

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CE

PROFESJONALNE WSKAŹNIKI ELEKTRYCZNE

1. Eazy Volt Pro LCD
2. Eazy Volt Pro LED

Gratulujemy zakupu wskaźnika z serii Eazy Volt Pro wysokiej jakości wskaźniki elektryczne (testery) niezbędne w pracy każdego elektryka.

Gwarantujemy wysoką trwałość i niezawodność wskaźników.

1. Bezpieczeństwo



Instrukcja zawiera informacje i wskazówki konieczne do bezpiecznej obsługi i konserwacji wskaźnika. Instrukcję należy przeczytać uważnie i ze zrozumieniem, przed przystąpieniem do korzystania ze wskaźnika.



Nieprzeczytanie instrukcji obsługi oraz niezastosowanie się do zaleceń w niej zawartych może skutkować poważnymi obrażeniami ciała oraz uszkodzeniem wskaźnika.

Należy ponadto bezwzględnie stosować się do odpowiednich norm ustanowionych przez profesjonalne organizacje w celu zapobiegania wypadkom przy pracy.

2. Symbole i charakterystyka wskaźnika

Symbole znajdujące się na wskaźniku oraz w instrukcji obsługi

	Uwaga! Niebezpieczne napięcia. Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Ostrzeżenie o potencjalnym niebezpieczeństwie. Należy przeczytać instrukcję obsługi.
+ lub -	Pomiar +DC lub -DC
	Sprzęt chroniony przez podwójną lub wzmocnioną izolację.
	Symbol zgodności z dyrektywami CE
	Detekcja wysokiego napięcia

Wskaźnik został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/EU) – standard EN61326-1 oraz dyrektywą niskonapięciową LVD (2014/35/EU) – standard EN61243-3:2014.

3. Wprowadzenie

EazyVolt Pro jest serią uniwersalnych wskaźników służącym do testowania napięcia, ciągłości obwodu i kierunku wirowania faz. Wskaźnik został zaprojektowany i wykonany zgodnie z najnowszymi normami bezpieczeństwa oraz gwarantuje bezpieczną i niezawodną pracę.

Cechy wskaźników

- Napięcie początkowe 6V
- Wskazanie polaryzacji
- Test ciągłości
- Jednobiegunowe wskazanie fazy
- Test kierunku wirowania fazy
- Zintegrowana latarka
- Detekcja ELV (Extra Low Voltage – bardzo niskie napięcie) i ciągłości
- Testowane napięcie AC i DC do 690V
- Autowylączenie
- Ochronność obudowy IP64
- Kategoria pomiarowa CAT IV 600V
- Do wybory końcówki pomiarowe 2-4mm
- Gumowe kapturki ochronne GS38

Dodatkowe funkcje dla wskaźnika EazyVolt Pro LCD

- Cyfrowy odczyt dzięki dużemu ekranowi LCD
- Wielokolorowe podświetlenie
- Wysoka rozdzielczość pomiaru napięcia - 0,1V (<30V)
- Wskazywanie wysokiego napięcia – 1000V AC oraz 1500V DC
- Bezdotykowa detekcja napięcia (NCV)
- Test wyłączników RCD (aktywacja 2 przyciskami)
- Test diody
- Test napięcia z obciążeniem
- Pomiar rezystancji
- Pomiar częstotliwości
- Silnik wibracyjny dla ELV

Po rozpakowaniu wskaźnika, sprawdzić, czy nie jest on uszkodzony.

W skład zestawu wchodzi:

Wskaźnik x1

Końcówki pomiarowe 4mm x2

Gumowe kapturki GS38 x2

Baterie 1,5V, IEC R03 x2

Instrukcja obsługi x1

4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa



W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i konserwacji wskaźnika należy zapoznać się z poniższymi instrukcjami.

Niezastosowanie się do poniższych instrukcji może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci.



Wskaźniki zostały wyprodukowane i przetestowane zgodnie z normami bezpieczeństwa dla wskaźników napięcia oraz opuściły fabrykę w bezpiecznym i wolnym od uszkodzeń stanie.



Instrukcja obsługi zawiera informacje i zalecenia niezbędne do bezpiecznej obsługi wskaźnika. Przed przystąpieniem do użytkowania wskaźnika należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do zaleceń w niej zawartych w każdym aspekcie.



W zależności od wewnętrznej impedancji wskaźnika różnić się może zdolność do detekcji lub braku detekcji napięcia pracy, w przypadku, gdy obecne są napięcia zakłócające.




Wskaźnik napięcia o względnie niskiej impedancji wewnętrznej, w porównaniu do wartości referencyjnej 100kΩ nie wskaże wszystkich napięć zakłócających, których wartość wynosi powyżej poziomu ELV. W przypadku zetknięcia wskaźnika z testowanym obiektem wskaźnik może tymczasowo rozładować napięcie zakłócające do poziomu poniżej ELV, ale wróci ono do pierwotnej wartości, gdy wskaźnik zostanie odsunięty od obiektu.




