

2100-Delta Tester napięcia z funkcją pomiaru prądu TRMS

Beha-Amprobe rozbudowuje ofertę testerów napięcia z serii 2100 o model 2100-Delta, wytrzymały tester napięcia TRMS z funkcją pomiaru prądu i wieloma innymi

Dzięki kategorii bezpieczeństwa do CAT III 1000 V / CAT IV 600 V model 2100-Delta jest idealnym przyrządem do wyszukiwania i usuwania awarii w środowiskach przemysłowych i komercyjnych. Umożliwia sprawdzanie napięcia, natężenia, rezystancji, ciągłości i częstotliwości przy użyciu jednego przyrządu. Możliwość podłączenia sond pomiarowych do górnej części obudowy przyrządu podczas testowania napięcia ułatwia wykonywanie pomiarów. Tester 2100-Delta umożliwia proste pomiary prądu do 200 A AC – wystarczy ustawić szczękę stałą wokół przewodnika bez konieczności przerywania obwodu. Podobnie jak 2100-Alpha, 2100-Beta i 2100-Gamma, 2100-Delta jest naturalnie wyposażony we wzmacnione komponenty, które zapewniają niezawodną pracę. Ma on stopień ochrony IP 64, jest zbudowany zgodnie z normą EN 61243-3:2014 dla testerów napięcia i jest zatwierdzony przez GS.

Cechy

- **Prawdziwa wartość RMS (TRMS)**
- **Otwarta szczeka** do szybkiego i łatwego pomiaru prądu
- **Kategorie bezpieczeństwa** CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- **Konstrukcja zgodna z wymaganiami norm** IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014 i DIN VDE 0682-401:2015
- **Znak GS** nadany przez organizację TÜV Rheinland
- **Bryzgoszczelność i pyłoszczelność IP64** umożliwia pracę w wilgotnych środowiskach
- **Wyświetlacz LCD z podświetleniem i wskaźnikami LED**
- **Wskazanie biegunowości**
- **Automatyczne włączanie/wyłączanie zasilania** oraz przycisk włączania/wyłączania
- **Funkcja autodiagnostyki** sprawdza wszystkie diody LED, łątkę, brzęczyk, wibracje, wszystkie symbole na wyświetlaczu LCD i podświetlenie
- **Funkcja brzęczyka i wibracji** podczas pomiarów napięcia
- **Zatrzymywanie wskazań na wyświetlaczu**
- **Latarka** / oświetlenie obszaru pomiarowego do pracy w słabo oświetlonych miejscach za pomocą białej diody LED
- **Podświetlenie wyświetlacza LCD**

Funkcje

- **Test napięcia i polaryzacji TRMS** do 1000 V AC / 1500 V DC
- **Pomiar prądu TRMS** do 200 A AC – idealny przyrząd do konserwacji oraz wyszukiwania i usuwania awarii
- **Tryb napięcia** do pomiaru napięcia AC/DC do 1 V
- **Jednobiegunowy test fazy** do określania przewodu fazowego
- **Test ciągłości (Rx)** do sprawdzania okablowania
- **Wskazanie niskiej rezystancji (L Rx) (<20 Ω)** – najważniejsze rozwiązanie do sprawdzania okablowania w układach stycznika i przełącznika bez wpływu cewki
- **Wskaźnik rotacji faz z dwiema sondami** – bez pomocy trzeciej ręki. Oddzielne wskaźniki dla obrotów „w prawo” i „w lewo”
- **Pomiar rezystancji do 100 kΩ**
- **Bezkontaktowy detektor przerwania przewodu / EF** (pola elektrycznego) do dokładnej lokalizacji miejsca uszkodzenia przerwane przewodu fazowego
- **Pomiar częstotliwości** do 800 Hz
- **Test diod**

- **2 przyrządy w 1:** Tester napięcia i tester prądu do 200 A AC
- **Jeden przyrząd na pasku** – wszystko, czego potrzebujesz do wykonania zadania
- **Prawdziwa wartość RMS (TRMS)**
- **„Dodatkowa para rąk”** – ułatwiający pracę system zatraskiwania sond
- **Rozszerzony zakres do 1000 V AC / 1500 V DC**
- **4-letnia gwarancja**



