

Serie 2100 Spannungsprüfer mit Durchgangsprüfung und Drehfeldrichtungsanzeige

2100-Alpha | 2100-Beta | 2100-Gamma

Beha-Amprobe 2100-Alpha, 2100-Beta und 2100-Gamma sind robuste und zuverlässige Spannungsprüfer mit Durchgangsprüfung und Drehfeldrichtungsanzeige. Die Sicherheit entspricht den Messkategorien CAT IV / 600 V und CAT III / 1000 V. Alle Modelle der Serie 2100 entsprechen der Norm DIN VDE 0682-401/EN 61243-3 für Spannungsprüfer und sind TÜV und GS-geprüft. Das Gehäuse besteht aus verstärkten Kunststoff und ist nach Schutzart IP 64 spezifiziert um eine zuverlässige Funktion zu gewährleisten.



Funktionen der Serie 2100

- **Automatische Wechsel-/ Gleichspannungserkennung** mit Polaritätsanzeige
- **Spannungsprüfung** bis zu 1000 V Wechselspannung/1200 V Gleichspannung (2100-Gamma)
- **Zuschaltbare Last** und Prüfung der Auslösung von FI/RCD mit 10 mA oder 30 mA über zwei Drucktasten
- **Automatische Durchgangsprüfung** mit LED-Anzeige
- **Einpolige** Phasenprüfung
- **Zweipolige Drehfeldrichtungsanzeige**
- **Robuste, doppelt isolierte Messleitung** mit Abnutzungsanzeige - zeigt an, wenn die Messleitung übermäßig abgenutzt oder beschädigt ist und somit ersetzt werden muss
- **Taschenlampe/Messstellenbeleuchtung** für schlecht beleuchtete Umgebungen
- **Akustisches Warnsignal** signalisiert eine Wechselspannung über 50 V oder Gleichspannung über 120 V
- **Einpolige Phasenprüfung** mittels Geräteprüfspitze
- **Durchgangsprüfung** visuelles und akustisches signal
- **Auto-Ein-/Aus** und Aus-Taste
- **Berührungslose Spannungserkennung/ elektrisches Feld** – Funktion zur berührungslosen Spannungserkennung (NCV) 100–1000 V (2100-Gamma)
- **Widerstandsmessung** – misst Widerstände bis 1999 Ohm (2100-Gamma)
- **Niederohmprüfung** akustisches Signal bei sehr geringen Widerständen - wichtig zum Überprüfen der Verdrahtung von Schütz- und Relaissteuerungen (2100-Gamma)
- **IP 64 (staubdicht und geschützt gegen allseitiges Spritzwasser)**
- **GS-geprüft**, entspricht IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010, DIN VDE 0682-401:2011
- **Sicherheitsspezifikation** Messkategorie CAT IV / 600 V, CAT III / 690 V, bzw. (CAT III / 1000 V 2100-Gamma)





Zuschaltbare Last/Prüfung der Auslösung des FI/RCD mit zwei Tasten

Wenn die beiden Tasten nicht gedrückt werden, befindet sich das Gerät im "hochohmigen Modus" und bietet zusätzliche Sicherheit bei der Prüfung von Spannungsquellen, die versehentliche Auslösung von Fehlerstromschutzschaltern (FI/RCDs) wird dabei vermieden. Wenn beide Tasten gedrückt werden, befindet sich das Gerät im "niederohmigen Modus", eine Anzeige von Scheinspannungen durch induktive oder kapazitive Einkopplungen wird unterdrückt. In Systemen mit FI/RCD-Schaltern können beide Tasten auch gedrückt werden, um 10 mA- oder 30 mA-FI/RCDs gezielt auszulösen und so zu prüfen, ob diese ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Lange, strapazierfähige Messleitung mit Abnutzungsanzeige

Eine besonders lange Messleitung (1,5 m) gewährleistet schnelle und praktische Prüfungen. Die robuste und haltbare Messleitung verfügt über eine doppelte Isolierung für eine lange Haltbarkeit und größtmögliche Sicherheit. Spätestens wenn die innere Isolierung sichtbar ist, muss die Messleitung ersetzt werden.



