

# INSTRUKCJA OBSŁUGI




**PROFESJONALNY WSKAŹNIK  
ELEKTRYCZNY**


**Eazy Volt Basic LED**

Gratulujemy zakupu Eazy Volt Basic, wysokiej jakości wskaźnika elektrycznego (testera) niezbędnego 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 Basic jest uniwersalnym wskaźnikiem służącym do testowania napięcia i ciągłości obwodu. Wskaźnik został zaprojektowany i wykonany zgodnie z najnowszymi normami bezpieczeństwa oraz gwarantuje bezpieczną i niezawodną pracę.

Cechy wskaźnika:

- Napięcie początkowe 12V
- Wskazanie polaryzacji
- Test ciągłości
- Jednobiegunowe wskazanie fazy
- Testowane napięcie AC i DC do 690V
- Autowylączenie
- Ochronność obudowy IP54
- Kategoria pomiarowa CAT III 600V

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

W skład zestawu wchodzi:

Wskaźnik x1

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 100k $\Omega$  nie wskaże wszystkich napięć zakłócających, których wartość wynosi powyżej poziomu ELV (Extra Low Voltage – Napięcie bardzo niskie). 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 100k $\Omega$  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



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)/

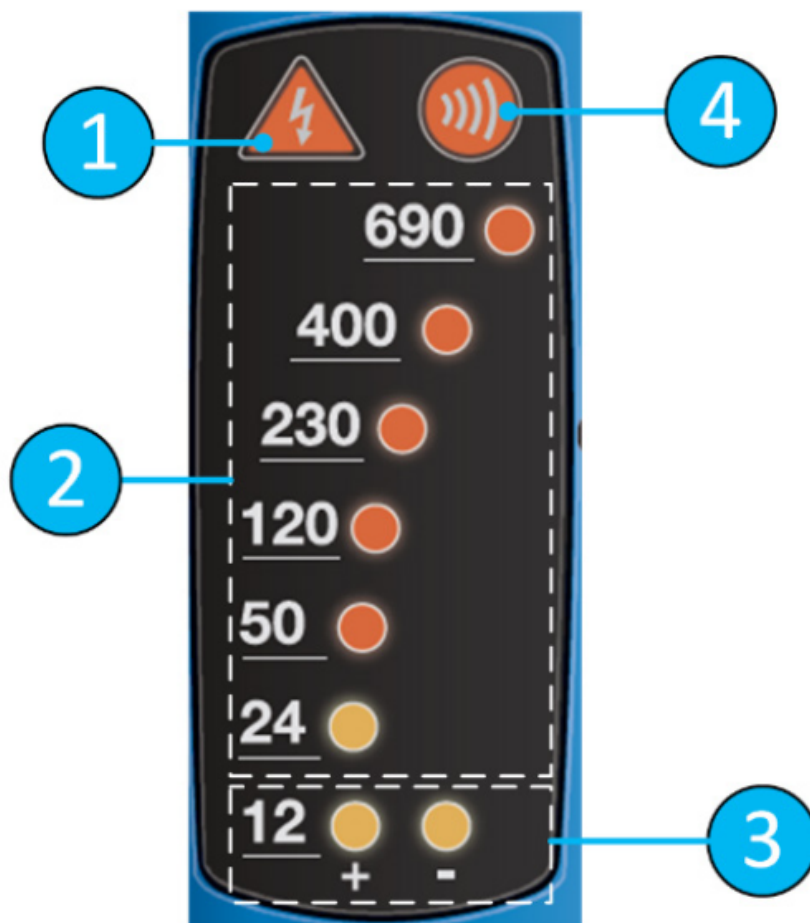