Otwarta szczeka (13 mm) ułatwia pomiar prądu

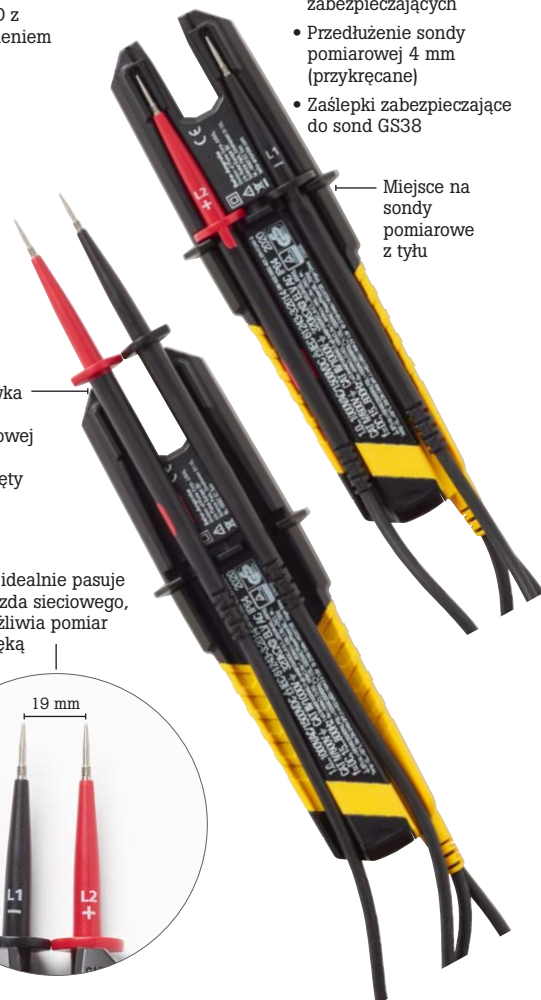
Panel LED wskazujący:
• napięcie
• biegunowość
• ELV/układ jednobiegunowy
• ciągłość
• pole obrotowe

Prawdziwa wartość RMS (TRMS)

Ekran LCD z podświetleniem



- Osłona ochronna sondy pomiarowej z przegródką do przechowywania 4-milimetrowych przedłużeń sondy pomiarowej i zaślepek zabezpieczających
- Przedłużenie sondy pomiarowej 4 mm (przykręcane)
- Zaślepki zabezpieczające do sond GS38



Miejsce na sondy pomiarowe z tyłu

Końcówka sondy pomiarowej u góry i wysunięty uchwyt

19 mm idealnie pasuje do gniazda sieciowego, co umożliwia pomiar jedną ręką





Bezkontaktowy detektor przerwania przewodu / EF (pola elektrycznego)

Bezkontaktowy detektor przerwania przewodu / EF jest doskonałą funkcją do lokalizowania dokładnego miejsca uszkodzenia przewodnika fazowego. Wystarczy przytrzymać tester napięcia ustawiony czujnikiem w stronę testowanego przewodu. Tester napięcia cyfrowo wskazuje siłę sygnału na ekranie LCD.

Łatwe wyszukiwanie i usuwanie awarii elektrycznych

Otwarta szczęką 13 mm umożliwia szybkie sprawdzenie prądu i obciążenia podczas konserwacji lub wyszukiwania i usuwania awarii urządzeń elektrycznych.

Osłona zabezpieczająca sondy pomiarowej z możliwością przechowywania dodatkowych części

Umożliwia przechowywanie 4-milimetrowych przedłużeń sond pomiarowych i zaślepek zabezpieczających sond GS38, co zapewnia ich dostępność, gdy są potrzebne. Końcówka osłony zabezpieczającej sondy pomiarowej pomaga również otwierać brytyjskie gniazdko z zabezpieczeniem.

Skrócona instrukcja obsługi do serii 2100



Cechy	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Klasa bezpieczeństwa (kategoria pomiarowa)	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
Test napięcia	•	•	•	•
Wskazanie napięcia — 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 (±)
Wskazanie napięcia — 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
Pełnozakresowe wykrywanie biegunowości	•	•	•	•
Pomiar prądu	–	–	–	0,1–200,0 A AC, (50/60 Hz) TRMS
Jednobiegunowy test fazy	•	•	•	•
Test ciągłości (Rx) (sygnalizacja wizualna i dźwiękowa)	< 500 kΩ	< 500 kΩ	< 500 kΩ	< 500 kΩ
Przełączane obciążenie / test wyzwalań RCD (10 mA lub 30 mA)	•	•	•	–
Dwubiegunowe wskazanie kierunku rotacji faz	Prawo/lewo	Prawo/lewo	Prawo/lewo	Prawo/lewo
Pomiar rezystancji	–	–	0–1999 Ω	0–100 kΩ
Bezkontaktowy detektor przerwania przewodu / EF (pola elektrycznego)	–	–	•	•
Pomiar częstotliwości	–	–	–	1–800 Hz
Wskazanie niskiej rezystancji (L, Rx)	–	–	Dźwięk < 10 Ω	Dźwięk + wskazanie < 20 Ω
Test diod	–	–	–	•
Funkcja zatrzymywania wskazań	–	•	•	•
Bryzgoszczelność i pyłoszczelność IP 64	•	•	•	•
Podświetlenie	–	•	•	•
Latarka/oświetlenie obszaru pomiarowego	•	•	•	•
Wzmocniony izolowany przewód	•	•	•	•
Przedłużenia sondy pomiarowej 4 mm (przykręcane) i zaślepki zabezpieczające GS38	•	•	•	•
Futerał	–	–	–	•