Gdy nie pojawia się wskazanie "voltage present" (obecność napięcia) zaleca się wykonanie instalacji uziemiającej przed przystąpieniem do pracy.




Wskaźnik napięcia z względnie wysoką wewnętrzną impedancją w porównaniu do wartości referencyjnej 100kΩ może nie pozwolić na prawidłowe wskazanie braku obecności napięcia pracy w przypadku, gdy obecne są napięcia zakłócające.


 Gdy wskazanie "voltage present" (obecność napięcia) pojawia się na obiekcie, który za założenia miał być odłączony od zasilania, zaleca się potwierdzenie wskazania przy pomocy innego przyrządu (sprawdzenie innym wskaźnikiem, wizualna obserwacja punktu przyłączeniowego obwodu, itp.), aby móc stwierdzić, czy napięcie pracy jest rzeczywiście obecne lub czy nie jest to napięcie zakłócające.


 Wskaźnik wskazujący dwie wartości wewnętrznej impedancji pomyślnie przeszedł testy zarządzania napięciami zakłócającymi (w ramach ograniczeń technicznych) i jest w stanie rozróżnić napięcie pracy od napięć zakłócających oraz posiada funkcje bezpośredniego lub pośredniego wskazania rodzaju obecnego napięcia.


5. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym i inne zagrożenia


 W celu uniknięcia porażenia prądem elektrycznym, przy pomiarach przekraczających 120V DC lub 50V AC należy zastosować się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Norma EN 61243-3 określa wyżej wspomniane wartości napięcia jako progowe wartości bezpieczeństwa przy kontakcie z operatorem.


 Nie używać wskaźnika z otwartą komorą baterii

 Przed rozpoczęciem korzystania ze wskaźnika upewnić się, że przewody pomiarowe oraz sam wskaźnik są w nienagannym stanie. Sprawdzić, czy przewody nie są uszkodzone i czy nie ma wycieku z baterii.


 Trzymając wskaźnik i akcesoria w rękach należy zwrócić uwagę, czy dłonie znajdują się w bezpiecznej strefie (czy nie wykraczają poza bariery ochronne na wskaźniku, przewodach, itp.) Nie zakrywać sekcji wskaźnika, na których wyświetlane są wskazania. Nie dotykać sond pomiarowych.


 Wskaźnik może być stosowany jedynie w specyfikowanych zakresach pomiarowych oraz w niskonapięciowych instalacjach do 690V (EazyVolt Pro LCD do 1000V AC i 1500V DC)

 Wskaźnik może być stosowany jedynie w kategorii pomiarowej (CAT) do której został zaprojektowany

 Zawsze przed i po pracy ze wskaźnikiem sprawdzić poprawność wskazania (na przykład na obwodzie o znanym napięciu)

 Zaprzestać korzystania ze wskaźnika, jeśli jakkolwiek z jego funkcjonalności nie działa lub działa nieprawidłowo.

 Nie korzystać ze wskaźnika podczas deszczu lub innych opadów atmosferycznych.

 Najlepsza jakość wyświetlania jest gwarantowana w zakresie $-15\sim 55^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności względnej poniżej 85%



Jeśli bezpieczeństwo operatora nie może zostać zagwarantowane, należy wyłączyć wskaźnik i chronić przed nieuprawnionym użyciem.



Bezpieczeństwa nie można zagwarantować w następujących przypadkach:

- widoczne uszkodzenie wskaźnika
- uszkodzona obudowa, pęknięcia obudowy
- wskaźnik nie jest w stanie przeprowadzić wymaganych testów/pomiarów
- wskaźnik był przechowywany przez długi czas w trudnych warunkach
- uszkodzenie w trakcie transportu
- ciekące baterie



Wskaźnik jest w pełni zgodny z wszystkimi regulacjami EMC, jednak w pewnych rzadkich przypadkach działanie wskaźnika elektrycznego może być zakłócone przez działanie pola elektrycznego innych urządzeń lub pole elektryczne samego wskaźnika może zakłócać działanie innych urządzeń.



Nie używać wskaźnika w środowisku substancji wybuchowych



Wskaźnik powinien być obsługiwany jedynie przez wykwalifikowane osoby



Bezpieczeństwo pracy wskaźnika nie jest gwarantowane, jeśli poddano go jakimkolwiek modyfikacjom lub zmianom.



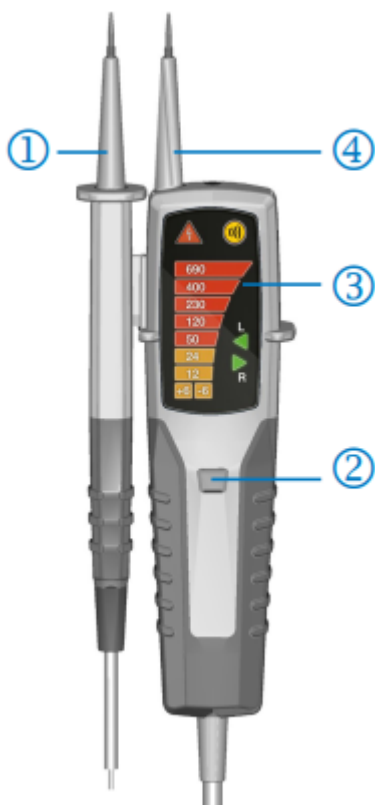
Wskaźnik może być demontowany jedynie przez serwis dystrybutora.

