



BDI-A 2 30 / BDI-S 2 30

Empfehlungen Wiederholungsprüfung

Stand: 09/2022

Seite 1 von 5

BDI-A 2 30 bzw. BDI-S 2 30 (nachfolgend kurz **BDI**) sind mobile Personenschutzschalter mit integrierter Differenzstromeinrichtung. Sie schalten zweipolig (L/N) und umfassen eine elektronische Fehlerstromauswertung mit Unterspannungsauslösung.

Nach folgenden Vorschriften und Normen sind wiederkehrende Prüfungen am BDI erforderlich:

- DIN EN 50678 (VDE 0701) – *Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur* –
→ Prüfungen nach der Reparatur dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden!
- DIN EN 50699 (VDE 0702) – *Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte* –
→ Wiederkehrende Prüfungen müssen von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- DGUV Vorschrift 3 (ehemals BGV A3) – *Elektrische Anlagen und Betriebsmittel* –
in Verbindung mit der DGUV Information 203-070 – *Wiederkehrende Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel (Fachwissen für Prüfpersonen)* –

Beschreibung der erforderlichen Prüfungen:

DIN EN 50678 (VDE 0701) Absatz	DIN EN 50699 (VDE 0702) Absatz	DGUV Info 203-070 Absatz	Prüfbeschreibung/Prüfbedingungen: (BDI mit Netzspannung verbunden und eingeschaltet, außer nachfolgend anders vorgegeben)
5.2	5.2	3.4	Sichtprüfung: (BDI von Netzspannung getrennt) Auf äußere erkennbare Mängel prüfen
5.3	5.3	3.5.1	Schutzleiterwiderstand R_{PE}: Messaufbau 1 Für Leitungen bis zu einer Länge von 5 m und einem Bemessungsstrom ≤ 16 A: $\leq 0,3 \Omega$ Für längere Leitungen je weitere 7,5 m: zusätzlich $0,1 \Omega$; max 1Ω Für Leitungen mit höheren Bemessungsströmen gilt der berechnete ohmsche Widerstandswert → Bild 1a
5.4	5.4	3.5.2	Isolationswiderstand R_{ISO}: Messaufbau 2 (BDI von Netzspannung getrennt) R_{ISO_IN} Eingang (L/N-PE) $> 1 M\Omega$ → Bild 2a R_{ISO_OUT} Ausgang (L/N-PE) $> 1 M\Omega$ → Bild 2b R_{ISO_RES} (L/N-Schrauben) $> 2 M\Omega$ → Bild 2c
5.5	5.5	3.5.4	Schutzleiterstrom I_{PE}: Messaufbau 3 $I_{PE} < 3,5$ mA → Bild 3a (direkte Messung) oder Bild 3b (Differenzstrommessung)
5.6	5.6	3.5.5	Berührungsstrom I_{BER}: Messaufbau 4 $I_{BER} < 0,5$ mA an berührbaren leitfähigen Bauteilen ohne PE-Verbindung (Schrauben) → Bild 4a



BDI-A 2 30 / BDI-S 2 30

Empfehlungen Wiederholungsprüfung

Stand: 09/2022

Seite 2 von 5

5.9 u. 5.11	5.9	3.6	Nachweis der Wirksamkeit weiterer Schutzeinrichtungen und Funktionsprüfung:
			- Funktionsprüfung der TEST-Taste beim Einschalten und während des Betriebes: <ul style="list-style-type: none"> Bei Betätigung der TEST-Taste muss der BDI auslösen und die Ausgangsseite vom Netz abtrennen
			- Auslösefunktion Fehlerstromschutzeinrichtung $I_{\Delta N}=30\text{ mA}$: Durch ein geeignetes RCD-Prüfgerät oder eine messtechnische Prüfung ist die ordnungsgemäße Auslösefunktion nachzuweisen
			- Unterspannungsauslösung (über einen Prüfadapter oder ein geeignetes Prüfgerät können die Netzleitungen eingangsseitig unterbrochen werden): <ul style="list-style-type: none"> Unterbrechung L-Leiter: BDI muss auslösen, darf sich nicht wieder einschalten lassen und darf sich nach Spannungswiederkehr nicht selbständig einschalten Unterbrechung N-Leiter: BDI muss auslösen, darf sich nicht wieder einschalten lassen und darf sich nach Spannungswiederkehr nicht selbständig einschalten



