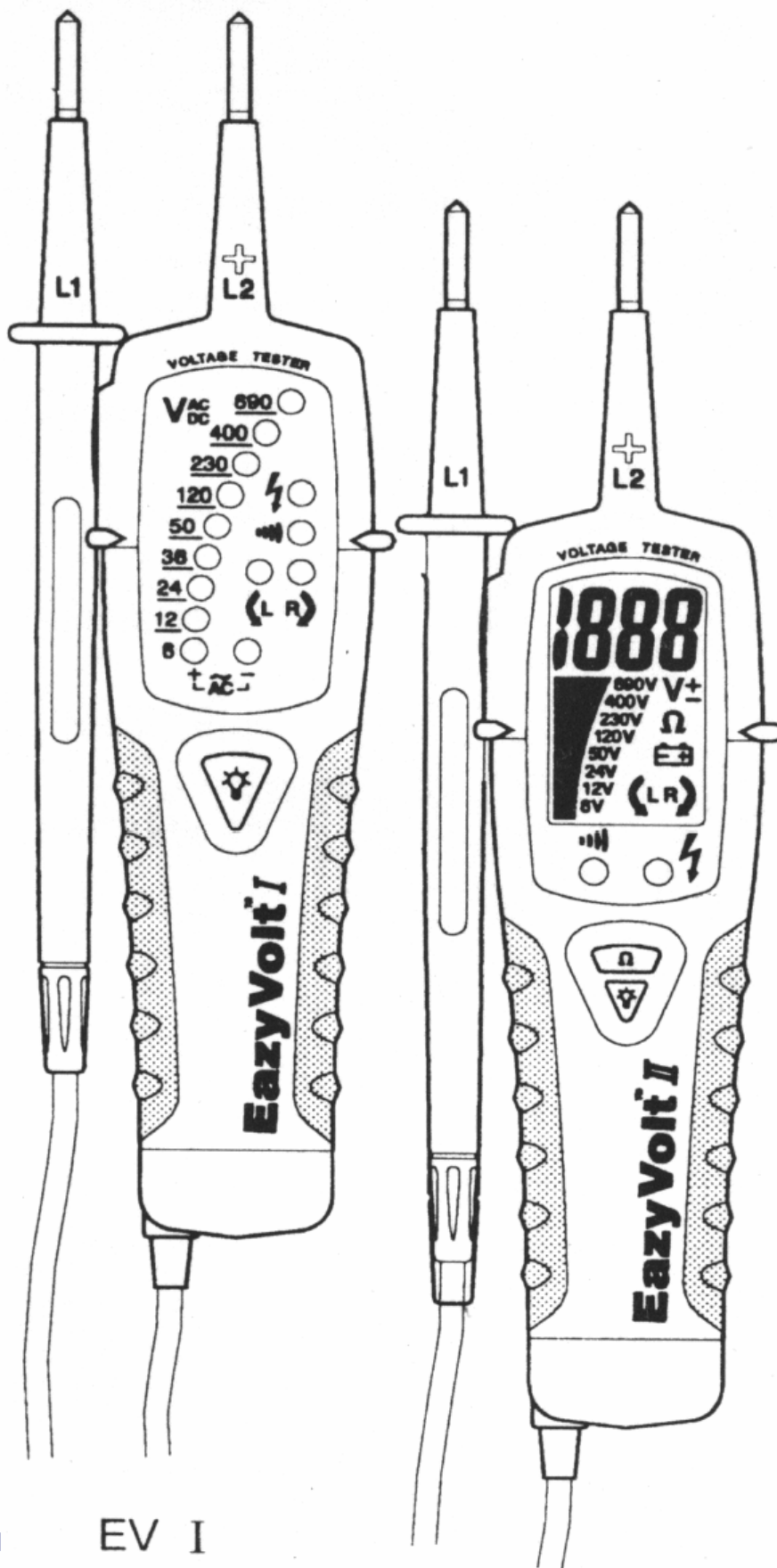


INSTRUKCJA OBSŁUGI



EV I



EV II



**PROFESJONALNE
TESTERY ELEKTRYKA**

**EazyVolt I
EazyVolt II**

NIEAF-SMITT, HOLLAND

Gratulujemy zakupu EazyVolt I/II, wysokiej jakości testerów wielofunkcyjnych niezbędnych w pracy każdego elektryka. Gwarantujemy wysoką trwałość i niezawodność testerów. Niezależnie od oznakowania  testery EazyVolt I/II posiadają dobrowolny polski znak bezpieczeństwa , potwierdzający w pełni przydatność testera do zastosowań w energetyce w szczególności, co do bezpieczeństwa pomiarów.

1. Bezpieczeństwo

Informacje dot. bezpieczeństwa


Instrukcja zawiera informacje i wskazówki konieczne do bezpiecznej obsługi i konserwacji testera. Niedostosowanie się do ostrzeżeń i wskazówek zawartych w instrukcji może spowodować uszkodzenie ciała lub śmierć.





Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, obowiązujące przepisy bezpieczeństwa muszą być traktowane z największą uwagą, szczególnie, kiedy praca jest wykonywana przy napięciach przekraczających 120V (60V) napięcia stałego (DC) lub 50V (25V) napięcia przemiennego (AC). Wartości podane w nawiasach są obowiązujące dla niektórych dziedzin jak np. rolnictwo.




Przed przystąpieniem do dowolnego pomiaru, należy upewnić się czy przewody pomiarowe i sam miernik są w dobrym stanie.


 Podczas używania przyrządu należy dotykać przewidzianych do tego celu rękojeści. We wszystkich przypadkach nie wolno dotykać ostrzy pomiarowych.


 Jeżeli bezpieczeństwo użytkownika testera nie może być zagwarantowane, tester musi być wyłączony z użytkowania i zabezpieczony przed użyciem.

 Przed każdym użyciem sprawdź poprawność uzyskiwanych odczytów poprzez np.: pomiar znanego napięcia.

 Nie wolno podłączać końcówek testera do obwodów, w których napięcie przekracza 690V.

 Pomiarzy przy wilgotnych warunkach otoczenia są niedopuszczalne (wilg. Względna >85%)

 Prawidłowe wskazania przyrządu są zagwarantowane w zakresie temperatur od -10°C do +55°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 85%.

 Bezpieczeństwo nie może być już zapewnione z chwilą gdy tester:

- wykazuje widoczne uszkodzenia
- nie przeprowadza żadnych pomiarów
- zbyt długo był przechowywany w niekorzystnych warunkach
- został poddany naprężeniom mechanicznym np.: w czasie transportu



Wszystkie stosowne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa w czasie dokonywania pomiarów muszą być ściśle przestrzegane.



Tester nie może być używany, jeżeli jedna lub więcej funkcji testera nie działa, jeśli tester nie działa lub w wypadku, gdy nastąpiło widoczne uszkodzenie testera.