5.1 Zastosowanie

Wskaźnik może być stosowany tylko w warunkach i w celu, do którego został zaprojektowany. W związku z tym należy uważnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa oraz nominalne parametry pracy obowiązujące dla wskaźnika (w tym warunki środowiskowe).

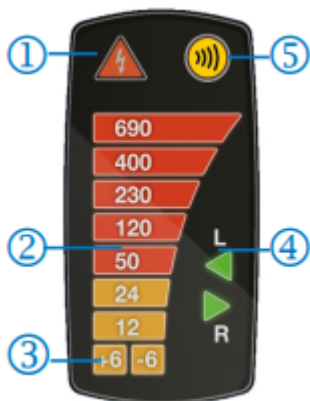
6. Opis wskaźnika

6.1 Elementy wskaźnika EazyVolt Pro LED



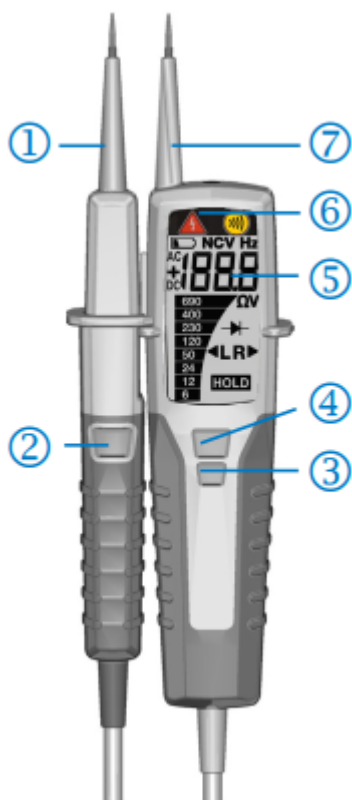
1. Sonda pomiarowa , L1 (-)
2. Przycisk latarki
3. Wskaźniki LED
4. Sonda pomiarowa, L2 (+)

6.2 Wyświetlane elementy EazyVolt Pro LED



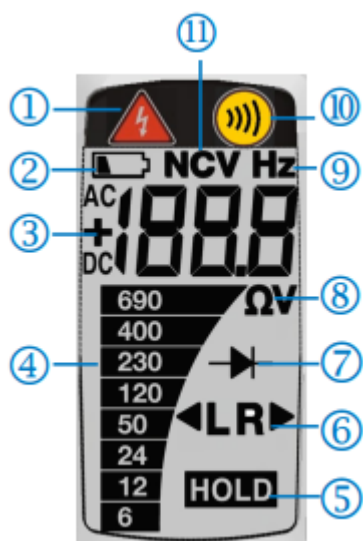
1. Jednobiegunowe wskazanie fazy, alarm ELV
2. Wskazanie napięcia
3. Diody LED wskazujące napięcie progowe 6V i polaryzację (napięcie DC)
4. Kierunek wirowania faz – L(w lewo) i R (w prawo)
5. Brzęczyk/ Dioda LED ciągłości (gdy miga, bateria jest bliska wyczerpania)

6.3 Elementy wskaźnika EazyVolt Pro LCD



1. Sonda pomiarowa , L1 (-)
2. Przycisk RCD
3. Przycisk wyboru funkcji/latarki (kolejność funkcji: Napięcie/Ciągłość/Niskie napięcie/Test diody/Rezystancja/Częstotliwość/NCV)
4. Przycisk RCD
5. Ekran LCD z podświetleniem
6. Wskaźniki LED
7. Sonda pomiarowa, L2 (+)


6.4 Wyświetlane elementy EazyVolt Pro LCD



1. Jednobiegunowe wskazanie fazy, alarm ELV
2. Wskaźnik baterii
3. Mierzona wartość
4. Wskazanie napięcia
5. Wskaźnik HOLD (gdy funkcja HOLD jest aktywna)
6. Kierunek wirowania faz – L(w lewo) i R (w prawo)
7. Wskaźnik diody (gdy wybrano tryb diody)
8. Wskaźnik Ohm (gdy wybrano tryb rezystancji)
9. Wskaźnik Hz (gdy wybrano tryb częstotliwości)
10. Wskaźnik brzęczyka/ciągłości
11. Wskaźnik NCV (bezkontaktowej detekcji napięcia)(gdy tryb NCV jest wybrany)

