

## 2100-GAMMA PRO

# Sichere und zuverlässige Spannungsmessungen an schwer zugänglichen Stellen

Die Sicherheitsanforderungen für Schaltschränke werden immer strenger und elektrische Teile werden zunehmend durch Abdeckungen geschützt, um sicherzustellen, dass sie nicht versehentlich berührt werden. Da die elektrischen Kontaktpunkte immer häufiger verdeckt werden, wird es immer schwieriger, einen zuverlässigen Kontakt für Messungen zu gewährleisten, ohne dass Schutzabdeckungen entfernt werden müssen. Die Prüfspitzen vieler Spannungsprüfer sind für diese verbesserten Schutzmaßnahmen oft zu kurz, was die Beurteilung der anliegenden Spannung erschwert. Insbesondere für den Nachweis des Nichtvorhandenseins von Spannung ist ein zuverlässiger Kontakt unerlässlich.

Damit Sie Ihre Arbeit sicher und einfach erledigen können, hat Beha-Amprobe neue Verlängerungen für Prüfspitzen entwickelt.

Diese Verlängerungen wurden speziell für die Messung an Sicherheits-Lasttrennschaltern und Sammelschienen in Schaltschränken mit Trennschaltern entwickelt. Die Verlängerungen sorgen für zuverlässigen Kontakt ohne Kompromisse bei der Sicherheit.

## Funktionen

- **Sichere und zuverlässige** Spannungsmessungen in engen Bereichen und an schwer zugänglichen Teilen
- **Speziell entwickelt**, um Messungen an Sicherheits-Lasttrennschaltern und Sammelschienen in Schaltanlagen mit Trennschaltern zu ermöglichen
- Sicherheit gemäß Messkategorien **CAT IV 1000 V AC/DC / CAT III 1500 V DC**
- Passend für die Serien der Spannungs- und Durchgangsprüfer Beha-Amprobe 2100 und FLUKE T90/110/130/150
- Mit Gewinde (M3) für **einen schnellen Anschluss und zuverlässigen Kontakt**

## 2100 GAMMA PRO Inhalt

	2100 GAMMA PRO
Spannungsprüfer 2100 Gamma	1
Prüfspitzenverlängerung 2100-ACCS PROBE	2
GS-38-Schutzkappen für Prüfspitzen	2
4-mm-Prüfspitzen-Verlängerung (schraubbar)	2
1,5-V-Alkalibatterien (installiert)	2
Benutzerhandbuch Spannungsprüfer 2100 Gamma	1
Benutzerhandbuch Prüfspitzenverlängerung 2100-ACCS	1
Holster CC-2100	1

## Funktionen für 2100 GAMMA PRO

	2100 GAMMA PRO
Sicherheitsspezifikation (Messkategorien)	CAT III 1.000 V/CAT IV 600 V
Spannungsprüfung	•
Spannungsanzeige, LCD	6...1000 V AC (16 2/3...1000 Hz), 6...1200 V DC
Spannungsanzeige, LED	+12 / -12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / ≥890 V
Polaritätserkennung im gesamten Bereich	•
Einpolige Phasenprüfung	•
Durchgangsprüfung (Rx) (visuelles und akustisches Warnsignal)	< 500 kΩ
Zweipolige Bestimmung der Phasendrehung	Rechts/Links
Widerstandsmessung	0...1999 Ω
Kontaktloser Detektor für Leitungsbrüche/EF (elektrisches Feld)	•
Anzeige niedriger Widerstand (L Rx)	Akustisches Signal bei < 10 Ω
Data Hold-Funktion	•
Schutzart IP 64 (staubdicht und geschützt gegen allseitiges Spritzwasser)	•
Hintergrundbeleuchtung	•
Taschenlampe/Beleuchtung der Messstelle	•
Verstärkte isolierte Messleitung	•
4-mm-Prüfspitzenverlängerungen (schraubbar) und Schutzkappen GS38	•
Holster	•



## Funktionen für 2100-ACCS-PROBE

	2100-ACCS-PROBE
Nennspannung/Sicherheitsspezifikation (Messkategorien)	CAT IV 1000 V AC/DC / CAT III 1500 V DC
Abstand von der Spitze zum Fingerschutz (Prüfspitzenlänge)	102 mm
Sicherheit gemäß	IEC 61010-031
Entwickelt für	2100 Alpha/Beta/Gamma und Fluke T90/T110, T130 und T150

### Zertifizierte Sicherheit

Alle Messgeräte von Beha-Amprobe, einschließlich des Beha-Amprobe 2100 Gamma Pro, werden in unserem modernen Prüflabor unter härtesten Bedingungen auf Sicherheit, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Robustheit getestet. Außerdem werden Beha-Amprobe-Produkte, die elektrische Größen messen, von einem externen Sicherheitslabor (entweder UL oder CSA) geprüft. Dieses System stellt sicher, dass Produkte von Beha-Amprobe Sicherheitsvorschriften erfüllen oder übertreffen und in rauen Umgebungen im professionellen Einsatz zuverlässig funktionieren.



## Spezifikationen

	<b>2100 GAMMA PRO</b>
Spannungsbereich, LED-Indikatoren	12... ≥690 V AC/DC
LED-Anzeige	+12, -12, 24 V: grüne LEDs 50, 120, 230 V: gelbe LEDs 400, ≥690 V: rote LEDs
Fehlergrenzen der Anzeige durch LEDs	Gemäß EN 61243-3:2014
Niederspannungsanzeige, LED	>50 V AC, >120 V DC: rote LED
Spannungsbereich, LC-Anzeige	6...1000 V AC (16 2/3-400 Hz), 6...1200 V DC
Fehlergrenze der LC-Anzeige	± (3 % v. Mw + 3 Zählschritte)
Frequenzbereich	DC, 16 2/3 Hz bis 1.000 Hz
Ansprechzeit von LED- und LC-Anzeige	<1 s
Akustisches Signal bei	≥50 V AC, ≥120 V DC
Spannungserkennung	Automatisch (AC/DC)
Polaritätserkennung	Vollständiger Bereich
Messstrom (Schalter für Last nicht aktiviert)	≤3,5 mA AC bei 1000 V AC / ≤4,5 mA DC bei 1200 V DC
Interne Last (Schalter für Last nicht aktiviert)	Ca. 3,5 W bei 1000 V AC / Ca. 5,4 W bei 1200 V DC
Messstrom zuschaltbare Last (Schalter für Last aktiviert)	≤350 mA AC bei 1000 V AC / ≤420 mA DC bei 1200 V DC
Zuschaltbare Last (Schalter für Last aktiviert)	Ca. 350 W bei 1000 V AC / Ca. 500 W bei 1200 V DC
Automatisches Einschalten	>10 V
Impedanz bei Niederspannung	320 kΩ bis 50 V AC
Impedanz bei Niederspannung und zugeschalteter Last	5 kΩ bis 50 V AC
Anzeige niedriger Widerstand	Akustisches Signal < 10 Ω
Haltefunktion für Messwert (Hold)	Spannungs- und Widerstandsmessung, kontaktloser Detektor für Leitungsbrüche/EF
Taschenlampe	Weißes LED
Hintergrundbeleuchtung	Weißes LED
<b>Auslöseprüfung für Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)</b>	
Messstrom bei zuschaltbarer Last (Schalter für Last aktiviert)	≤30 mA AC bei 230 V AC
<b>Einpolige Phasenprüfung</b>	
Spannungsbereich	> 100 V AC
Frequenzbereich	40 bis 70 Hz
Akustisches Signal	Ja
Anzeige	Rote LED



Fotos mit freundlicher Genehmigung von [hager.de](http://hager.de)



## Technische Daten (Fortsetzung)

<b>Durchgangsprüfung (Rx)/Diodentest</b>	
Bereich	0 bis 500 k $\Omega$
Fehlergrenze	0 % bis +50 %
Prüfstrom	<5 $\mu$ A
Akustisches Signal	Ja
Anzeige	Gelbe LED
Überspannungsschutz	1000 V AC/1200 V DC
Automatisches Einschalten	< 500 k $\Omega$
<b>Drehfeldrichtung</b>	
Spannungsbereich	170...1000 V AC Phase zu Phase
Frequenzbereich	40...70 Hz
Anzeige	Grüne LEDs
<b>Widerstandsmessung (<math>\Omega</math>)</b>	
Widerstandsbereich auf LC-Anzeige	0...1999 $\Omega$
Auflösung	1 $\Omega$
Fehlergrenze	$\pm$ (5 % v. Mw. +10 Zählwerte) bei 20 °C
Temperaturkoeffizient	$\pm$ (5 Zählwerte / 10 K)
Messstrom	<30 $\mu$ A
Akustisches Signal	<10 $\mu$ A
Überspannungsschutz	1000 V AC/1200 V DC
<b>Kontaktloser Detektor für Leitungsbrüche/EF (elektrisches Feld)</b>	
Spannungsbereich	100 bis 1000 V AC
Frequenzbereich	50/60 Hz
Anzeige	Drei Stufen durch LCD-Segmente
<b>2100 GAMMA PRO</b>	
Betriebsdauer	30 s
Erholdauer	240 s
Temperaturbereich bei Betrieb	-15 °C bis +55 °C
Temperaturbereich bei Lagerung	-15 °C bis +55 °C
Feuchte	Max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Max. Höhenlage bei Betrieb	Bis 2000 m
Sicherheitsspezifikation (Messkategorien)	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP 64
Sicherheit gemäß	IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015
Geprüfte Sicherheit, Konformität	GS-Kennzeichnung durch TÜV Rheinland, CE
Stromversorgung	2 Batterien, 1,5 V (AAA/IEC LR03)
Stromaufnahme	ca. 90 mA
Batteriebetriebsdauer	Mehr als 10000 Messungen (<5 s pro Messung)
Abmessungen (H x B x T)	280 x 78 x 35 mm
Gewicht	ca. 320 g
<b>2100-ACCS-PROBE</b>	
Entwickelt für	BEHA-AMPROBE 2100 Alpha/Beta/Gamma/Delta und Fluke T90/T110, T130 und T150
Betriebsspannung/ Sicherheitsspezifikation (Messkategorien)	CAT IV 1000 V AC/DC / CAT III 1500 V DC
Betriebsstrom	max. 1 A
Sicherheit gemäß	IEC 61010-031
Schutzart	Zusammen: IP 40 Getrennt: IP 20
Verschmutzungsgrad	2
Durchmesser der Metallspitze	2 mm
Länge der Metallspitze	3,5 mm
Abstand von der Spitze zum Fingerschutz (Prüfspitzenlänge)	102 mm
Anschluss	Gewinde M3
Temperaturbereich	-15 °C bis 55 °C
Feuchte	max. 95 % relative Luftfeuchtigkeit
Max. Höhenlage bei Betrieb	Bis 2000 m
Abmessungen	Ca. 133 x 22 mm
Gewicht	ca. 6 g