Nie wolno używać testera, jeżeli pracuje on niewłaściwie lub jest zawilgocony.



Tester należy użytkować zgodnie z danymi technicznymi i warunkami otoczenia zawartymi w tej instrukcji. Muszą być bezwzględnie przestrzegane zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.



Należy zwrócić szczególną uwagę w czasie pomiarów w sąsiedztwie odizolowanych przewodników. Dotknięcie przewodnika może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.



Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy zwrócić szczególną uwagę w czasie pomiarów w obwodach, w których napięcie przekracza 60V ACrms lub 110V DC.

2. Symbole i funkcje testera

Symbole używane na przyrządzie i w instrukcji obsługi:



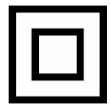
Niebezpieczeństwo porażenia.



Ostrzeżenie o potencjalnym niebezpieczeństwie.
Należy przeczytać instrukcję obsługi.

+ lub -

Pomiar +DC lub -DC



Sprzęt chroniony przez podwójną lub wzmocnioną izolację.



Bateria



Uziemienie



Pomiar napięcia zmiennego (AC)



Symbol zgodności z dyrektywami CE



Detekcja wysokiego napięcia

EV1

Eazy Volt I

EV2

Eazy Volt II

L1

Ruchoma sonda na przewodzie oznacza „-”

L2

Sonda ostrzowa przyrządu oznacza „+”

Cechy testera:

- Pomiar napięcia przemiennego AC i stałego DC
- Test ciągłości / test diod
- Pomiar rezystancji (tylko EazyVolt II)
- Jednobiegunowe testowanie faz
- Test kierunku wirowania faz w instalacjach 3-fazowych
- Podświetlenie sondy pomiarowej L2
- Odporny na upadek z wys. 1m
- Stopień ochrony IP64
- Funkcja automatycznego wyłączenia
- Możliwość wyboru końcówek 2mm lub 4mm.

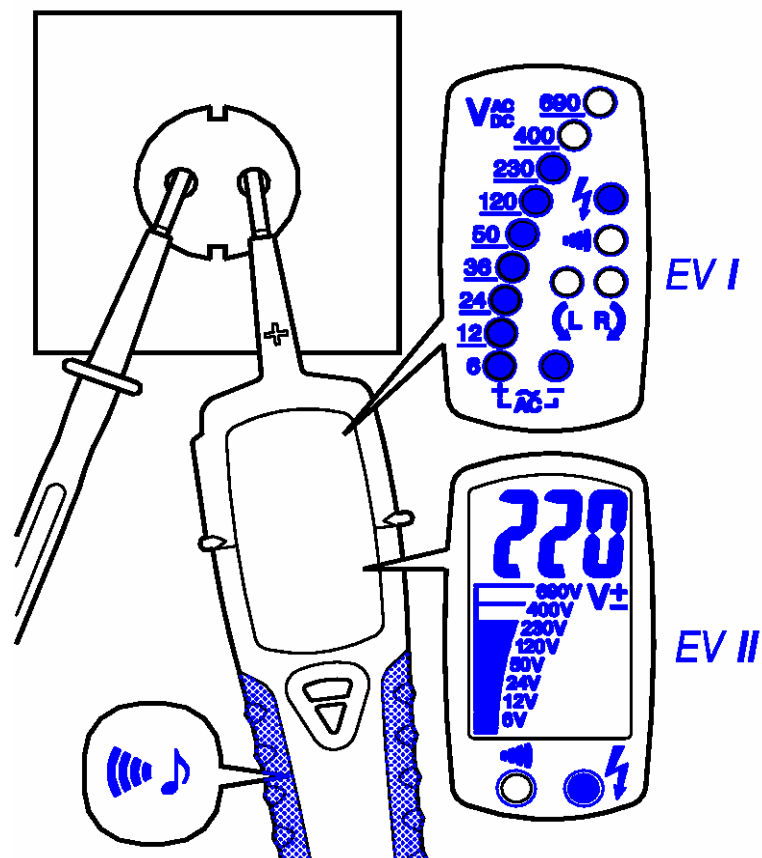
Dostawa obejmuje:

1 szt. EazyVolt I lub EazyVolt II
2 szt. baterii 1,5V (IEC LR03)
Instrukcja obsługi w języku polskim

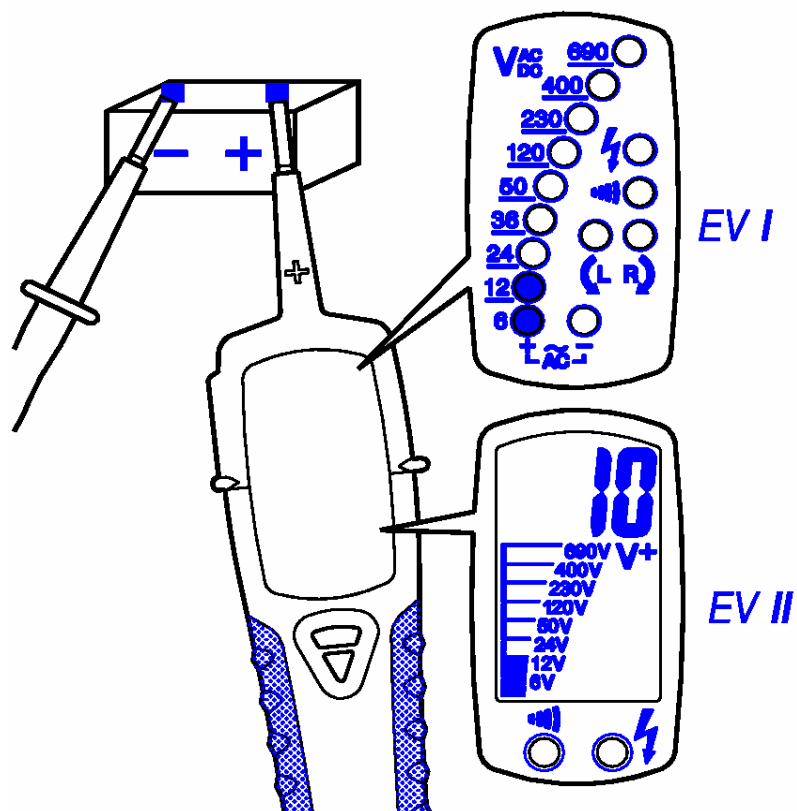
Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy przyrząd nie jest uszkodzony.