Dane techniczne serii 2100



	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Test napięcia				
Zakres napięcia — LED	12– 690 V AC/DC	12– 690 V AC/DC	12– ≥690 V AC/DC	120– 1000 V AC/DC
Wskaźnik LED	+12, -12, 24 V: zielone diody LED 50, 120, 230 V: żółte diody LED 400, ≥690 V: czerwone diody LED			+120 / -120 / 230 V: żółte diody LED 400 / 690 / 1000 V: czerwone diody LED
Tolerancje wskaźników LED	zgodnie z normą EN 61243-3:2014			
Wskaźnik LED ELV	>50 V AC, >120 V DC: czerwona dioda LED			
Zakres napięcia — wyświetlacz 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 (±)
Rozdzielczość wyświetlacza LCD	–	1 V		0,1 V (1–29,9 V), 1 V (30–1500 V)
Tolerancja wyświetlacza LCD	–	± (3% odczytu + 3)		± (3% + 15) (1–29,9 V), ± (3% + 3) (30–1500 V)
Zakres częstotliwości	DC, od 16 2/3 Hz do 1000 Hz			DC, 15 Hz–800 Hz
LED i LCD czas reakcji	<1 s			
Wskazanie dźwiękowe	≥50 V AC, ≥120 V DC			
Drgania	–	–	–	≥50 V AC, ≥120 V DC
Wykrywanie napięcia	Automatyczne (AC/DC)			
Wykrywanie biegunowości	Pełny zakres			
Wykrywanie zakresu	–			Automatyczne
Natężenie prądu (przyciski obciążenia nieaktywne)	≤3,5 mA AC/DC przy 690 V AC/DC	≤3,5 mA AC przy 1000 V AC / ≤4,5 mA DC przy 1200 V DC		≤3,5 mA AC przy 1000 V AC / ≤6 mA DC przy 1500 V DC
Obciążenie wewnętrzne (przyciski obciążenia nieaktywne)	Okolo 2,4 W przy 690 V AC/DC	Okolo 3,5 W przy 1000 V AC / Okolo 5,4 W przy 1200 V DC		Okolo 3,5 W przy 1000 V AC / okolo 9 W przy 1500 V DC
Przełączane obciążenie prądu testowego (przyciski obciążenia naciśnięte)	≤250 mA AC/DC przy 690 V AC/DC	≤350 mA AC przy 1000 V AC / ≤420 mA DC przy 1200 V DC		–
Przełączane obciążenie (przyciski obciążenia aktywne)	Okolo 170 W przy 690 V AC/DC	Okolo 350 W przy 1000 V AC / Okolo 500 W przy 1200 V DC		–
Automatyczne włączenie zasilania	> 10 V	> 10 V	> 10 V	> 6 V
Impedancja przy napięciu bardzo niskim (ELV)	270 kΩ przy 50 V AC	270 kΩ przy 50 V AC	320 kΩ przy 50 V AC	320 kΩ przy 50 V AC
Impedancja przy napięciu bardzo niskim (ELV) i obciążeniu przełączanym	5 kΩ przy 50 V AC	5 kΩ przy 50 V AC	5 kΩ przy 50 V AC	–
Test prądu				
Zakres prądowy	–	–	–	0,1–200 V AC
Rozdzielczość	–	–	–	0,1 A
Tolerancja	–	–	–	± (3% + 5)
Zakres częstotliwości	–	–	–	50/60 Hz
Test wyzwalania RCD				
Przełączane obciążenie prądu testowego (przyciski obciążenia naciśnięte)	>30 mA AC przy 230 V AC			–
Jednobiegunowy test fazy				
Zakres napięcia	> 100 V AC			
Zakres częstotliwości	40–70 Hz			50/60 Hz
Wskazanie dźwiękowe	Tak			
Wskazanie	Czerwona dioda LED			
Test ciągłości (Rx) / test diod				
Zakres	0–500 kΩ			
Tolerancja	od 0% do +50%			
Prąd pomiaru	<5 μA			
Wskazanie dźwiękowe	Tak			
Wskazanie	Żółta dioda LED			
Zabezpieczenie nadnapięciowe	690 V AC/DC	1000 V AC/1200 V DC		1000 V AC/1500 V DC
Automatyczne włączenie zasilania	< 500 kΩ			
Wskazanie rotacji faz				
Zakres napięcia	170–690 V AC, międzyfazowe		170–1000 V AC, międzyfazowe	
Zakres częstotliwości	40–70 Hz			
Wskazanie	Zielone diody LED			