7. Przygotowanie do testu

7.1 Auto-włączenie/włączenie

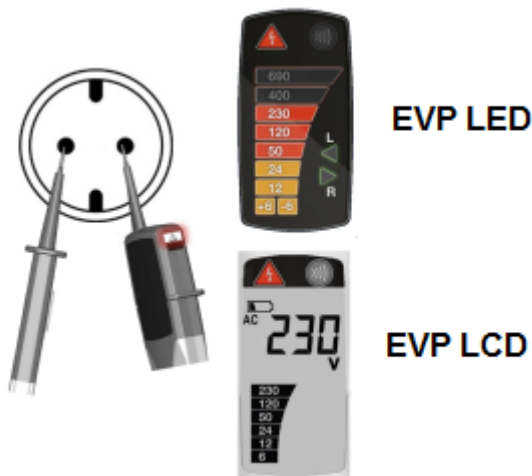
- Wskaźnik włącza się, gdy zwarte zostaną końcówki pomiarowe lub gdy wykryte zostanie napięcie powyżej ok. 10V AC/ DC lub napięcie fazowe + (jednobiegunowe wskazanie fazy)
- Wskaźnik włącza się również po naciśnięciu przycisku 

7.2 Auto-wyłączenie

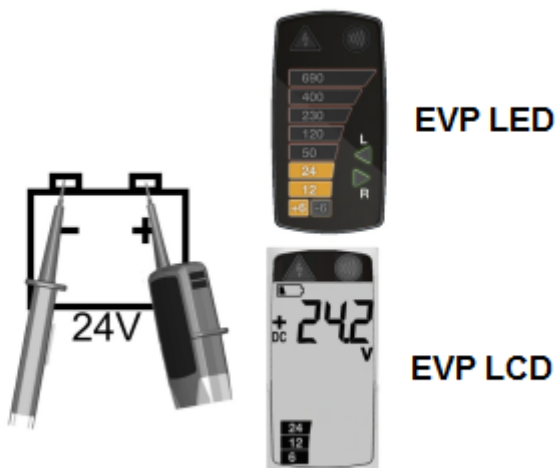
- Tester automatycznie wyłącza się po ok. 10s od ostatniego sygnału zarejestrowanego sondami pomiarowymi
- Zintegrowana latarka wyłącza się automatycznie po ok. 30s

7.3 Test napięcia (modele Pro LED i Pro LCD)

ACV



DCV



- Podłączyć obie sondy do testowanego obiektu
- Wartość napięcia jest wskazywana przez diody LED lub na ekranie LCD
 - Brzęczyk wydaje dźwięk, gdy przekroczona zostanie wartość progowa napięcia 50V AC/DC lub >120V DC
 - Wibracja jest aktywna gdy napięcie progowe wynosi >50V AC lub >120V DC (tylko EazyVolt Pro LCD)
- Polaryzacja napięcia jest wskazana w następujący sposób:


Pro LED


- AC: diody LED + i -6V świecą
- +DC: dioda LED +6V świeci
- -DC: dioda LED -6V świeci

Pro LCD

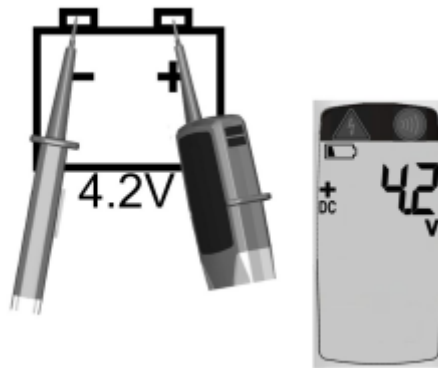
- AC: wskaźnik AC jest aktywny
- +DC: wskaźnik +DC jest aktywny
- -DC: wskaźnik -DC jest aktywny


Po włączeniu wskaźnika, będzie on automatycznie mierzył napięcie w zakresie 6V~690V (Pro LED) i 6V~1000V AC-1500V DC (Pro LCD w trybie napięcia/ciągłości) i 1V~1000V AC/1500V DC (Pro LCD w trybie niskiego napięcia).

 Gdy sonda L2 jest podłączona do bieguna dodatniego (lub ujemnego) wskazanie polaryzacji LED jest następujące: "+DC (-DC)

 W przypadku, gdy wyczerpane są baterie, napięcie 50/120/230/400/690V będzie nadal wskazywane przez diody LED (Pro LED) lub przez diody LED ELV do >50V AC lub >120V DC (Pro LCD)

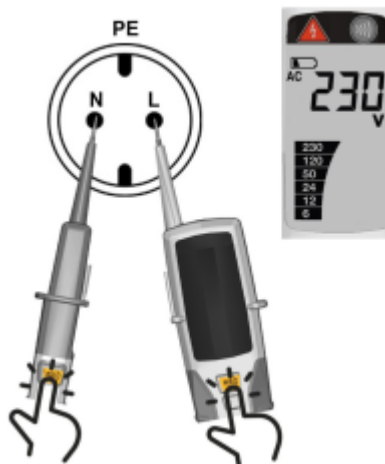
7.4 Tryb niskiego napięcia (1V~1000V AC/1500V DC – Pro LCD)



- Nacisnąć przycisk , aby przejść do trybu niskiego napięcia lub dalej przyciskać do momentu pojawienia się wskaźnika LO na LCD
- W trybie niskiego napięcia możliwy jest pomiar napięcia AC lub DC od 1V
- Podłączyć obie sondy do testowanego obiektu

 Tryb ciągłości nie jest aktywny w trybie niskiego napięcia.