3. Pomiar napięcia ACV/DCV

3.1. Pomiar napięcia ACV



3.2. Pomiar napięcia DCV



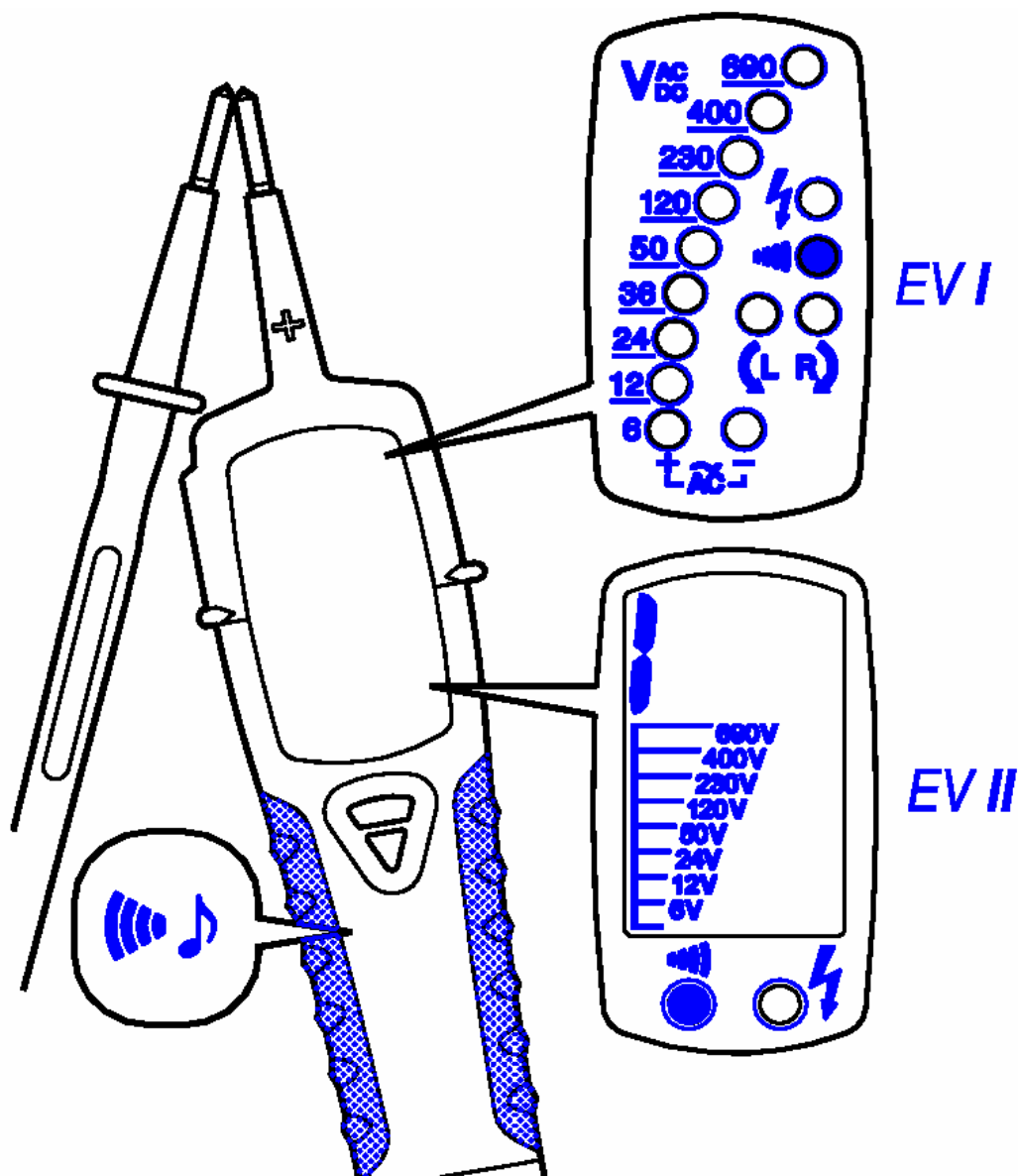
Odwrotna polaryzacja sygnalizowana jest dźwiękiem.



UWAGA! Jeżeli tester jest używany w głośnym otoczeniu, należy upewnić się czy dźwięk testera jest słyszalny.

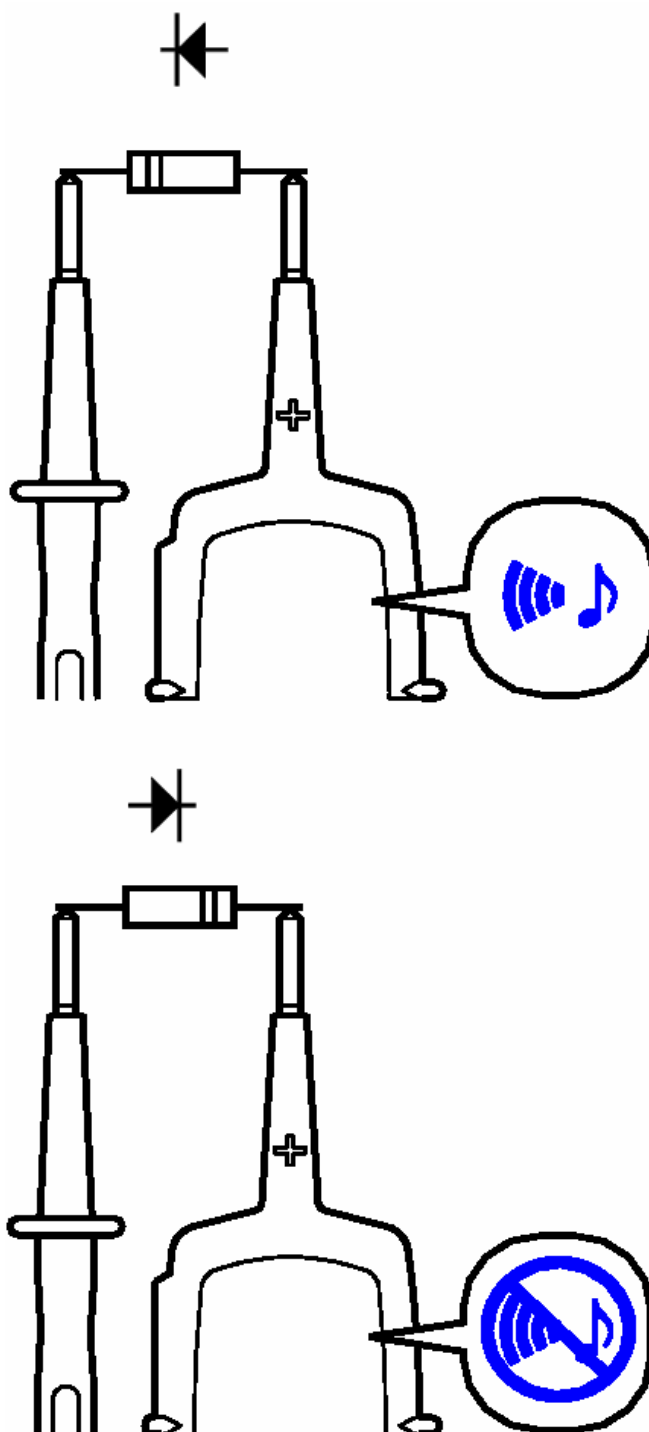
4. Test ciągłości / Test diod

4.1. Test ciągłości



UWAGA! Test ciągłości jest możliwy jedynie po zainstalowaniu baterii i przy ich dobrym stanie.