BDI-A 2 30 / BDI-S 2 30

Empfehlungen Wiederholungsprüfung

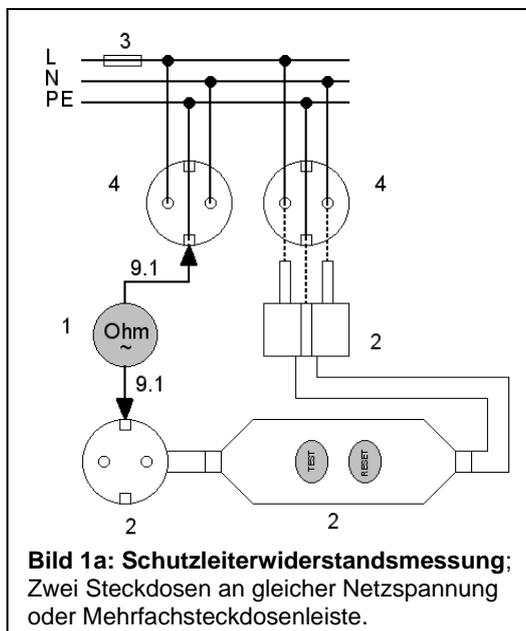
Stand: 09/2022

Seite 3 von 5

Legende Bilder:

- 1 Messeinrichtung
- 2 Prüfling
- 3 Sicherung oder Trennstelle
- 4 Steckdose
- 5 nicht verwendet
- 6 Messpunkte:
- 6.1 nicht verwendet
- 6.2 Messpunkt(e) an berührbaren leitfähigen Teilen, die nicht mit dem Schutzleiter verbunden sind
- 7 Erdpotential
- 8 nicht verwendet
- 9 Messleitungen:
- 9.1 Messleitung zum Schutzleiter sowie berührbaren leitfähigen Teilen mit Schutzleiterverbindung
- 9.2 Messleitung zu berührbaren leitfähigen Teilen ohne Erdverbindungen
- 9.3 Messleitung zu aktiven Teilen
- 10 nicht verwendet
- 11 nicht verwendet

Messaufbau 1:





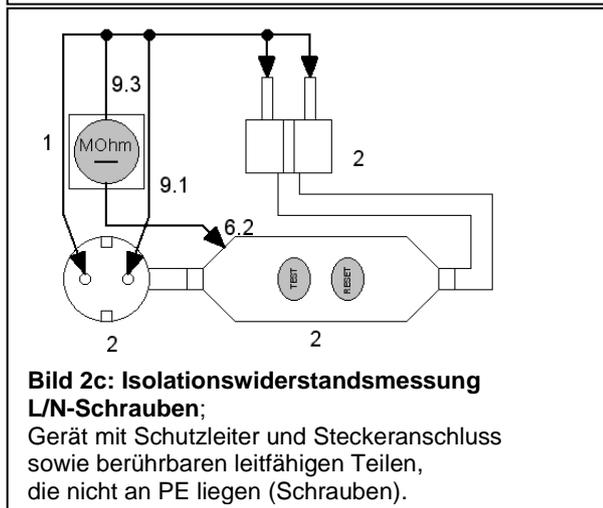
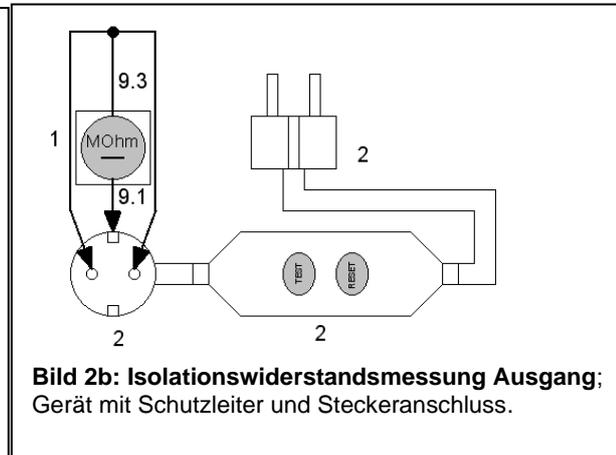
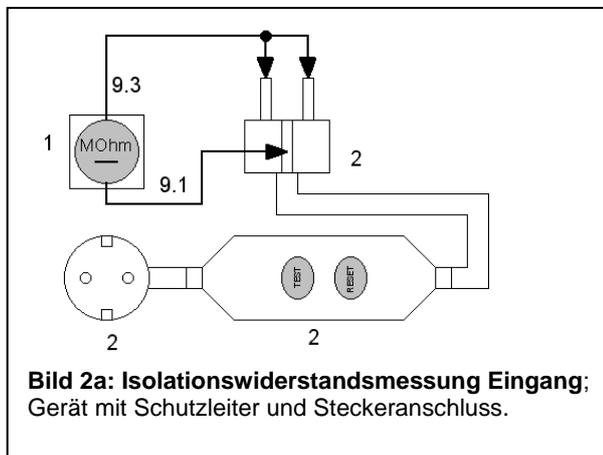
BDI-A 2 30 / BDI-S 2 30