7.5 Tłumienie napięć zakłóceń (Pro LCD)



- Podczas pomiarów w obwodzie pod napięciem może dojść do detekcji napięcia zakłóceń o charakterze pojemnościowym lub indukcyjnym. Po naciśnięciu przycisku RCD/LOAD w trakcie pomiaru napięcia AC podane zostanie dodatkowe obciążenie, które wytłumi napięcia zakłóceń. W trakcie działania funkcji wydanie zostanie brzęczący dźwięk.
- Funkcja ta poprawia możliwości detekcji napięcia.

7.6 Test ciągłości (Pro LED i Pro LCD)



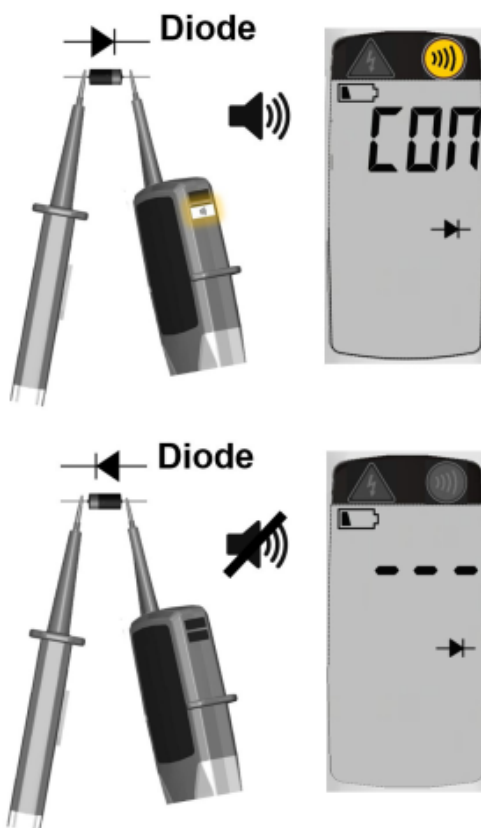
Upewnić się, że testowany obiekt nie jest pod napięciem.

- Podłączyć obie sondy pomiarowe do testowanego obiektu
 - Test ciągłości jest przeprowadzany automatycznie, za wyjątkiem trybu niskiego napięcia oraz rezystancji w modelu Pro LCD
 - Dioda LED testu ciągłości zaświeci, a brzęczyk wyda ciągły dźwięk wskazując ciągłość
 - Na ekranie LCD pojawi się symbol "Con", wskazując ciągłość
 - Wskaźnik przełączy się na tryb pomiaru napięcia, jeśli napięcie wykryte w trakcie testu ciągłości wyniesie >6V





Test ciągłości może być przeprowadzony tylko wtedy, gdy baterie są we wskaźniku i są one w dobrym stanie.

7.7 Test diody (Pro LCD)

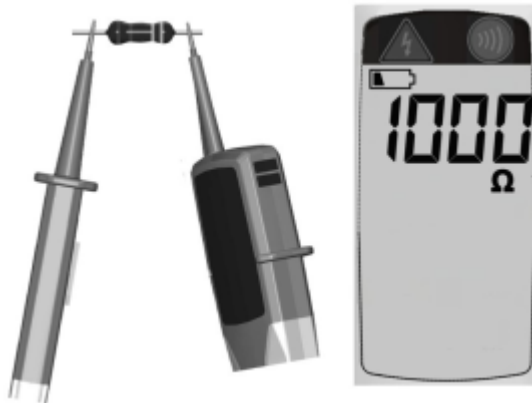





Upewnić się, że testowany obiekt nie jest pod napięciem.

- Przełączyć do trybu testowania diody przez dwukrotne, krótkie naciśnięcie przycisku  lub powtarzać naciśnięcia do momentu pojawienia się wskaźnika  na LCD. Podłączyć obie sondy pomiarowe do testowanej diody.
- Dioda LED ciągłości zaświeci, a brzęczyk wyda ciągły dźwięk oraz na ekranie pojawi się wskaźnik "Con", jeśli końcówka L1 jest podłączona do katody diody, a końcówka L2 jest podłączona do anody diody.
- Wskazanie ciągłości nie będzie aktywne, jeśli końcówka L1 jest podłączona do katody diody a końcówka L2 do anody
- Wskaźnik przełączy się na pomiar napięcia jeśli w trakcie testu diody wykryte zostanie napięcie >6V lub faza