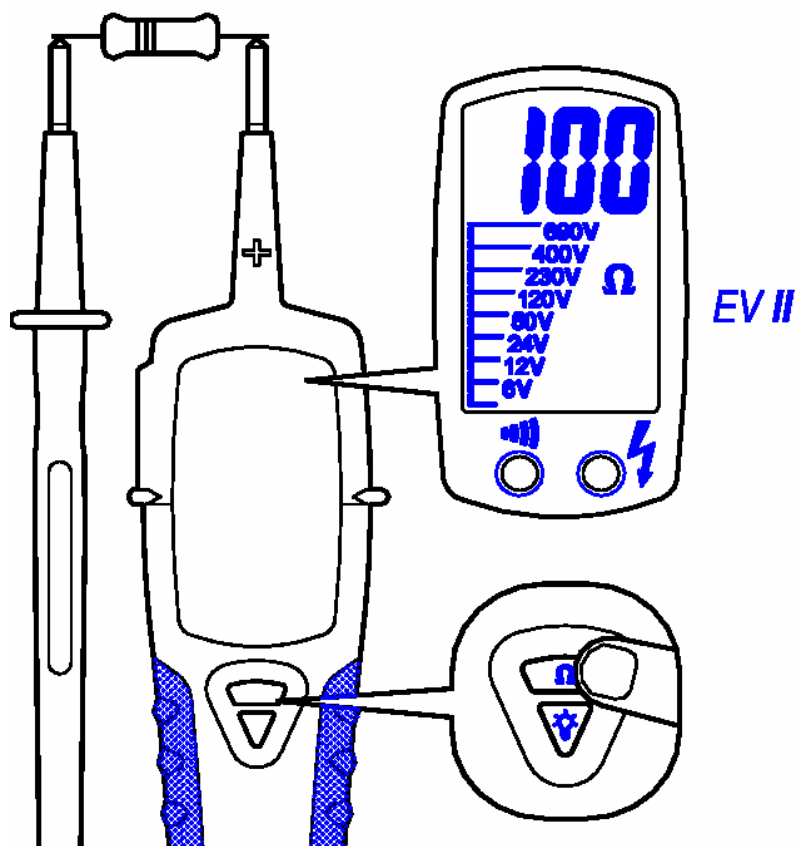
4.2. Test diod



UWAGA! Test diod jest możliwy jedynie po zainstalowaniu baterii i przy ich dobrym stanie.

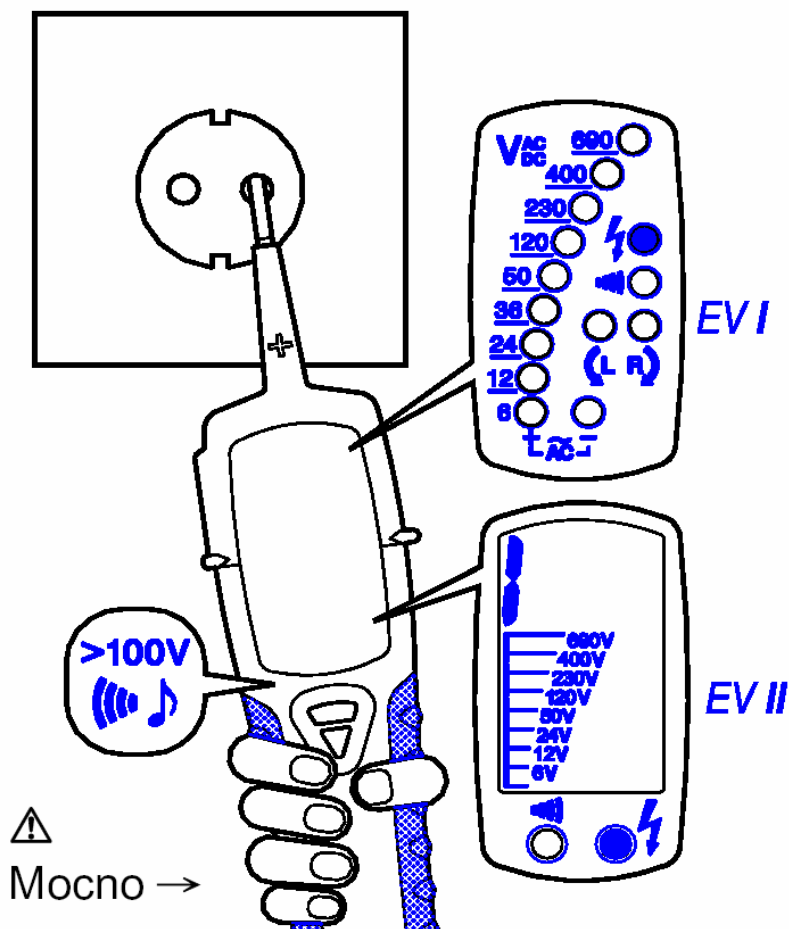
5. Pomiar rezystancji

Pomiar rezystancji tylko dla EazyVolt II.



UWAGA! Pomiar rezystancji jest możliwy jedynie po zainstalowaniu baterii i przy ich dobrym stanie.

6. Jednobiegunowe testowanie faz



UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO! Podczas testu na ruchomej sondzie pomiarowej występuje napięcie niebezpieczne. Nie wolno dotykać w czasie testu końcówki probierczej ruchomej sondy, gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym. Należy również unikać zbliżania lub dotykania tą sondą elementów instalacji i innych przedmiotów.



UWAGA! Jednobiegunowe testowanie faz jest możliwe jedynie po zainstalowaniu baterii i przy ich dobrym stanie.



UWAGA! Jednobiegunowe testowanie faz jest niewystarczające do stwierdzenia czy dany obwód znajduje się pod napięciem. W tym celu należy zawsze wykonać dwubiegunową próbę napięciową.



UWAGA! Przy jednobiegunowym określaniu faz, do oznaczania przewodów zewnętrznych może wystąpić osłabienie pracy wyświetlacza np.: przy stosowaniu izolowanych środków ochrony osobistej lub izolacji stanowiska.