## 6. Opis wskaźnika

### 6.1 Elementy wskaźnika



1. Sonda pomiarowa -
2. Wskaźniki LED
3. Sonda pomiarowa +

## 6.2 Wyświetlane elementy



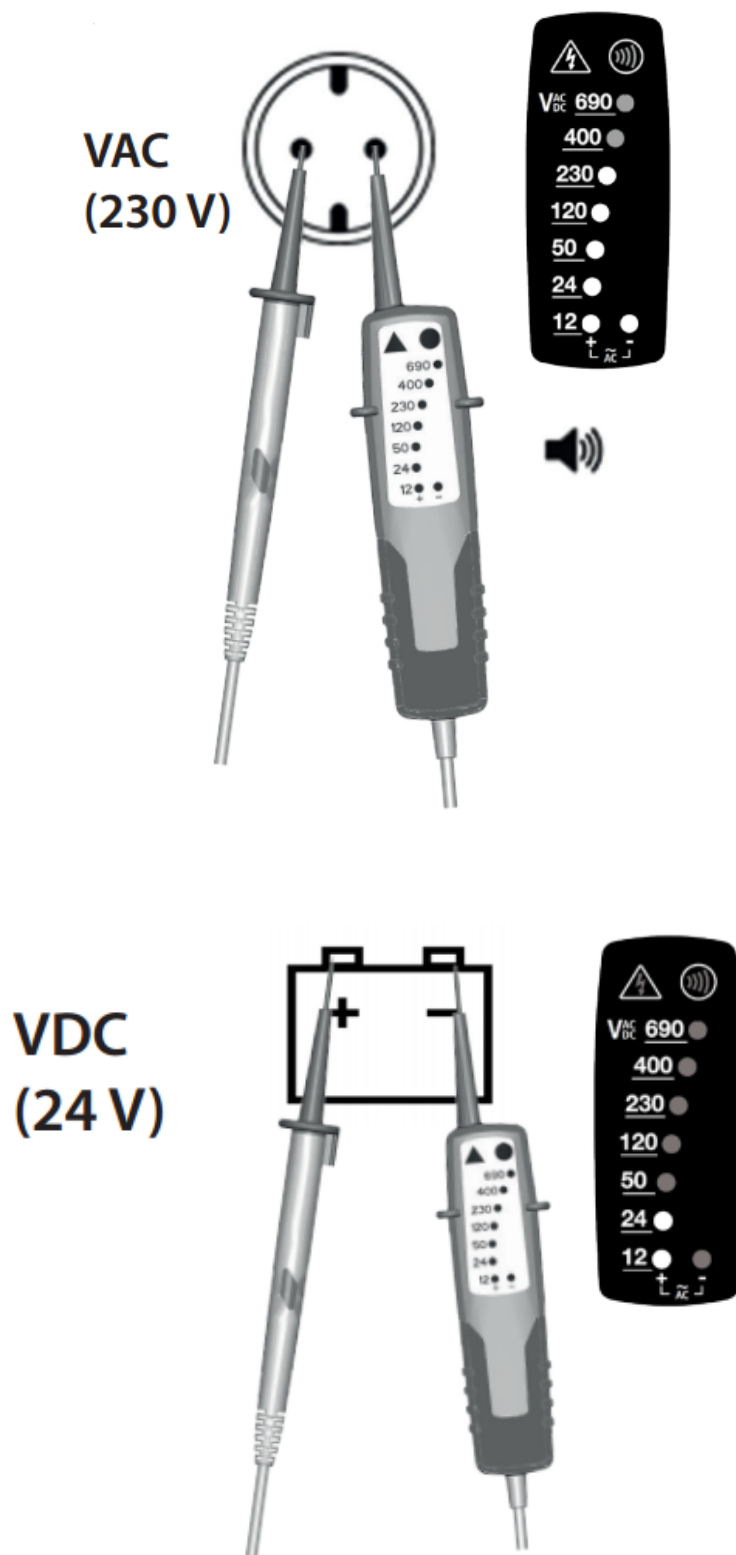
1. Jednobiegunowe wskazanie fazy, Ostrzeżenie ELV
2. Wskazanie napięcia
3. Diody LED wskazujące napięcie 12V i polaryzację
4. LED – brzęczyk, ciągłość

## 7. Przygotowanie do testu

### 7.1 Auto-włączenie/włączenie

Wskaźnik włącza się, gdy zwarte zostaną sondy pomiarowe lub gdy wykryte zostanie napięcie powyżej ok. 10V AC/ DC lub napięcie fazowe + (jednobiegunowe wskazanie fazy)

## 7.2 Test napięcia



- Podłączyć obie sondy do testowanego obiektu
- Wartość napięcia jest wskazywana przez diody LED
  - Brzęczyk wydaje dźwięk, gdy przekroczona zostanie wartość progowa napięcia 50V AC/DC
- Polaryzacja napięcia jest wskazana w następujący sposób:
  - AC: diody LED + i -12V świecą
  - +DC: dioda LED +12V świeci
  - - DC: dioda LED -12V świeci

Po włączeniu wskaźnika, będzie on automatycznie mierzył napięcie w zakresie 10V~690V



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



W przypadku, gdy wyczerpane są baterie, napięcie  $\pm 12/24/50/120/230/400/690V$  będzie nadal wskazywane przez diody LED

### 7.3 Test ciągłości



Upewnić się, że testowany obiekt nie jest pod napięciem.