7.8 Test rezystancji (Pro LCD)

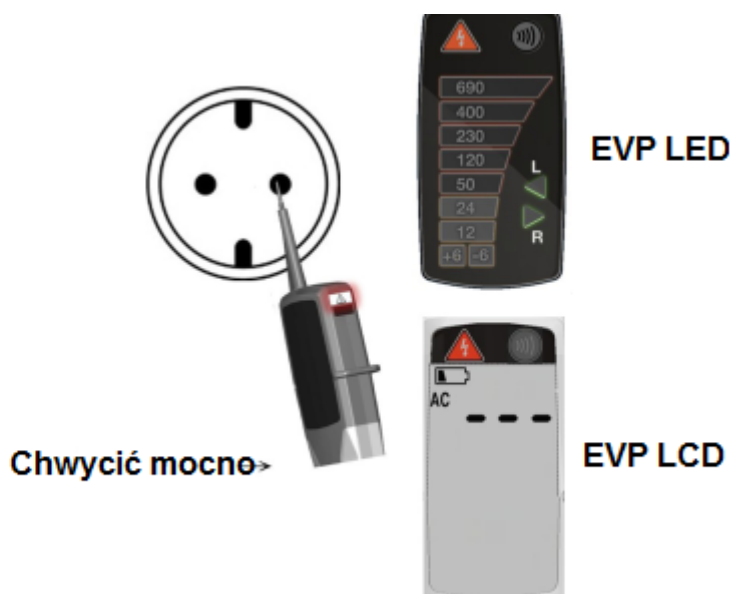


Upewnić się, że testowany obiekt nie jest pod napięciem.

- Przełączyć do trybu testu rezystancji przez trzykrotne, krótkie naciśnięcie przycisku  lub powtarzać naciśnięcia do momentu pojawienia się wskaźnika Ω na LCD. Podłączyć obie sondy pomiarowe do testowanej diody. Rezystancja do 2000 Ω zostanie wyświetlona na LCD. Dla rezystancji niższej niż ~30 Ω brzęczyk wyda ciągły dźwięk, który wskaże niską ciągłość
- Wskaźnik przełączy się na pomiar napięcia jeśli w trakcie testu wykryte zostanie napięcie >15V lub faza.
- Test rezystancji może być przeprowadzony tylko wtedy, gdy baterie są we wskaźniku i są one w dobrym stanie.

7.9 Jednobiegunowe wskazanie fazy (wykrywanie napięcia fazowego) (modele Pro LED i Pro LCD)

AC V



➡ Pełna funkcjonalność testu może nie zostać osiągnięta jeśli stan izolacji/uziemienia jest niezadawalający. Weryfikacja obwodu pod napięciem nie powinna zależeć wyłącznie od jednobiegunowego wskazania fazy, ale również od dwubiegunowego testu napięcia.

➡ Pewnie chwycić izolowaną rękojeść obudowy wskaźnika, aby osiągnąć lepszą czułość jednobiegunowego testu fazy

➡ Trzymając mocno w ręce podłączyć sondę pomiarową + do testowanego obiektu

➡ Diody LED zaświecą, a brzęczyk wyda sygnał, gdy w testowanym obwodzie wykryte zostanie napięcie o wartości ok. 100V AC lub więcej

➡ Jednobiegunowe wskazanie fazy jest sygnalizowane diodami LED

➡ Podświetlenie LCD będzie świecić na czerwono, jeśli wykryta zostanie faza

⚠ Funkcja jednobiegunowego testu fazy jest dostępna tylko, gdy zamontowane są baterie w dobrym stanie.

7.10 Test kierunku wirowania fazy (modele Pro LED i Pro LCD)

Lewo

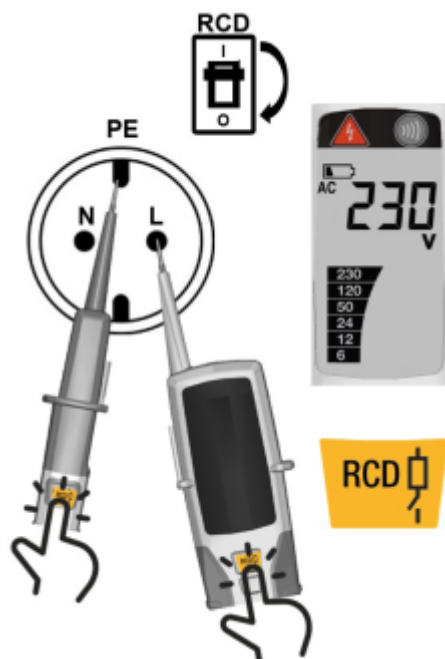


Prawo



- Wskaźniki LED L oraz R dla testu kierunku wirowania fazy mogą działać w różnych instalacjach, ale efektywny wynik testu można osiągnąć tylko przy instalacji 3p4w
- Pewnie chwycić izolowaną rękojeść sondy pomiarowej L2, ponieważ pewny chwyt korzystnie wpływa na czułość testu kierunku wirowania fazy. Podłączyć obie sondy pomiarowe do testowanego obiektu.
- Napięcie międzyfazowe jest wskazywane przez diody LED napięcia (EazyVolt Pro LED) lub na ekranie LCD (EazyVolt Pro LCD)
- Dioda LED R zaświeci dla kierunku wirowania w prawo (EazyVolt Pro), lub pojawi się symbol R (EazyVolt Pro LCD). Dioda LED L zaświeci dla kierunku wirowania w lewo (EazyVolt Pro), lub pojawi się symbol L (EazyVolt Pro LCD).
- Zasada pomiaru: wskaźnik wykrywa kolejność wzrostu fazy traktując użytkownika jako ziemię
- Testowanie kierunku wirowania fazy jest możliwe od 100V AC (napięcie międzyfazowe), zakładając że przewód neutralny jest uziemiony.
- Pełna funkcjonalność testu może nie zostać osiągnięta jeśli stan izolacji/uziemienia jest niezadawalający