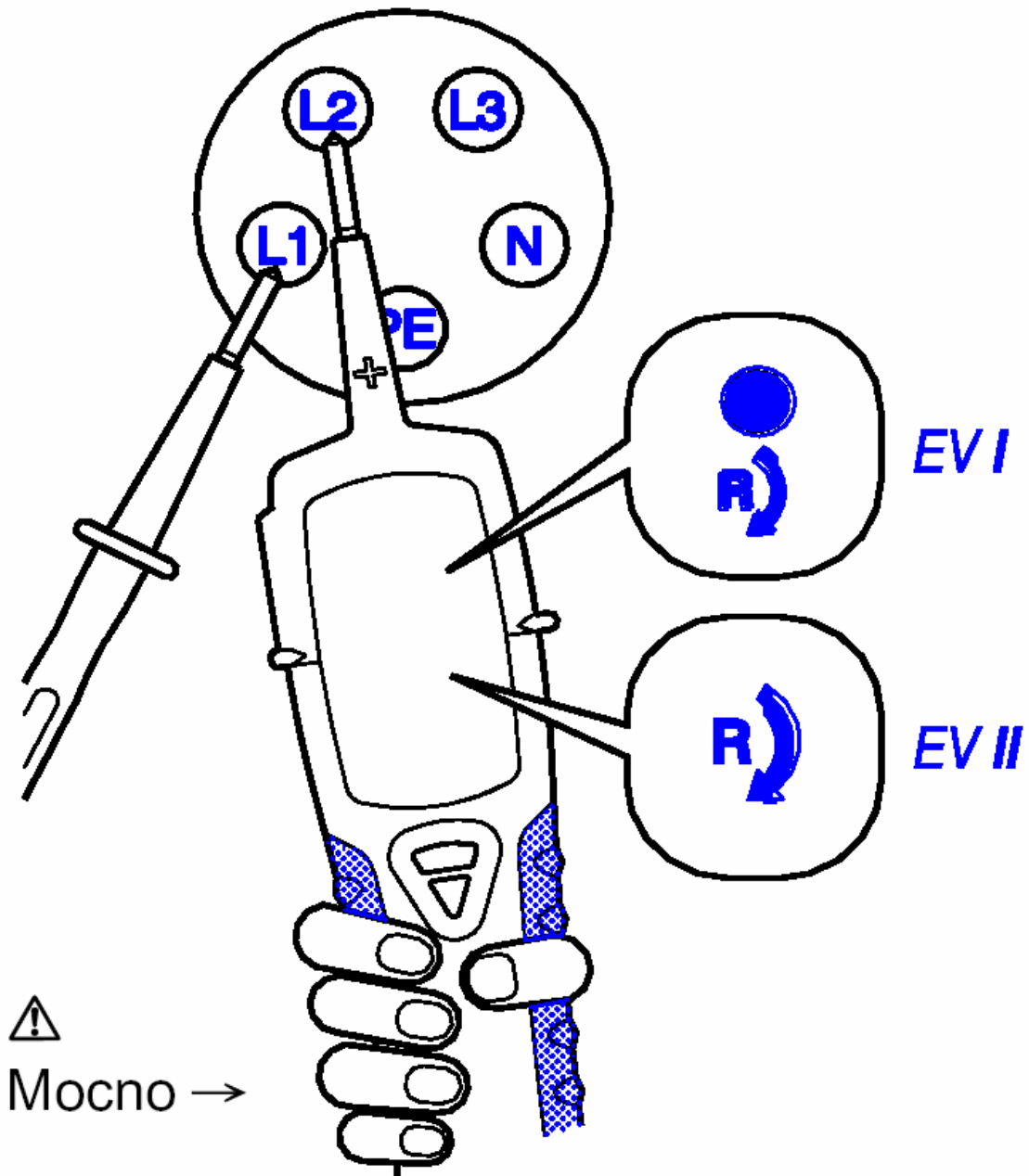


UWAGA! Mocny uchwyt rękojeści (patrz rys.) testera zwiększa czułość jednobiegunowego testu fazy.

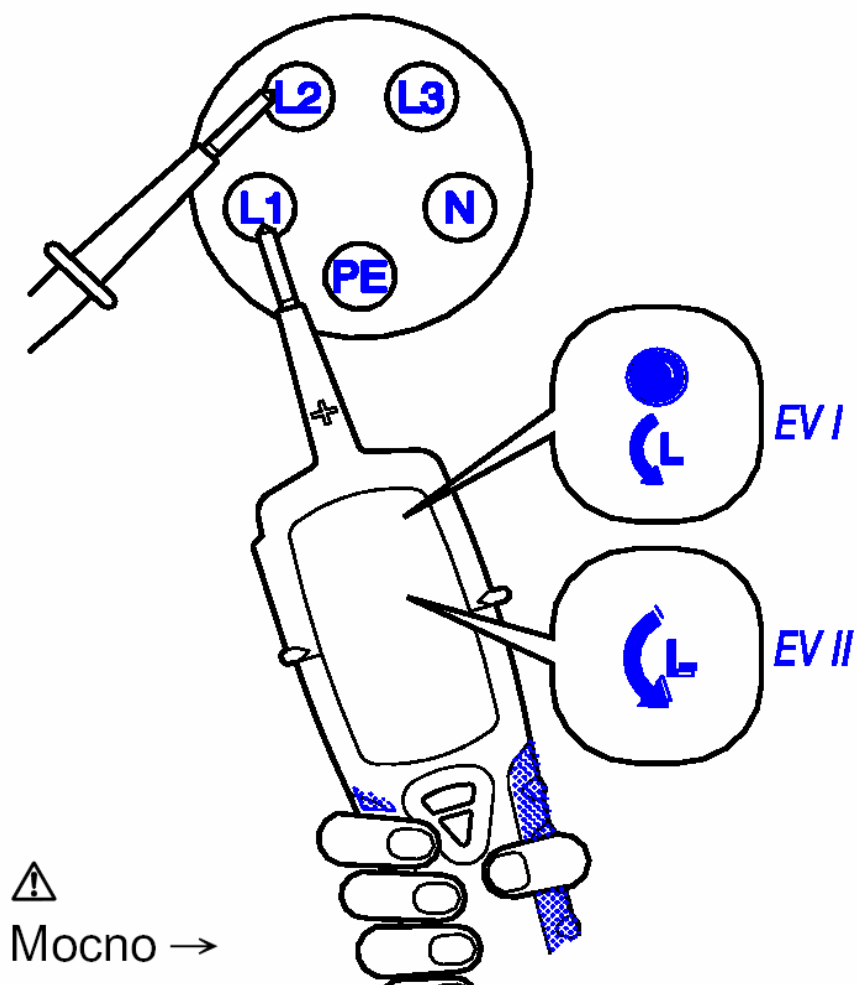
7. Test kierunku wirowania faz

Kierunek wirowania faz w systemie trójfazowym.



7.1. Kierunek wirowania faz w prawo „R”



7.2. Kierunek wirowania faz w lewo „L”



⚠ UWAGA! Pomiar kierunku wirowania faz jest możliwy powyżej napięcia 100V AC (pomiędzy fazami) - przewód neutralny uziemiony.


Podłączając dwie końcówki testera do dwóch faz instalacji trójfazowej, która ma kierunek wirowania zgodny z ruchem wskazówek zegara pojawi się na wyświetlaczu symbol . Jeżeli kierunek wirowania faz jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara, na wyświetlaczu pojawi się symbol .

⚠ UWAGA! Przy odwrotnej próbie z zamienionymi sondami pomiarowymi musi wyświetlać się odwrotny symbol.