Dane techniczne serii 2100 (ciąg dalszy)

	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma	2100-Delta
Pomiar rezystancji (Ω)				
Zakres rezystancji na wyświetlaczu LCD	0-1999 Ω		0-100 kΩ	
Rozdzielczość	1 Ω		1 Ω (0-2000 Ω) 1 kΩ (2-100 kΩ)	
Tolerancja	± (5% + 10) przy 20°C		± (5% + 10) przy 25°C	
Współczynnik temperaturowy	± (5 / 10 K)			
Prąd pomiaru	<30 μA			
Wskazanie dźwiękowe	< 10 Ω		< 20 Ω	
Zabezpieczenie nadnapięciowe	690 V AC/DC	1000 V AC/1200 V DC		1000 V AC/1500 V DC
Bezkontaktowy detektor przerywania przewodu / EF (pola elektrycznego)				
Zakres napięcia	-	-	100-1000 V AC,	od 100 do 1000 V AC
Zakres częstotliwości	-	-	50/60 Hz	
Wskazanie	-	-	3 poziomy wskazywane przez paski na wyświetlaczu LCD: — — = — = =	
Tryb napięcia (< 10 V)	-	-	-	patrz test napięcia
Pomiar częstotliwości (Hz)				
Zakres częstotliwości	-	-	-	1-800 Hz
Rozdzielczość	-	-	-	1 Hz
Tolerancja	-	-	-	± (5% + 5)
Czułość	-	-	-	> 10 V
Wskazanie niskiej rezystancji	-	-	Dźwięk < 10 Ω	Dźwięk + dioda LED Rx < 20 Ω
Test diod	-	-	-	Tak
Wstrzymywanie wskazań	-	Tylko pomiar napięcia	napięcie i rezystancja pomiar, bezkontaktowy detektor przerywania przewodu / EF	Pomiar napięcia, prądu, rezystancji i częstotliwości, bezkontaktowy detektor przerywania przewodu / EF
Latarka / podświetlenie obszaru pomiarowego / podświetlenie				
Latarka	Biała dioda LED			
Podświetlenie	-	Biała dioda LED		
Dane ogólne				
Czas działania (DT)	30 s			
Czas powrotu	240 s			
Temperatura eksploatacji	od -15°C do +55°C			
Temperatura przechowywania	od -15°C do +55°C		od -20°C do 70°C	
Wilgotność	Maks. 95% wilgotności względnej		Maks. 85% wilgotności względnej	
Wysokość eksploatacji (n.p.m.)	Do 2000 m n.p.m.			
Klasa bezpieczeństwa (kategoria pomiarowa)	CAT IV 600 V, CAT III 690 V		CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Stopień zanieczyszczenia	2			
Stopień ochrony	IP 64			
Normy bezpieczeństwa	IEC 61243-3:2014, EN 61243-3:2014, DIN VDE 0682-401:2015			
Aprobata, zgodność	Znak GS nadany przez organizację TÜV Rheinland, CE			
Zasilanie	2 baterie 1,5 V (AAA/ IEC LR03)			
Zużycie energii	Okolo 90 mA		Okolo 120 mA	
Żywotność baterii	Ponad 10 000 pomiarów (<5 s na pomiar)			
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	Okolo 280 x 78 x 35 mm		Okolo 210 x 63 x 37 mm	
Masa	Okolo 320 g		Okolo 275 g	



W zestawie:

1x tester napięcia 2100-Delta z funkcją prądową, 1x futerał, 2x zaślepki zabezpieczające GS 38, 2x przedłużenie sondy pomiarowej Ø 4 mm (wkręcane), 2x baterie alkaliczne 1,5 V IEC LR03 (zainstalowane), 1x Podręcznik użytkownika