7.11 Test RCD (Pro LCD)



- Podłączyć obie sondy pomiarowe między fazą a linią PE
- Nacisnąć oba przyciski RCD
- Przy testach napięcia w instalacjach z RCD (wyłączniki różnicowoprądowe), wyłącznik może zostać wyzwolony nominalnym prądem upływowym 10mA lub 30mA przy instalacji jednofazowej 230V AC


7.12 Zintegrowana latarka (Pro LED i Pro LCD)



- Nacisnąć przycisk , aby włączyć latarkę. Po ok. 30s wyłączy się ona automatycznie
- Włączenie latarki w modelu EazyVolt Pro LCD spowoduje zmianę trybu pracy

7.13 Test częstotliwości (Pro LCD)



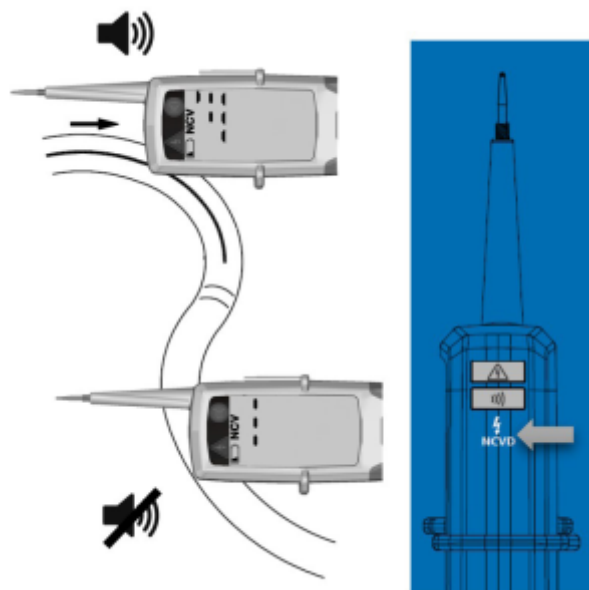
- Przełączyć do trybu testu częstotliwości przez czterokrotne, krótkie naciśnięcie przycisku  lub powtarzać naciśnięcia do momentu pojawienia się wskaźnika Hz na LCD. Gdy funkcja jest aktywna, na ekranie LCD wyświetlą się wskaźniki "Fr" i "Hz". Podłączyć obie sondy pomiarowe do testowanego napięcia AC. Na ekranie LCD wyświetlana jest wartość częstotliwości od 1Hz do 800Hz.
Pomiar częstotliwości jest możliwy dla napięcia >10V AC
Poziom napięcia zostanie wyświetlony jedynie na bargrafie.


7.14 Auto-test




- Przy autoteście lub sekundę po wymianie baterii zaświecą się Diody LED do 50V (Pro LED) lub wszystkie segmenty LCD oraz zadziała silniczek wibracyjny (Pro LCD), zintegrowana latarka, wskaźnik ELV oraz brzęczyk.
Aktywacja auto-testu:
Zewrzeć końcówki pomiarowe L1 i L2, gdy wskaźnik jest wyłączony – pozostawić wskaźnik wyłączony 30s przed zwarcie końcówek pomiarowych.

7.15 Test NCV (tylko Pro LCD)



- Przełączyć na pomiar NCV przez pięciokrotne, krótkie naciśnięcie przycisku . Na LCD pojawi się wskaźnik NCV.
- Funkcja NCV służy do sprawdzania czy przewód jest pod napięciem.
- Trzymać wskaźnik z czujnikiem naprzeciw przewodu lub kabla. Wskaźnik będzie wskazywał siłę sygnału cyfrowo na ekranie.

7.16 Funkcja HOLD (tylko Pro LCD)

- Nacisnąć i przytrzymać przez 2s przycisk , aby aktywować funkcję HOLD i "zamrozić" na ekranie mierzoną wartość. Po krótkim naciśnięciu przycisku latarki/funkcyjnego odczyt jest odblokowywany. Gdy funkcja HOLD jest aktywna, na ekranie będzie się wyświetlać wskaźnik **HOLD**.

7.17 Podświetlenie (tylko Pro LCD)

- Białe podświetlenie jest aktywne przez cały czas, gdy wskaźnik jest włączony
- Zielone podświetlenie będzie aktywne, gdy napięcie wyniesie $<50V$ AC lub $<120V$ DC
- Czerwone podświetlenie będzie aktywne, gdy napięcie wyniesie $>50V$ AC lub $>120V$ DC oraz przy wykryciu fazy.

7.18 Wymiana baterii



Odłączyć sondy od testowanego obwodu przed otwarciem komory baterii. Baterie są wyczerpane, gdy nie ma możliwości przeprowadzenia testu ciągłości z obiema sondami pomiarowymi.