UWAGA! Należy upewnić się, że końcówki pomiarowe testera mają dobry kontakt z dwiema fazami instalacji trójfazowej podczas pomiaru kierunku wirowania faz.

Dla absolutnej pewności pomiaru kolejności faz należy podłączyć odwrotnie końcówki pomiarowe testera i sprawdzić, czy tester wskazuje zmianę kierunku wirowania faz.

Wyświetlanie symboli  lub  może zostać osłabione przez stosowanie środków ochrony osobistej lub izolacji stanowiska.



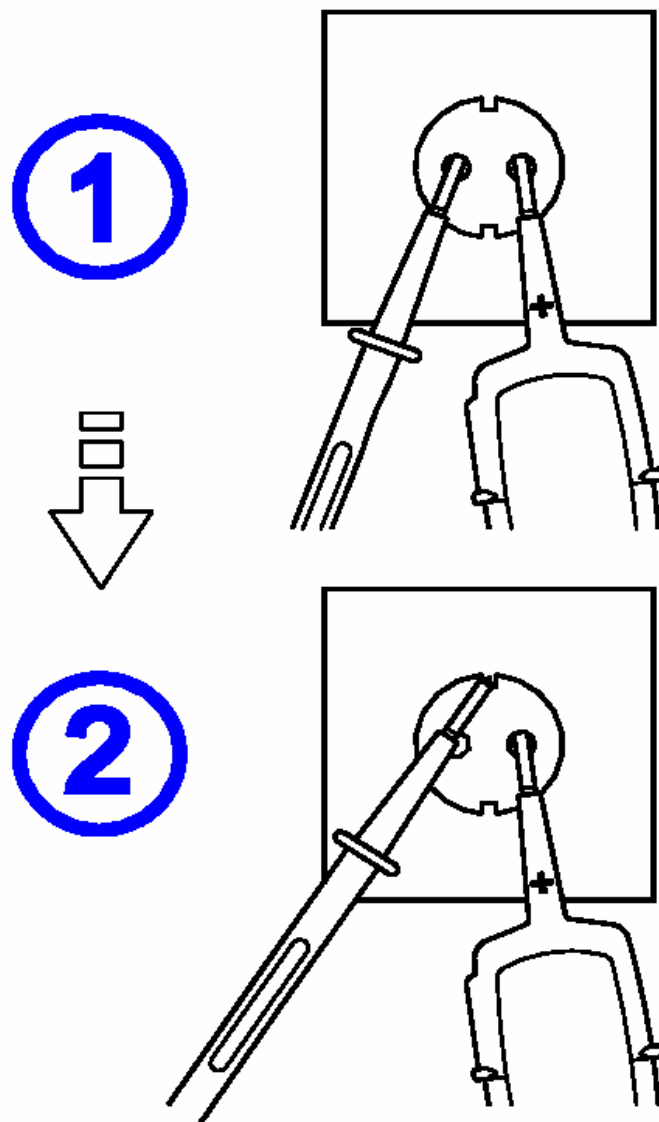
Solidny uchwyt izolowanej rękojeści testera zwiększa czułość pomiaru kierunku wirowania faz.

8. RCD – Test napięcia

Test napięcia z wyzwaniem wyłączników RCD.

Podczas testów napięcia w obwodach z wyłącznikami różnicowo-prądowymi (RCD) o znamionowych prądach upływu 10mA lub 30mA wyłączniki te mogą zostać wyzwolone przy pomiarach napięcia pomiędzy L i PE (faza - przewód ochronny).

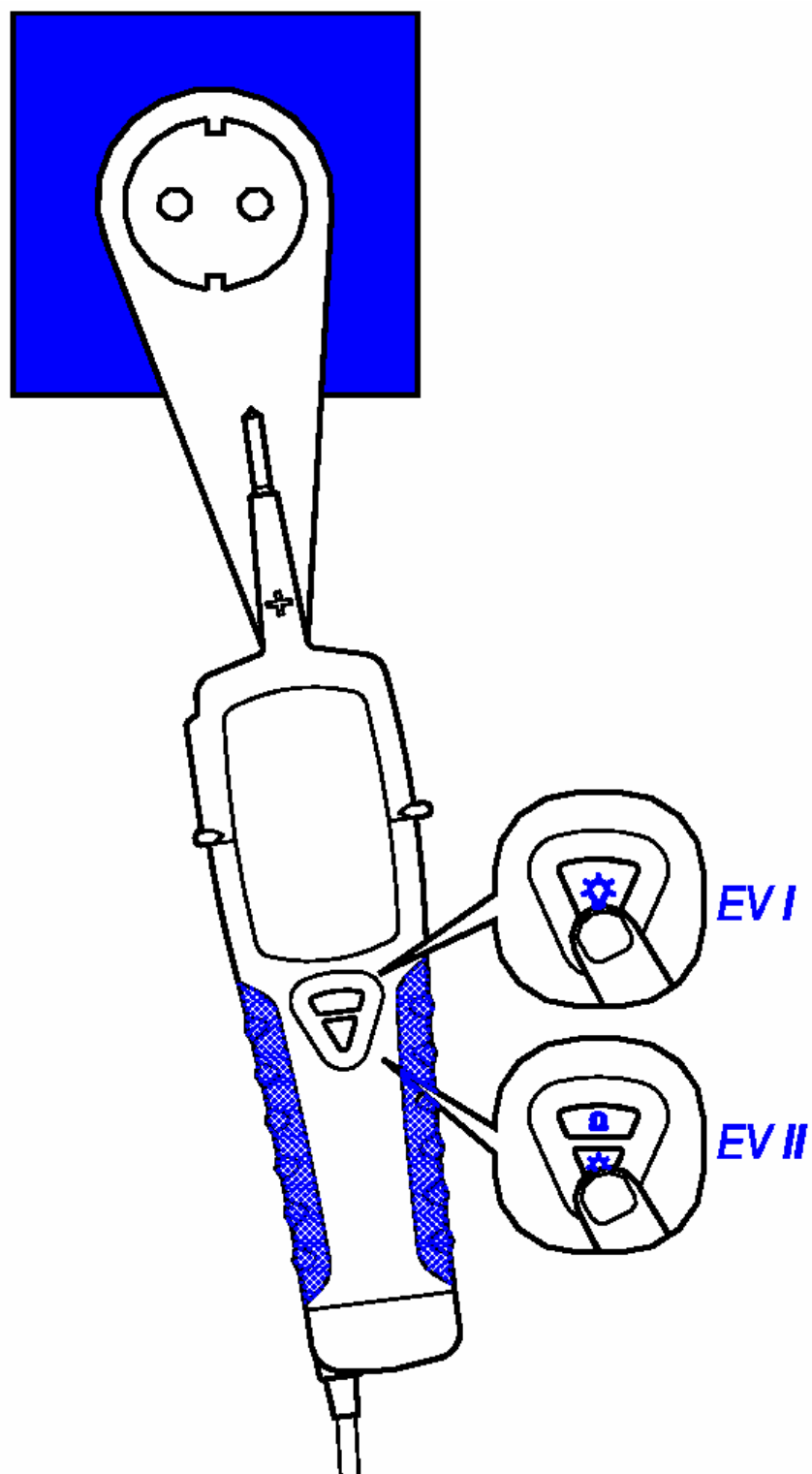
Testery EazyVolt I i EazyVolt II są wyposażone w wewnętrzne obciążenie umożliwiające wyzwalamie wyłączników RCD o prądzie znamionowym 10mA lub 30mA.