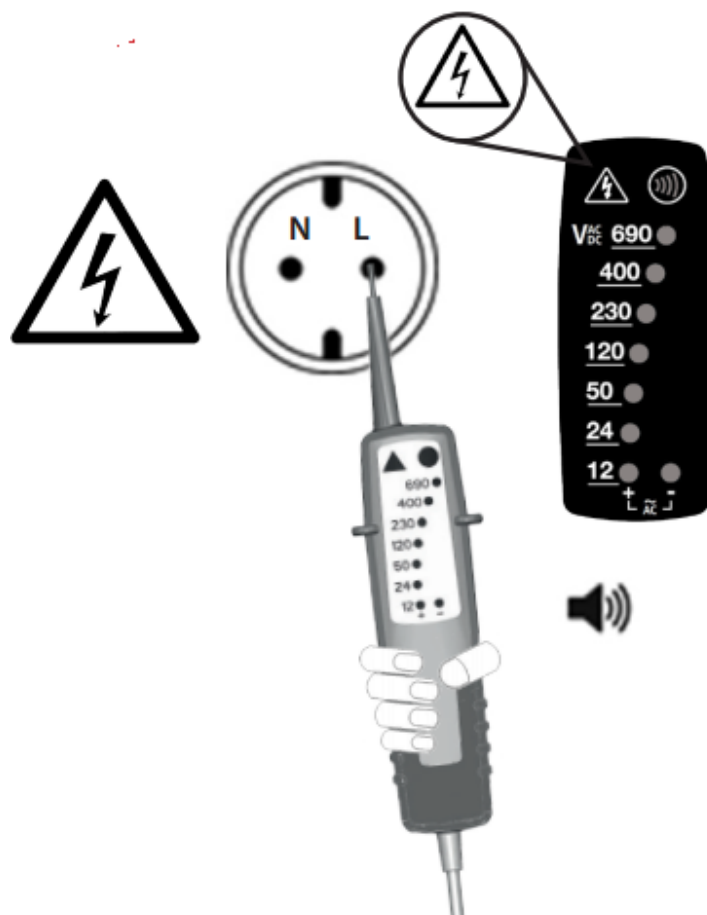
- Podłączyć sondy pomiarowe do testowanego obiektu
  - Test ciągłości jest przeprowadzany automatycznie
  - Dioda LED testu ciągłości zaświeci, a brzęczyk wyda ciągły dźwięk wskazując ciągłość



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



## 7.4 Jednobiegunowe wskazanie fazy (wykrywanie napięcia fazowego)



➡ 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 rękkojęść 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

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

## 7.5 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 Basic (LED)
Zakres napięcia	10~690V AC/DC (50/60Hz)
Napięcie nominalne LED	12/24/50/120/230/400/690V
Tolerancja LED	EN61243-3
Wskazanie ELV- LED	>50V AC/DC
Czas odpowiedzi	<1 przy 100% każdej wartości nominalnej
Prąd bezpieczny	$I_s < 3,5\text{mA}$ (przy 400V)
Prąd szczytowy	<3,5mA (przy 400V)
Czas pomiaru	30s ON (czas przygotowania), 240s OFF (powrót do stanu gotowości)
Pobór prądu	Ok. 80mA
Zakres napięcia dla jednobiegunowego	100~690V AC (50/60Hz)

testu fazy	
Test ciągłości	0~500kΩ
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 III 600V/ CAT II 690V
Standard bezp.	EN/IEC 61243-3:2014
Ochronność obudowy	IP54

## 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:2019-04-08

**Eazy Volt Basic LED nr kat. 306217**

## **Tester elektryka**

**Wyprodukowano w Chinach  
Importer: BIALL Sp. z o.o.  
ul. Barniewicka 54C  
80-299 Gdańsk  
[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)**

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian w instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia