

2100-Delta Zkoušečka napětí s měřením proudu TRMS

Společnost Beha-Amprobe doplňuje sortiment zkoušeček napětí řady 2100 modelem 2100-Delta. Jde o odolnou a bohatě funkcemi vybavenou zkoušečku napětí TRMS s měřením proudu

Bezpečnostní kategorie až CAT III 1000 V / CAT IV 600 V ji předurčuje jako ideální přístroj k řešení problémů v průmyslovém prostředí. Nabízí funkce pro zjišťování napětí, proudu, odporu, propojení i frekvence. Bezpečné připojení měřicích sond do horní části přístroje vám během zjišťování napětí uvolní ruce. Model 2100-Delta měří proud až do 200 A AC umístěním pevné vidlice kolem vodiče, bez nutnosti přerušit obvod. A stejně jako modely 2100-Alpha, 2100-Beta a 2100-Gamma je i model 2100-Delta vybaven zesílenými součástmi zaručujícími spolehlivou funkčnost. Zkoušečka nabízí stupeň krytí IP 64, splňuje požadavky normy EN 61243-3:2014 pro zkoušečky napětí a má certifikát GS.

Vlastnosti

- **TRMS**
- **Otevřená vidlice** pro rychlé a snadné měření proudu
- **Bezpečnostní kategorie** CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- **Konstrukce vyhovuje normám** IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015
- **Certifikát GS** organizace TÜV Rheinland
- **Krytí IP 64, zajišťující odolnost vůči prachu a postříkání vodou**, díky čemuž je přístroj použitelný i ve vlhkých podmínkách
- **LCD s podsvícením a ukazatel LED**
- **Ukazatel polarity**
- **Automatické zapnutí/vypnutí a vypínač**
- **Funkce autotestu** kontroluje všechny LED, svítilnu, bzučák, vibrace, všechny symboly na displeji a podsvícení
- **Bzučák a vibrační funkce** při měření napětí
- **Přidržení dat**
- **Svítilna** – osvětlení místa měření bílou LED pro práci na špatně osvětlených místech
- **Podsvícení displeje**

Funkce

- **Test napětí a polarity TRMS** až do 1000 V AC / 1500 V DC
- **Měření proudu TRMS** až do 200 A AC – ideální nástroj pro údržbu a vyhledávání problémů
- **Režim napětí** k měření střídavého/stejnoseměrného napětí o nejnižší hodnotě 1 V
- **Jednopolový test fáze** k určení fázového vodiče
- **Test propojení (Rx)** pro kontrolu vedení
- **Ukazatel nízkého odporu (L Rx)** (< 20 Ω) – nejdůležitější nástroj ke kontrole vedení u stykačů a relé bez vlivu cívek
- **Ukazatel sledu fází se dvěma sondami** – není nutná třetí ruka. Samostatné ukazatele pro sled fází doprava a doleva
- **Měření odporu** až do 100 kΩ
- **Bezkontaktní detektor přerušení kabelu / EF** (elektrické pole) k přesnému určení místa závady přerušeného fázového vodiče
- **Měření frekvence** až do 800 Hz
- **Test diod**


2100-Delta


Otevřená vidlice (13 mm) pro snadné měření proudu

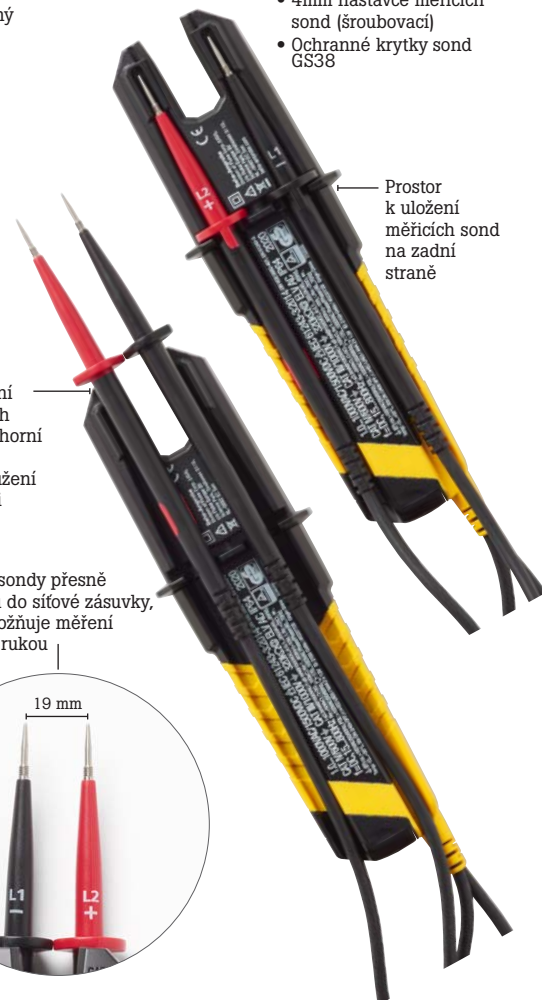
Panel LED pro signalizaci:
• napětí
• polarity
• malého napětí
• jednopólově
• propojení
• točivého pole

TRMS

Podsvícený LCD



- Ochranný kryt měřicích sond s místem k uložení 4mm nástavců měřicích sond a ochranných krytek sond
- 4mm nástavce měřicích sond (šroubovací)
- Ochranné krytky sond GS38



Prostor k uložení měřicích sond na zadní straně

Připojení měřicích sond v horní části – prodloužení rukojeti

19mm sondy přesně padnou do síťové zásuvky, což umožňuje měření jednou rukou





Bezkontaktní detektor přerušení kabelu / EF (elektrické pole)

Bezkontaktní detektor přerušení kabelu / EF se dokonale hodí k přesnému určení místa závady přerušeného fázového vodiče.

Přidržíte zkoušečku napětí tak, aby snímač směřoval ke zkoušenému kabelu nebo vodiči. Zkoušečka napětí zobrazí sílu signálu digitálně na displeji.



Snadné vyhledávání problémů

13mm otevřená vidlice umožňuje rychlou kontrolu proudu a zatížení při údržbě nebo při řešení problémů s elektrickými zařízeními.



Ochranný kryt měřících sond s místem pro uložení příslušenství

Můžete sem ukládat 4mm nástavce měřících sond a ochranné krytky sond GS38. Tak je budete mít v případě potřeby neustále po ruce. Pomocí špičky ochranného krytu měřící sondy lze také otevírat bezpečnostní elektrické zásuvky typu používaného na Britských ostrovech.

Rychlý průvodce řadou 2100



Vlastnosti	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Bezpečnostní kategorie (kategorie měření)	CAT III 690 V / CAT IV 600 V	CAT III 690 V / CAT IV 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
Napěťový test	•	•	•	•
Ukazatel napětí – LCD	–	6...690 V AC (16 2/3...1000 Hz), 6...690 V DC	6...1000 V AC (16 2/3...1000 Hz), 6...1200 V DC	1,0...1000 V AC (15...800 Hz) TRMS, 1,0...1500 V DC (±)
Ukazatel napětí – LED	+12 / -12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V	+12 / -12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V	+12 / -12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / ≥ 690 V	+120 / -120 / 230 / 400 / 690 / 1000 V
Detekce polarity v celém rozsahu	•	•	•	•
Měření proudu	–	–	–	0,1...200,0 A AC (50/60 Hz) TRMS
Jednopolový test fáze	•	•	•	•
Test propojení (Rx) (vizuální a akustická indikace)	<500 kΩ	<500 kΩ	<500 kΩ	<500 kΩ
Přepínatelná zátěž / test aktivace proudového chrániče (10 mA nebo 30 mA)	•	•	•	–
Dvoupólový ukazatel sledu fází	Vpravo/vlevo	Vpravo/vlevo	Vpravo/vlevo	Vpravo/vlevo
Měření odporu	–	–	0...1999 Ω	0...100 kΩ
Bezkontaktní detektor přerušení kabelu / EF (elektrické pole)	–	–	•	•
Měření frekvence	–	–	–	1...800 Hz
Ukazatel nízkého odporu (L Rx)	–	–	Zvuk < 10 Ω	Zvuk + ukazatel < 20 Ω
Test diod	–	–	–	•
Funkce přidržení dat	–	–	–	–
Odolnost vůči prachu a postříkání vodou – krytí IP 64	•	•	•	•
Podsvícení	–	•	•	•
Svítilna / osvětlení místa měření	•	•	•	•
Zesílený izolovaný kabel	•	•	•	•
4mm nástavce testovacích sond (šroubovací) a ochranné krytky sond GS38	•	•	•	•
Ochranné pouzdro	–	–	–	•

Technické údaje řady 2100



	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Test napětí				
Rozsah napětí ukazatele LED	12... 690 V AC/DC	12... 690 V AC/DC	12... ≥ 690 V AC/DC	120... 1000 V AC/DC
Ukazatel LED		+12, -12, 24 V: zelené LED 50, 120, 230 V: žluté LED 400, ≥ 690 V: červené LED		+120 / -120 / 230 V: žluté LED 400 / 690 / 1000 V: červené LED
Tolerance ukazatele LED	podle normy EN 61243-3:2014			
Ukazatel LED malého napětí	> 50 V AC, > 120 V DC: červená LED			
Rozsah napětí LCD	–	6...690 V AC (16 2/3...400 Hz), 6...690 V DC	6...1000 V AC (16 2/3...400 Hz), 6...1200 V DC	1,0...1000 V AC (15...800 Hz), 1,0...1500 V DC (±)
Rozlišení LCD	–	1 V		0,1 V (1...29,9 V), 1 V (30...1500 V)
Tolerance LCD	–	±(3 % z hodnoty + 3 číslice)		±(3 % + 15 číslic) (1...29,9 V), ±(3 % + 3 číslice) (30...1500 V)
Frekvenční rozsah		DC, 16 2/3 Hz...1000 Hz		DC, 15 Hz...800 Hz
LED a LCD doba odezvy	< 1 s			
Akustická signalizace	≥50 V AC, ≥120 V DC			
Vibrace	–	–	–	≥50 V AC, ≥120 V DC
Detekce napětí	Automaticky (AC/DC)			
Detekce polarity	Celý rozsah			
Detekce rozsahu		–		Automaticky
Proud I (tlačítka zátěže nestisknuta)	≤3,5 mA AC/DC při 690 V AC/DC		≤3,5 mA AC při 1000 V AC ≤4,5 mA DC při 1200 V DC	≤3,5 mA AC při 1000 V AC ≤6 mA DC při 1500 V DC
Interní zátěž (tlačítka zátěže nestisknuta)	Přibližně 2,4 W při 690 V AC/DC		Přibližně 3,5 W při 1000 V AC / Přibližně 5,4 W při 1200 V DC	Přibližně 3,5 W při 1000 V AC / přibližně 9 W při 1500 V DC
Přepínatelná zátěž pro měření proudu (tlačítka zátěže aktivována)	≤250 mA AC/DC při 690 V AC/DC		≤350 mA AC při 1000 V AC ≤420 mA DC při 1200 V DC	–
Možnost přepínání zátěže (tlačítka zátěže stisknuta)	Přibližně 170 W při 690 V AC/DC		Přibližně 350 W při 1000 V AC / Přibližně 500 W při 1200 V DC	–
Automatické zapnutí	>10 V	>10 V	>10 V	>6 V
Impedance na úrovni malého napětí	270 kΩ při 50 V AC	270 kΩ při 50 V AC	320 kΩ při 50 V AC	320 kΩ při 50 V AC
Impedance na úrovni malého napětí při přepínané zátěži	5 kΩ při 50 V AC	5 kΩ při 50 V AC	5 kΩ při 50 V AC	–
Měření proudu				
Proudový rozsah	–	–	–	0,1...200,0 A AC
Rozlišení	–	–	–	0,1 A
Tolerance	–	–	–	±(3 % + 5 číslic)
Frekvenční rozsah	–	–	–	50/60 Hz
Test aktivace proudového chrániče				
Přepínatelná zátěž pro měření proudu (tlačítka zátěže aktivována)		>30 mA AC při 230 V AC		–
Jednopolový test fáze				
Napěťový rozsah			>100 V AC	
Frekvenční rozsah		40...70 Hz		50/60 Hz
Akustická signalizace			Áno	
Ukazatel			Červená LED	
Test propojení (Rx) / test diod				
Rozsah			0...500 kΩ	
Tolerance			0 % až +50 %	
Testovací proud			<5 μA	
Akustická signalizace			Áno	
Ukazatel			Žlutá LED	
Přepěťová ochrana	690 V AC/DC		1000 V AC / 1200 V DC	1000 V AC / 1500 V DC
Automatické zapnutí			<500 kΩ	
Ukazatel sledu fází				
Napěťový rozsah	170...690 V AC mezi fázemi			170...1000 V AC mezi fázemi
Frekvenční rozsah			40...70 Hz	
Ukazatel			Zelené LED	

Technické údaje řady 2100 (pokračování)

	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Měření odporu (Ω)				
Rozsah odporu na displeji	0...1999 Ω		0...100 k Ω	
Rozlišení	1 Ω		1 Ω (0...2000 Ω) 1 k Ω (2...100 k Ω)	
Tolerance	$\pm(5\% + 10 \text{ číslic})$ při 20 °C		$\pm(5\% + 10 \text{ číslic})$ při 25 °C	
Teplotní koeficient	$\pm(5 \text{ číslic}/10 \text{ K})$			
Testovací proud	<30 μA			
Akustická signalizace	<10 Ω		<20 Ω	
Přepětová ochrana	690 V AC/DC		1000 V AC / 1200 V DC	
Bezkontaktní detektor přerušeni kabelu / EF (elektrické pole)				
Napěťový rozsah	-		100...1000 V AC	
Frekvenční rozsah	-		50/60 Hz	
Ukazatel	-		3 úrovně zobrazené segmenty LCD: — — — — —	
Režim napětí (< 10 V)	-		-	
Měření frekvence (Hz)	-		-	
Frekvenční rozsah	-		1...800 Hz	
Rozlišení	-		1 Hz	
Tolerance	-		$\pm(5\% + 5 \text{ číslic})$	
Citlivost	-		>10 V	
Ukazatel nízkého odporu	-		Zvuk < 10 Ω	
Test diod	-		-	
Přidržení údajů	-		-	
Svítlna / osvětlení místa měření / podsvícení	Bílá LED			
Svítlna	Bílá LED			
Podsvícení	-		Bílá LED	
Obecné specifikace				
Provozní doba (DT)	30 s			
Doba zotavení	240 s			
Provozní teplota	-15 °C až +55 °C			
Teplota skladování	-15 °C až +55 °C		-20 °C...70 °C	
Vlhkost vzduchu	Max. 95% relativní vlhkost		Max. 85% relativní vlhkost	
Provozní nadmořská výška	Do 2000 m			
Bezpečnostní kategorie (kategorie měření)	CAT IV 600 V, CAT III 690 V		CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Stupeň znečištění	2			
Stupeň krytí	IP 64			
Bezpečnostní předpisy	IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015			
Certifikáty, shoda	Certifikát GS organizace TÜV Rheinland, CE			
Napájení	Baterie 2 x 1,5 V (AAA / IEC LR03)			
Spotřeba energie	Přibližně 90 mA		Přibližně 120 mA	
Výdrž baterie	Více než 10 000 měření (<5 s / měření)			
Rozměry (V x Š x H)	Přibližně 280 x 78 x 35 mm (11,0 x 3,1 x 1,4 in)		Přibližně 210 x 63 x 37 mm (6,3 x 2,5 x 1,5 in)	
Hmotnost	Přibližně 320 g (0,71 lb)		Přibližně 275 g (0,61 lb)	



Balení obsahuje:

1 x zkoušečka napětí 2100-Delta s funkcí měření proudu, 1 x pouzdro, 2 x ochranná krytka sondy GS38, 2 x nástavec měřicí sondy o průměru 4 mm (šroubovací), 2 x alkalická baterie 1,5 V, IEC LR03 (nainstalované), 1 x návod k obsluze