W celu uniknięcia wyzwolenia wyłączników RCD należy wykonać najpierw trwający ok. 5 sekund, pomiar (test) napięcia pomiędzy fazą L a przewodem neutralnym N. Natychmiastowy następny test napięcia pomiędzy L i PE nie spowoduje wyzwolenia wyłączników RCD.

9. Podświetlenie

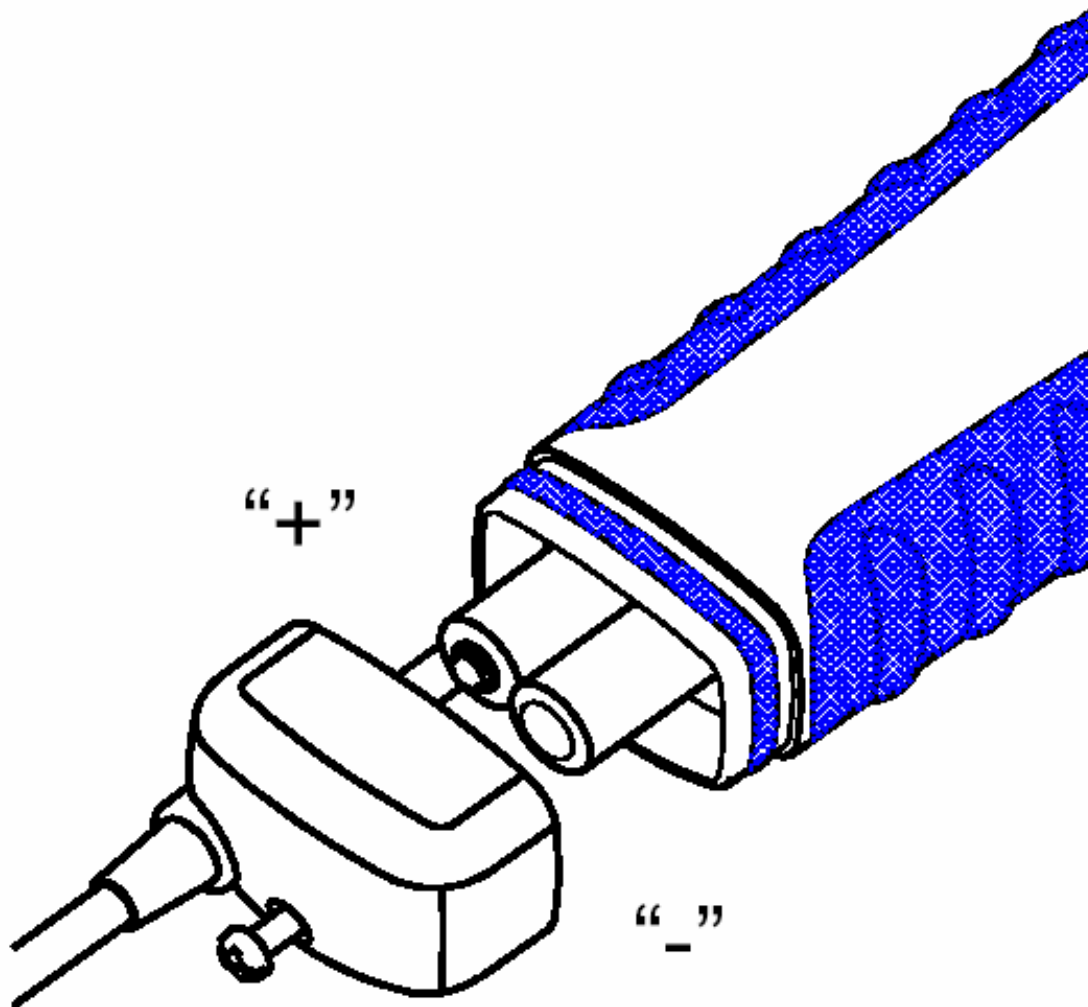
Podświetlenie końcówek pomiarowych.



