

Dwubiegunowe woltomierze z serii 2100

2100-Alpha | 2100-Beta | 2100-Gamma

Beha-Amprobe 2100-Alpha, 2100-Beta i 2100-Gamma to trwałe i proste w obsłudze dwubiegunowe testery napięcia i ciągłości obwodu. Solidne, przeznaczone do zastosowań przemysłowych i komercyjnych przyrządy z serii 2100 mają atest bezpieczeństwa kategorii III (1000 V) lub IV (600 V) oraz umożliwiają pomiar napięcia do 1000 V prądu przemiennego i 1200 V prądu stałego (tylko model 2100-Gamma). Obudowy przyrządów z serii 2100 mają klasę szczelności IP64. Niezawodna, składająca się ze wzmocnionych podzespołów konstrukcja spełnia wymagania normy EN 61243-3:2010 i ma atest jakości GS.



Funkcje i cechy przyrządów z serii 2100

- **Automatyczne wykrywanie napięcia przemiennego/stałego** wraz ze wskazaniem biegunowości
- **Pomiar napięcia** przemiennego do 1000 V i stałego do 1200 V (2100-Gamma)
- **Przełączane obciążenie** oraz test zadziałania wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) przy progu 10 mA lub 30 mA za pomocą dwóch przycisków
- **Automatyczny test ciągłości** ze wskazaniem wizualnym (LED)
- **Test jednobiegunowy** do sprawdzania biegunowości fazy
- **Dwubiegunowe wskazanie kierunku rotacji fazy**
- **Solidny przewód z podwójną izolacją** i wskaźnikiem informującym o nadmiernym zużyciu lub uszkodzeniu przewodów testowych i konieczności ich wymiany
- **Latarka / oświetlenie miejsca pomiaru** do pracy w słabo oświetlonych miejscach
- **Wskazanie dźwiękowe** wykrycia napięcia przemiennego powyżej 50 V i stałego powyżej 120 V
- **Wykrywanie napięcia jednofazowego** z użyciem głównej sondy — sygnał dźwiękowy i wizualny w przypadku wykrycia napięcia
- **Automatyczne włączanie/wyłączanie zasilania** oraz przycisk OFF (WYŁ.)
- **Bezdotykowy pomiar napięcia** / pola elektrycznego (NCV/EF) — funkcja bezdotykowego wykrywania napięcia w zakresie 100–1000 V (2100-Gamma).
- **Funkcja pomiaru rezystancji** — pomiar i wyświetlanie rezystancji do 1999 omów (2100-Gamma).
- **Zabezpieczenie IP64** przed zachlapaniem i pyłem
- **Atest jakości GS**, konstrukcja zgodna z wymaganiami norm IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010 i DIN VDE 0682-401:2011
- **Atest bezpieczeństwa** kategoria IV dla 600 V / III dla 690 V (kategoria III dla 1000 V w przypadku modelu 2100-Gamma)





Przełączanie obciążenia / test zadziałania wyłącznika RCD za pomocą dwóch przycisków

Gdy te dwa przyciski nie są naciśnięte, urządzenie działa w trybie wysokiej impedancji, zapewniając dodatkowe bezpieczeństwo podczas testowania źródeł zasilania pod napięciem i pozwalając uniknąć przypadkowego zadziałania zabezpieczeń nadprądowych lub różnicowych (RCD/ELCB). Gdy przyciski są naciśnięte, urządzenie działa w trybie niskiej impedancji, co eliminuje niedokładne odczyty powodowane przez prądy błądzące. Ponadto w instalacjach z wyłącznikami RCD można nacisnąć te przyciski, aby wywołać zadziałanie wyłączników RCD 10 mA lub 30 mA w celu sprawdzenia, czy są prawidłowo podłączone.



Długie i trwałe przewody testowe ze wskaźnikiem zużycia

Bardzo długie (1,5 m) przewody testowe przyspieszają i ułatwiają pomiary. Mocne i wytrzymałe przewody testowe testera dwubiegunowego pokryto dwiema warstwami izolacji w celu zwiększenia ich trwałości i bezpieczeństwa. Uwidocznienie wewnętrznej izolacji w kontrastującym kolorze jest oznaką konieczności wymiany przewodów testowych.



