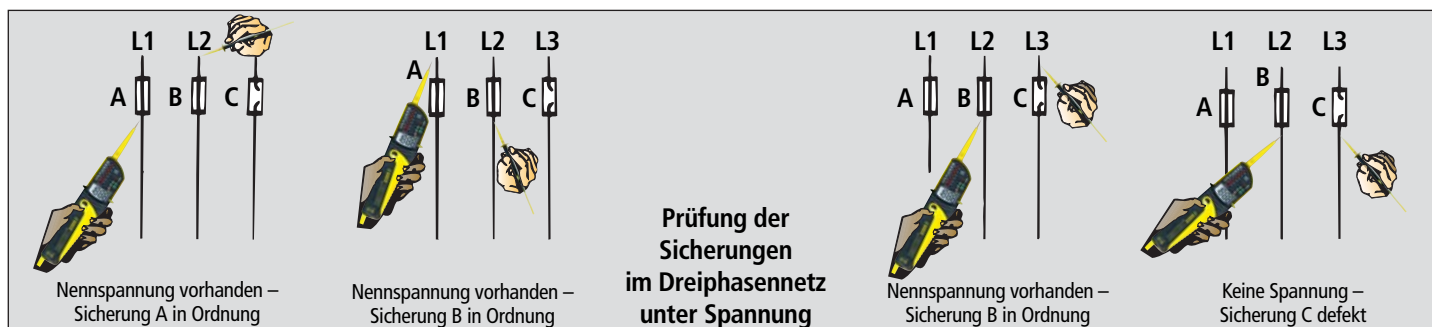
Die Spannungsprüfer 2000 α (alpha) und β (beta) versorgen sich aus der zu prüfenden Spannung. Dadurch wird auch eine sichere Anzeige der Spannung bei leerer oder entnommener Batterie gewährleistet. Dies stellt einen wichtigen Sicherheitsaspekt für den Anwender dar. Die Versorgung für den Durchgangstest und die akustischen Signale erfolgt mit handelsüblichen 1,5-V- bzw. 9-V-Batterien.

Messstellenbeleuchtung

In den Spannungsprüfern der Serie 2000, VP-710, VP-720 ist eine Messstellenbeleuchtung integriert. So kann in schlecht beleuchteten Räumen eine Beleuchtung der Messstellen und dadurch eine sichere Kontaktierung der Prüfspitzen gewährleistet werden.

Gemeinsame Merkmale

- Prüfspitzen mit Griffbegrenzung
- Doppelt isolierte, rutschfeste Messleitungen
- Robuste, stoßfeste Konstruktion aus Spezialkunststoff für den rauen Einsatz im Alltag.

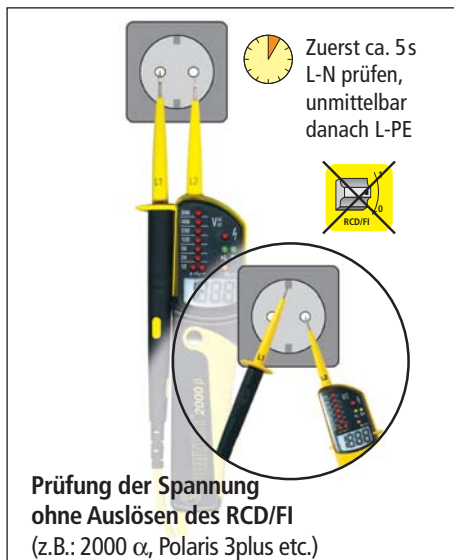


Lastprüfer

Alle Spannungsprüfer besitzen eine Grundlast von ca. 2,1 W bei 690 V, die automatisch anliegt. So werden in der Praxis vorhandene kapazitiv oder hochohmig eingekoppelte Spannungen unterdrückt.

Auslösung des RCD/FI (Fehlerstrom-Schutzschalter)

Durch die eingebaute Last wird der RCD/FI (Fehlerstrom-Schutzschalter) auf Funktion überprüft. Falls dies nicht erwünscht ist, wird, wie in Bild »Prüfung der Spannung ohne Auslösen des RCD/FI« dargestellt ist, verfahren.



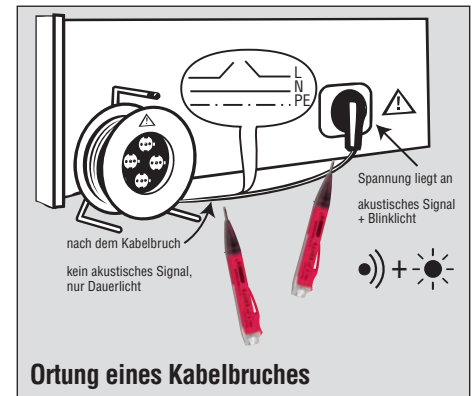
Prüfung der Spannung mit Auslösen des RCD/FI
(z.B.: 2000 α, Polaris 3plus etc.)

Zuschaltbare Last

Die Spannungsprüfer der VP-700-Serie besitzen eine zuschaltbare Last, die nach Betätigung von zwei Drucktasten zugeschaltet wird.

Berührungslose Spannungstester

Diese Geräte runden das Sortiment an Spannungsprüfern ab. Wie bei allen Prüfgeräten steht die Anwendersicherheit im Vordergrund. Anliegende Wechselspannungen werden über eine LED und ein zusätzliches akustisches Signal angezeigt.



Ortung eines Kabelbruches

- Die Ortung eines Kabelbruches, z.B. in einem Verlängerungskabel, die Reparatur von Lichterketten und vieles mehr kann mit dem Polaris 3plus oder dem berührungslosen Spannungstestern (VOLTfix, VP-440) schnell und einfach durchgeführt werden.

Phasenprüfer

Der VOLTfix Drill ist ein weiterer Spannungstester aus dem Angebot von BEHA-AMPROBE an einpoligen Spannungstestern. Mit diesem Gerät kann die Phase mittels einer Berührungselektrode festgestellt und berührungslos Spannung geprüft werden.

Taschenlampenfunktion

Im VOLTfix Drill ist eine Taschenlampe integriert. Dadurch wird der Spannungstester universeller und praxisergerechter, besonders in schlecht beleuchteten Räumen.

Piktogramme

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