Prüfspitzen-Schutzabdeckung mit Aufbewahrung für Zubehör

Zum Aufbewahren der 4-mm-Prüfspitzenerweiterung und der GS-38-Prüfspitzenschutzkappen kann dieses Zubehör in der Prüfspitzen-Schutzabdeckung verstaut werden, bis dieses zur Messung benötigt wird (nur 2100-Gamma).



Kurzbeschreibung

| Merkmale: | 2100-Alpha | 2100-Beta | 2100-Gamma |
|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Sicherheitseinstufung (Messkategorie) | CAT III / 690 V, CAT IV / 600 V | CAT III / 690 V, CAT IV / 600 V | CAT III / 1000 V, CAT IV / 600 V |
| Spannungsbereich | 12–690 V AC/DC | 12–690 V AC/DC | 6–1000 V AC/6–1200 V DC |
| Spannungsanzeigebereich – LCD | | 12–690 V AC/DC | 6–1000 V AC, 6–1200 V DC |
| Spannungsanzeigebereich – LED (12–690 V) | • | • | • |
| Durchgangsprüfung (visuelles und akustisches Signal) | • | • | • |
| Prüfung der Auslösung von FI/RCD-Schaltern (10 mA oder 30 mA) | • | • | • |
| Einpolige Phasenprüfung | • | • | • |
| Polaritätserkennung im gesamten Bereich | • | • | • |
| Zweipolige Drehfeldrichtungsanzeige | Rechts | Rechts | Rechts/Links |
| IP 64 (staubdicht und geschützt gegen allseitiges Spritzwasser) | • | • | • |
| Taschenlampe/Beleuchtung der Messstelle | • | • | • |
| Doppelt isolierte Messleitung mit Abnutzungsanzeige | • | • | • |
| 4-mm-Prüfspitzenerweiterung (schraubbar) und GS-38-Prüfspitzenschutzkappen | • | • | • |
| Messwertspeicher (Hold) | | • | • |
| Widerstandsmessung und Niederohmprüfung | | | • |
| Berührungslose Spannungsanzeige (NCV)/elektrisches Feld (EF) | | | • |