Empfehlungen Wiederholungsprüfung

Stand: 09/2022

Seite 4 von 5

Messaufbau 2:





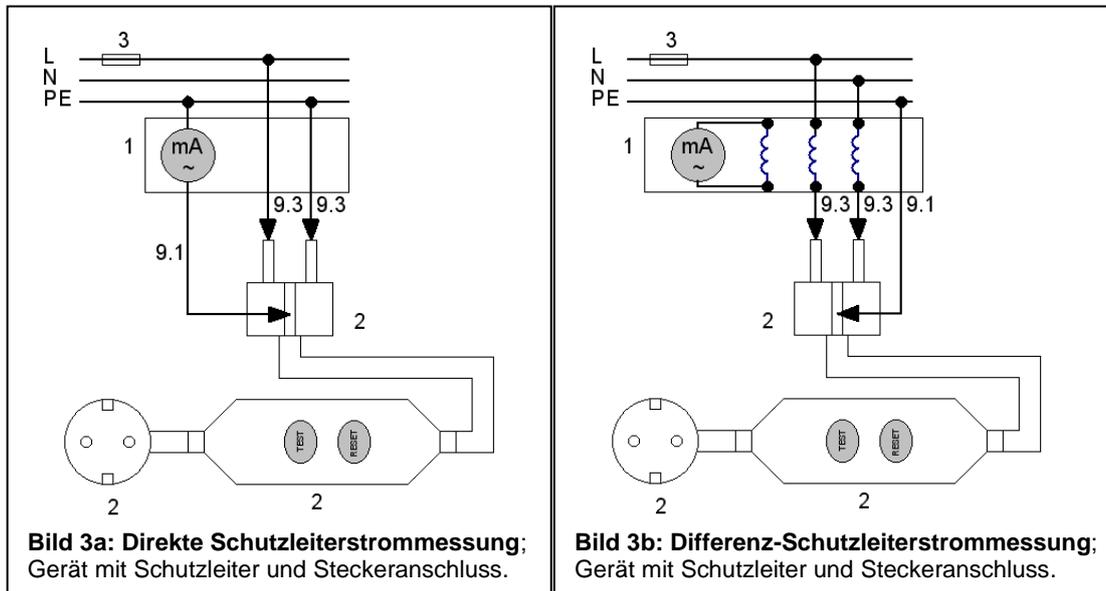
BDI-A 2 30 / BDI-S 2 30

Empfehlungen Wiederholungsprüfung

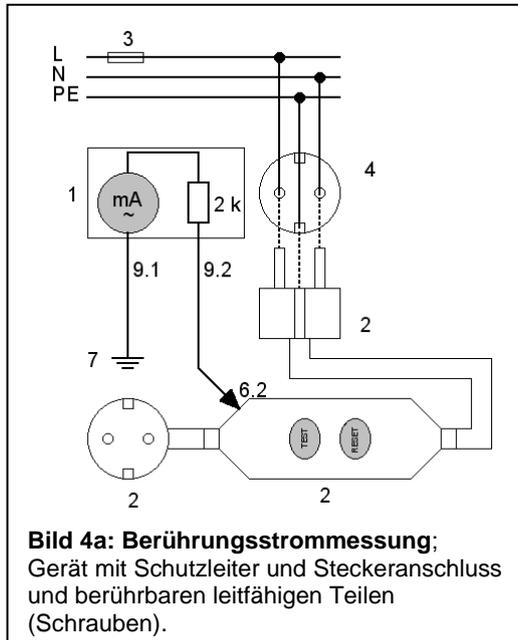
Stand: 09/2022

Seite 5 von 5

Messaufbau 3:



Messaufbau 4:



Dies sind Hinweise und Empfehlungen der Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG. Eine Haftung für die Richtigkeit bzw. Brauchbarkeit der Empfehlungen und des technischen Inhaltes ist ausgeschlossen. Die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie die technischen Regeln, z.B. die VDE-Vorschriften, in ihren jeweils gültigen Fassungen sind unbedingt zu beachten.