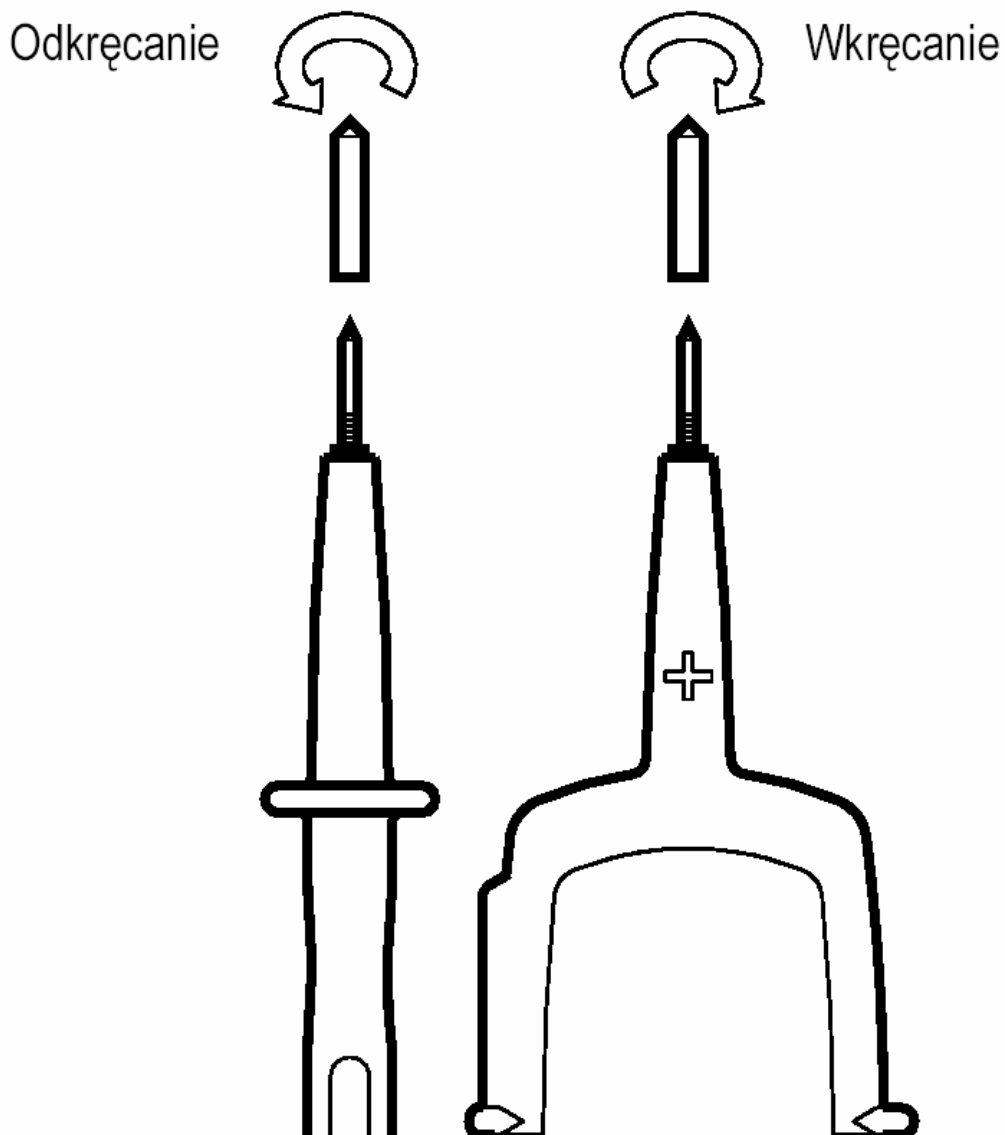
10. Wymiana baterii

Należy wymienić baterie, gdy po zwarceniu końcówek pomiarowych sygnał akustyczny nie jest słyszalny (EV I & II) lub pojawił się symbol  (EV II).

- Należy koniecznie odłączyć tester od obwodu pomiarowego.
- Odkręcić wkręty krzyżowe oraz otworzyć pokrywę baterii.
- Usunąć rozładowane baterie.
- Założyć nowe baterie IEC LR03, zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Zamknąć pokrywę baterii i zamocować wkręty.



11. Mocowanie końcówek 4mm



12. Czyszczenie

Przed czyszczeniem Tester musi być odłączony od obwodu pomiarowego. Jeżeli po całodziennym używaniu uległ on zabrudzeniu zaleca się czyszczenie go przy użyciu wilgotnej szmatki z delikatnym płynem do czyszczenia.

Nigdy nie należy stosować do czyszczenia agresywnych środków czyszczących lub rozpuszczalników. Po czyszczeniu tester nie może być używany do czasu całkowitego wyschnięcia.

13. Transport i przechowywanie



UWAGA! Aby uniknąć uszkodzenia testera należy usunąć baterie, gdy nie zamierzamy dokonywać pomiarów przez dłuższy czas.

Tester musi być przechowywany w suchym i zamkniętym pomieszczeniu. W wypadku, gdy tester jest transportowany w temperaturach skrajnych, należy odczekać ok. 2 godzin przed przystąpieniem do pomiarów.

14. Konserwacja

Testery EV I/ EV II używane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi, nie wymagają szczególnych czynności konserwacyjnych.

Jeżeli podczas eksploatacji pojawią się błędy w funkcjonowaniu testera, należy go naprawić w serwisie Biall Sp z o.o.

15. Gwarancja

Testery EazyVolt są poddawane surowej kontroli jakości. Pomimo to jest na nie udzielana 12 miesięczna gwarancja. Każde uszkodzenie wynikające ze złej jakości wykonania zostanie naprawione bezpłatnie - przy założeniu, że tester zostanie dostarczony do serwisu bez śladów otwierania lub prób otwierania.



Jakiegolwiek uszkodzenia spowodowane upadkiem lub niewłaściwym obchodzeniem się z przyrządem nie są objęte niniejszą gwarancją.



Również po okresie gwarancji Biall Sp z o.o. zapewnia szybki serwis testerów.

16. Dane techniczne

	EazyVolt I	EazyVolt II
Pomiar napięcia		
Zakres napięcia	6÷690V	
LED / Rozdzielczość bargrafu	±6, 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690V	
Zakres napięcia LCD		10V÷690V AC/DC rozdzielczość 1V
Rozdzielczość LCD		1V
Dokładność		±(3%+2c)
Detekcja napięcia	Automatyczna	
Sygnał akustyczny	(ACV) Tak („-„ DCV) Tak	
Detekcja biegunowości	Pełen zakres	
Zmiana zakresów	Automatyczna	
Czas odpowiedzi	<0,1s	<0,1s / BAR <2s / RDG
Zakres częstotliwości	DC, 45÷65Hz	
Automatyczne obciążenie (RCD)	TAK	
Wartość szczytowa prądu	Is<0,2A; Is(5s) < 3,5mA	
Czas pracy	ED (DT) = 30s	
Powrót do stanu normalnego	10 min.	
Automatyczne włączenie	<12 VAC/DC	

Jednobiegunowe testowanie faz		
Zakres napięcia	100÷690V	
Zakres częstotliwości	45÷65Hz	
Pomiar rezystancji		
Zakres pomiarowy		0÷2kΩ rozdzielczość 1Ω
Dokładność		±(3%+10c)
Prąd pobierczy		<0,5mA
Test ciągłości		
Próg pomiarowy	<200kΩ	
Prąd testu	<20μA	
Zabezpieczenie przeciwprzepięć.	690V AC/DC	

	EazyVolt I	EazyVolt II
Wskazanie kierunku wirowania faz		
Zakres napięcia (LED)	100÷690V	
Zakres częstotliwości	50÷60Hz	
Zasada pomiaru	Dwubiegunowa z elektrodą dotykową	
Zasilanie	2 x 1,5V Micro IEC LR03	
Pobór prądu	Max. 30mA (ok. 250mΩ)	
Temperatura	-10°C÷55°C	
Wilgotność	<85 R.H.	
Wysokość n.p.m.	Do 2000 m	
Kategoria przepięciowa	Kat. III 1000V Kat. IV 600V	
Poziom zakłóceń	2	
Stopień ochrony	IP64 (IP65 w toku)	
	EN61326, EN55011	
	B/66/001/05	

Bezpieczeństwo	EN61010-1: 2001 EN61010-031: 2002 EN61243-3: 1998 EN61243-3/CI: 2000 EN60529: 1992/AI2000 GS38	
Funkcjonalność	EN61243-3: 1998 EN61557-7:1997 EN61557-10: 2001 EN61557-1: 1997	
Certyfikaty		KEMA / VDE CSA / UL pending 
Waga z bateriami	230g	240g
Wymiary	245x61x36 [mm]	

WER. 2009-02-26 WF

EazyVolt I nr ind.306201
EazyVolt II nr ind.306202

**PROFESJONALNE
TESTERY ELEKTRYKA**

Wyprodukowano w Holandii
Importer: BIALL Sp. z o.o.
Otomin, ul.Słoneczna 43
80-174 Gdańsk
www.biall.com.pl