Osłona 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 sondy pomiarowej pomaga również otwierać brytyjskie gniazdko z zabezpieczeniem.

Skrócony przewodnik



Zalety:	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma
Klasa bezpieczeństwa (kategoria przepięciowa)	kat. III (690 V), kat. IV (600 V)	kat. III (690 V), kat. IV (600 V)	kat. III (1000 V), kat. IV (600 V)
Zakres napięć	12–690 V AC/DC	12–690 V AC/DC	6–1000 V AC / 6–1200 V DC
Wskazanie napięcia — LCD		12–690 V AC/DC	6–1000 V AC, 6–1200 V DC
Wskazanie napięcia — LED (12–690 V)	•	•	•
Test ciągłości (sygnalizacja wizualna i dźwiękowa)	•	•	•
Test zadziałania RCD (10 mA lub 30 mA)	•	•	•
Wskaźnik fazy	•	•	•
Pełnozakresowe wykrywanie biegunowości	•	•	•
Dwubiegunowe wskazanie kierunku rotacji fazy	W prawo	W prawo	W prawo / w lewo
Zabezpieczenie IP64 przed zachlapaniem i pyłem	•	•	•
Latarka / oświetlenie miejsca pomiaru	•	•	•
Podwójnie izolowane przewody ze wskaźnikiem zużycia	•	•	•
4-milimetrowe przedłużki sond pomiarowych (przykręcane) i zdejmowane zaślepki zabezpieczające sondy GS38	•	•	•
Funkcja zatrzymania wskazań		•	•
Pomiar rezystancji i wskazanie niskiej rezystancji			•
Bezkontaktowe wykrywanie napięcia			•

	2100-Alpha	2100-Beta	2100-Gamma
Test napięcia			
Zakres napięcia — LED	12... 690 V dla prądu przemiennego/stalego	12... 690 V dla prądu przemiennego/stalego	12... ≥690 V dla prądu przemiennego/stalego
Wskaźnik LED	±12, ±24, 50, 120, 230, 400, 690 V		±12, 24, 50, 120, 230, 400, ≥690 V
Tolerancje błęd wskaźników LED	zgodnie z normą EN 61243-3:2010		
Zakres napięcia — LCD	–	12... 690 V dla prądu przemiennego/stalego	6...1000 V AC / 6...1200 V DC
Rozdzielczość wyświetlacza LCD	–	1 V	
Tolerancja błęd wyświetlacza LCD	–	± (3% odcz. + 3 najmniej znaczące cyfry)	
Zakres częstotliwości	DC, od 16 i 2/3 Hz do 400 Hz		
Czas reakcji wskaźników LED i wyświetlacza LCD	< 1 s		
Wskazanie dźwiękowe	≥50 V prądu przemiennego, > 120 V prądu stałego		
Wykrywanie napięcia	Automatyczne (prądu przemiennego/stalego)		
Wykrywanie polaryzacji	Pełen zakres		
Wykrywanie zakresu	Automatyczne		
Natężenie prądu (przyciski obciążenia nienaciśnięte)	≤3,5 mA prądu przemiennego/stalego przy 690 V prądu przemiennego/stalego		≤3,5 mA prądu przemiennego przy 1000 V prądu przemiennego / ≤4,5 mA prądu stałego przy 1200 V prądu stałego
Obciążenie wewnętrzne (przyciski obciążenia nienaciśnięte)	Okolo 2,4 W przy 690 V prądu przemiennego/stalego		Okolo 3,5 W przy 1000 V prądu przemiennego / okolo 5,4 W przy 1200 V prądu stałego
Prąd testowy przy przełączonym obciążeniu (przyciski obciążenia naciśnięte)	≤350 mA prądu przemiennego/stalego przy 690 V prądu przemiennego/stalego		≤300 mA prądu przemiennego przy 1000 V prądu przemiennego / ≤350 mA prądu stałego przy 1200 V prądu stałego
Przełączane obciążenie (przyciski obciążenia naciśnięte)	Okolo 240 W przy 690 V prądu przemiennego/stalego		Okolo 300 W przy 1000 V prądu przemiennego / okolo 420 W przy 1200 V prądu stałego
Automatyczne włączanie zasilania	LED: ponad 12 V (naciśnięte przyciski obciążenia) ponad 24 V (bez naciskania przycisków obciążenia)	LED: ponad 12 V (naciśnięte przyciski obciążenia) ponad 24 V (bez naciskania przycisków obciążenia) LCD: ponad 12 V	LED: ponad 12 V LCD: ponad 6 V
Test zadziałania RCD (wylącznika różnicowo-prądowego)			
Prąd testowy przy przełączonym obciążeniu (przyciski obciążenia naciśnięte)	ponad 30 mA prądu przemiennego przy 230 V prądu przemiennego		
Wskaźnik fazy			
Zakres napięć	180...690 V prądu przemiennego względem ziemi		100...1000 V prądu przemiennego względem ziemi
Zakres częstotliwości	40...70 Hz		
Wskazanie dźwiękowe	tak		
Wskazanie	Czerwona dioda LED		
Test ciągłości (Rx) / test diod			
Zakres	0...500 kΩ		
Tolerancja	0% – +50%		
Prąd testowy	<5 μA		
Wskazanie dźwiękowe	tak		
Test diod	tak		
Wskazanie	Czerwona dioda LED		
Zabezpieczenie nadnapięciowe	690 V dla prądu przemiennego/stalego		1000 V prądu przemiennego / 1200 V prądu stałego
Automatyczne włączanie zasilania	< 500 kΩ		
Wskazanie rotacji fazy			
Zakres napięć	340...440 V prądu przemiennego między fazami		170...1000 V prądu przemiennego między fazami
Zakres częstotliwości	47...63 Hz		40...70 Hz
Wskazanie	Czerwona dioda LED		
Pomiar rezystancji (Ω) / wskazanie niskiej rezystancji, „  ” (tylko 2100-Gamma)			
Zakres pomiaru rezystancji na ekranie LCD	0...1999 Ω		
Dokładność	1 Ω		
Tolerancja	± (5% odcz. + 10 najmniej znaczących cyfr) przy 20°C		
Współczynnik temperatury	± (5 najmniej znaczących cyfr / 10 st. C)		
Prąd testowy	<30 μA		
Wskazanie niskiej rezystancji	Wskazanie dźwiękowe od < 10 do 50 Ω		
Zabezpieczenie nadnapięciowe	690 V dla prądu przemiennego/stalego		1000 V prądu przemiennego / 1200 V prądu stałego
Bezkontaktowe wskazywanie napięcia / pola elektrycznego (NCV/EF)			
Zakres napięć	–	100...1000 V prądu przemiennego	
Zakres częstotliwości	–	50...60 Hz	
Wskazanie	–	3 poziomy wskazywane przez paski na ekranie LCD: 	
Zatrzymanie wyświetlania danych			
Zatrzymanie wyświetlania danych	–	tylko pomiar napięcia (12...690 V prądu przemiennego/stalego)	pomiar napięcia i rezystancji, NCV
Oświetlenie miejsca pomiaru / latarka			
Latarka	Biała dioda LED		
Parametry ogólne			
Czas działania (DT)	30 s		
Czas odzyskiwania	240 s		
Temperatury pracy	Od -15°C do +55°C		
Temperatury przechowywania	Od -15°C do +55°C		
Wilgotność	Maks. 95% wilgotności względnej		
Wysokość eksploatacji n.p.m.	do 2000 m		
Kategorie bezpieczeństwa (kategoria przepięciowa)	kat. IV (600 V), kat. III (690 V)		kat. IV (600 V), kat. III (1000 V)
Stopień zanieczyszczenia	2		
Stopień ochrony	IP 64		
Normy bezpieczeństwa	IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010 i DIN VDE 0682-401:2011		
Atesty, zgodność	Znak GS nadany przez organizację TÜV Rheinland, CE		
Zasilanie	2 baterie 1,5 V (AAA/ IEC LR03)		
Pobór energii	Okolo 60 mA		
Żywotność baterii	Ponad 10 000 pomiarów (< 5 s na pomiar)		
Wymiary (dł. x szer. x grub.)	Okolo 280 x 78 x 35 mm		
Waga	Okolo 320 g		