| | 2100-Alpha | 2100-Beta | 2100-Gamma |
|---|---|--|--|
| Spannungsprüfung | | | |
| Spannungsanzeigebereich der LEDs | 12... 690 V AC/DC | 12... 690 V AC/DC | 12... ≥690 V AC/DC |
| LED-Anzeige | ±12, ±24, 50, 120, 230, 400, 690 V | | ±12, 24, 50, 120, 230, 400, ≥690 V |
| Fehlergrenzen der über LEDs angezeigten Werte | gemäß EN 61243-3:2010 | | |
| Spannungsanzeigebereich LC-Anzeige | – | 12... 690 V AC/DC | 6...1000 V AC/6...1200 V DC |
| Auflösung LC-Anzeige | – | 1 V | |
| Fehlergrenze LC-Anzeige | – | ±(3 % v. Mw. + 3 Digits) | |
| Frequenzbereich | DC, 16 2/3 Hz...400 Hz | | |
| LED- und LCD-Ansprechzeit | <1 s | | |
| Akustisches Signal | ≥50 V AC, ≥120 V DC | | |
| Spannungserkennung | Automatisch (AC/DC) | | |
| Polaritätserkennung | Vollständiger Bereich | | |
| Bereichserkennung | Automatisch | | |
| Prüfstrom (Drucktasten Lastprüfung nicht betätigt) | ≤3,5 mA AC/DC bei 690 V AC/DC | | ≤3,5 mA AC bei 1000 V AC/ ≤4,5 mA DC bei 1200 V DC |
| Interne Last (Drucktasten Lastprüfung nicht betätigt) | ca. 2,4 W bei 690 V AC/DC | | ca. 3,5 W bei 1000 V AC/ ca. 5,4 W bei 1200 V DC |
| Prüfstrom bei zugeschalteter Last (Drucktasten Lastprüfung betätigt) | ≤350 mA AC/DC bei 690 V AC/DC | | ≤300 mA AC bei 1000 V AC/ ≤350 mA DC bei 1200 V DC |
| Zuschaltbare Last (Drucktasten Lastprüfung betätigt) | ca. 240 W bei 690 V AC/DC | | ca. 300 W bei 1000 V AC/ ca. 420 W bei 1200 V DC |
| Automatische Einschaltung | LED: >12 V (Drucktasten Lastprüfung betätigt) >24 V (Drucktasten Lastprüfung nicht betätigt) | LED: >12 V (Drucktasten Lastprüfung betätigt) >24 V (Drucktasten Lastprüfung nicht betätigt) LCD: >12V | LED: >12 V LCD: >6V |
| FI/RCD (Fehlerstromschutzschalter) Auslösung | | | |
| Prüfstrom bei zugeschalteter Last (Drucktasten Lastprüfung betätigt) | >30 mA AC bei 230 V AC | | |
| Einpolige Phasenprüfung | | | |
| Spannungsbereich | 180... 690 V AC gegen Erde | | 100...1000 V AC gegen Erde |
| Frequenzbereich | 40 Hz...70 Hz | | |
| Akustisches Signal | Ja | | |
| Anzeige | Rote LED | | |
| Durchgangsprüfung/Diodentest | | | |
| Messbereich | 0...500 kΩ | | |
| Toleranz | 0% bis +50% | | |
| Prüfstrom | <5 μA | | |
| Akustisches Signal | Ja | | |
| Diodenprüfung | Ja | | |
| Anzeige | Rote LED | | |
| Überspannungsschutz | 690 V AC/DC | | 1000 V AC/1200 V DC |
| Automatische Einschaltung | <500 kΩ | | |
| Drehfeldrichtungsanzeige | | | |
| Spannungsbereich | 340...440 V AC Phase zu Phase | | 170...1000 V AC Phase zu Phase |
| Frequenzbereich | 47...63 Hz | | 40...70 Hz |
| Anzeige | Rote LED | | |
| Widerstandsmessung (Ω)/Niederohmprüfung „“ (nur 2100-Gamma) | | | |
| Widerstandsbereich auf LC-Anzeige | 0...1999 Ω | | |
| Auflösung | 1 Ω | | |
| Toleranz | ±(5 % v. Mw. + 10 Digits) bei 20 °C | | |
| Temperaturkoeffizient | ±(5 Digits/10 K) | | |
| Prüfstrom | <30 μA | | |
| Niederohmprüfung | Akustisches Signal <10...50 Ω | | |
| Überspannungsschutz | 690 V AC/DC | | 1000 V AC/1200 V DC |
| Berührungslose Spannungsanzeige/elektrisches Feld (NCV/EF) | | | |
| Spannungsbereich | – | | 100...1000 V AC |
| Frequenzbereich | – | | 50...60 Hz |
| Signalisierung | – | | Dreistufige Anzeige mittels LCD-Segmente:  |
| Messwertspeicher (Hold) | | | |
| | – | nur Spannungsmessung (12...690 V AC/DC) | Spannungs-, und Widerstandsmessung, NCV |
| Messstellenbeleuchtung / Taschenlampe | | | |
| | Weiße LED | | |
| Allgemeine technische Daten | | | |
| Einschaltdauer | 30 s | | |
| Erholzeit | 240 s | | |
| Betriebstemperatur | -15°C bis +55°C | | |
| Lagerungstemperatur | -15°C bis +55°C | | |
| Luftfeuchtigkeit | Max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit | | |
| Einsatzhöhe | Bis 2000 m | | |
| Sicherheitseinstufung (Messkategorie) | CAT IV/600 V, CAT III/690 V | | CAT IV/600 V, CAT III/1000V |
| Verschmutzungsgrad | 2 | | |
| Schutzart | IP 64 | | |
| Gebaut nach | IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010, DIN VDE 0682-401:2011 | | |
| Zulassungen, Konformität | GS-Prüfzeichen durch TÜV Rheinland, CE | | |
| Stromversorgung | Batterie, 2 x 1,5 V (AAA/IEC LR03) | | |
| Stromverbrauch | ca. 60 mA | | |
| Batterielaufzeit | Mehr als 10000 Messungen (<5 s pro Messung) | | |
| Abmessungen (H x B x T) | 280 x 78 x 35 mm | | |
| Gewicht | ca. 320 g | | |