W celu wymiany baterii należy zastosować się do poniższej procedury:

- Odkręcić wkręt mocujący komorę baterii
- Zdjąć pokrywę komory baterii i wymienić baterie na nowe zwracając uwagę na poprawną polaryzację
- Założyć z powrotem pokrywę komory baterii
- Przed rozpoczęciem pomiarów upewnić się, że pokrywa komory baterii jest prawidłowo przymocowana.

8. Czyszczenie i przechowywanie



Wskaźnik nie wymaga przeprowadzania szczególnych czynności konserwacyjnych, jeśli jest użytkowany zgodnie z jego przeznaczeniem.



Przed przystąpieniem do czyszczenia wskaźnika odłączyć go od wszelkich testowanych obiektów.



Do czyszczenia używać nawilżonej szmatki nasączonej neutralnym detergentem. Nie używać środków ściernych i żrących



Nie wystawiać wskaźnika na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, wilgotności lub rosy



Wyjąć baterie, jeśli wskaźnik nie będzie użytkowany przez dłuższy czas.

9. Konserwacja

- Nieuprawnione osoby nie mogą demontować wskaźnika i dodatkowych akcesoriów
- Jeśli wskaźnik jest użytkowany zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, nie wymaga on szczególnych czynności konserwacyjnych
- Jeśli w trakcie obsługi wskaźnika wystąpiła awaria, należy przekazać go do serwisu dystrybutora.

10. Specyfikacja

	Eazy Volt Pro LED
Zakres napięcia	6~690V AC/DC (16~800Hz)
Napięcie nominalne LED	6/12/24/50/120/230/400/690V
Tolerancja LED	EN61243-3
Wskazanie ELV- LED	>50V AC/DC, >120V DC
Czas odpowiedzi	<1 przy 100% każdej wartości nominalnej
Prąd bezpieczny	$I_s < 3,5\text{mA}$ (przy 690V)
Prąd szczytowy	<3,5mA (przy 690V)
Czas pomiaru	30s ON (czas przygotowania), 240s OFF (powrót do stanu gotowości)
Pobór prądu	Ok. 80mA
Zakres napięcia dla jednobiegunowego testu fazy	100~690V AC (50/60Hz)
Kierunek wirowania faz	170~690V międzyfazowe AC (40~70Hz)
Test ciągłości	0~500k Ω +50%
Bateria	3V (IEC R03 1,5V x 2)
Temperatura	-15°C~55°C praca -20°C~70°C przechowywanie Bez kondensacji
Wilgotność	Max 85%
Wysokość n.p.m.	do 2000m
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600V/ CAT III 690V
Standard bezp.	EN/IEC 61243-3:2014
Ochronność obudowy	IP64

	Eazy Volt Pro LCD
Zakres napięcia	1~1000V AC (16~800Hz), 1~1500V DC
Napięcie nominalne LED	6/12/24/50/120/230/400/690V (wyświetlane jako segmenty na LCD)
Tolerancja LED	EN61243-3
Wskazanie ELV- LED	>50V AC/DC, >120V DC
Czas odpowiedzi	<1 przy 100% każdej wartości nominalnej
Zakres LCD	1~1000V AC (16~800Hz), 1~1500V DC
Rozdzielczość LCD	0,1V (1~29,9V), 1V (30~1500V)
Dokładność LCD	±3%±5c (1~29,9V) ±3%±3c (30~1500V)
Przekroczenie zakresu	Wskazanie "OL"
Prąd bezpieczny	I _s <3,5mA (przy 1000V)
Prąd szczytowy	<3,5mA (przy 1000V)
Czas pomiaru	30s ON (czas pomiaru <690V) 10s ON (czas pomiaru >690V) 240s OFF (powrót do stanu gotowości)
Pobór prądu	Ok. 120mA
Zakres napięcia dla jednobiegunowego testu fazy	100~1000V AC (50/60Hz)
Kierunek wirowania faz	170~1000V międzyfazowe AC (40~70Hz)
Test ciągłości	0~500kΩ +50%
Bateria	3V (IEC R03 1,5V x 2)
Pomiar rezystancji	0~1999Ω, dokładność: 5% ±10c przy 25°C, rozdzielczość: 1Ω
Pomiar częstotliwości	1~800Hz, dokładność: ±5%±5c, rozdzielczość: 1Hz
Test RCD	~30mA@230V
Temperatura	-15°C~55°C praca -20°C~70°C przechowywanie Bez kondensacji
Wilgotność	Max 85%
Wysokość n.p.m.	do 2000m
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600V/ CAT III 690V
Standard bezp.	EN/IEC 61243-3:2014
Ochronność obudowy	IP64

11. Ochrona środowiska



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

MM:2019-04-11

Eazy Volt Pro LED nr kat. 306218
Eazy Volt Pro LCD nr kat. 306219

Wskaźnik elektryczny

Wyprodukowano w Chinach

Importer: BIALL Sp. z o.o.

ul. Barniewicka 54C

80-299 Gdańsk

www.biall.com.pl

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian w instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia