

TESTER UT15C UNIT

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

SPIS TREŚCI

Zawartość opakowania.....	2
Symbole występujące na obudowie urządzenia i w instrukcji obsługi.....	2
Zasady bezpiecznej obsługi.....	3
Dane techniczne.....	4
Budowa.....	4
Obsługa.....	5
Wymiana baterii.....	7
Prawidłowe usuwanie urządzenia.....	8

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przed pierwszym użyciem otwórz ostrożnie opakowanie i wyciągnij z niego dostarczone produkty. Sprawdź czy w opakowaniu znajdują się wszystkie wymienione poniżej elementy oraz czy nie noszą one jakichkolwiek oznak uszkodzenia:

- tester UT15C
- instrukcja obsługi

SYMBOLE WYSTĘPUJĄCE NA OBUDOWIE URZĄDZENIA I W INSTRUKCJI OBSŁUGI

 lub AC	Przebieg zmienny	 lub DC	Przebieg stały
	Ważna informacja		Podwójna izolacja
CAT IV	Kategoria określa wymagania bezpieczeństwa dla pomiarów przeprowadzanych blisko źródeł instalacji niskonapięciowej w budynkach, między przyłączem kablowym, a rozdzielnicą główną, np. przy licznikach energii i głównych zabezpieczenia nadprądowych budynku.		

ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI

Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

ZAGROŻENIE: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika. Informuje o sposobach zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym.

UWAGA: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie testera, prowadzące do niedokładnych pomiarów (wskazań).

**ZAGROŻENIE! Dzieci**

To urządzenie nie jest zabawką! Dzieci pod żadnym pozorem nie mogą użytkować urządzeń elektrycznych bez nadzoru, ponieważ nie zdają sobie sprawy z potencjalnych zagrożeń. Należy pamiętać, aby urządzenia elektryczne, baterie oraz opakowania przechowywane były w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu.

**ZAGROŻENIE!**

- Przed podłączeniem testera do badanego obwodu sprawdź stan jego obudowy oraz przewodu pomiarowego. Jeśli noszą jakiegokolwiek znamiona uszkodzenia tester nie może być używany.
- Nie doprowadzaj do testera napięć powyżej 690V DC lub AC Rms.
- Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60V DC lub 30V AC Rms.
- Nie wykonuj pomiarów mokrymi rękami oraz w miejscach o dużej wilgotności.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko wewnątrz suchych pomieszczeń.
- Nie używaj testera, gdy baterie zasilające są zużyte. Wskazania testera mogą być nieprawdziwe, co grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Podczas pomiarów nie dotykaj części metalowych sond pomiarowych. Palce trzymaj powyżej izolacyjnych osłon tych sond.
- Osoba pracująca z testerem powinna być wypoczęta i świadoma podejmowanych działań. Niedopuszczalna jest praca pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Moment nierozwagi może doprowadzić do bardzo poważnych konsekwencji włączając w to także obrażenia lub zranienia.
- Nie używaj testera w środowisku wybuchowym (gazy, opary).
- Nie używaj testera, gdy jest uszkodzony, zdjęta jest jego obudowa lub są wymontowane jakieś części.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia.
- Miejsce pracy zawsze utrzymuj w czystości. Pracuj tylko w warunkach dobrego oświetlenia. Bałagan w miejscu pracy oraz złe oświetlenie mogą prowadzić do wypadku.

**UWAGA!**

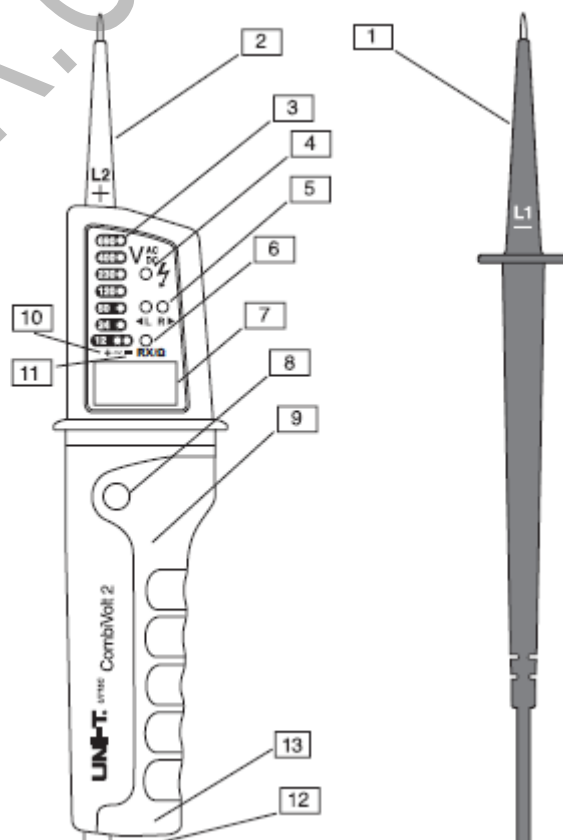
- Wyjmij baterie z testera, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.
- Okresowo możesz czyścić obudowę testera wilgotną ściereczką ze słabym detergentem. Nie używaj do czyszczenia past ściernych oraz rozpuszczalników.

DANE TECHNICZNE

Napięcie maksymalne pomiędzy gniazdem, a uziemieniem	CATIV 600V
Zasilanie	3V (2 x bateria R3 AAA)
Poziomy wskazywanych napięć – wyświetlacz LED	12, 24, 50, 120, 230, 400, 690V
Dokładność wskazań – wyświetlacz LCD	±3% + 8 cyfr
Maksymalny czas pomiaru	30 sekund
Czas przerwy między pomiarami	10 minut
Zakres napięć wej. dwubiegunowego pomiaru napięcia	12 ~ 690V AC/DC 0 ~ 400Hz
Zakres napięć wej. jednobiegunowego pomiaru napięcia	100 ~ 690V AC 50~400Hz
Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe	690V AC/DC
Test ciągłości obwodu	0 ~ 400kΩ
Wskaźnik wirowania faz	Zakres napięcia: 100 ~ 690V
	Zakres częstotliwości: 50 ~ 400Hz
Temperatura pracy	-10°C ~ 55°C
Temperatura przechowywania	-10°C ~ 50°C
Wymiary	255 x 70 x 28mm
Waga	200g

BUDOWA

1. Sonda pomiarowa L1.
2. Sonda pomiarowa L2.
3. Diody LED wskaźnika zakresu napięcia.
4. Dioda LED wskaźnika jednobiegunowego pomiaru napięcia.
5. Dioda LED wskaźnika przesunięcia fazy L R (Lewo/Prawo).
6. Dioda LED wskaźnika ciągłości obwodu.
7. Wyświetlacz LCD.
8. Elektroda kontaktowa.
9. Włącznik podświetlenia obszaru roboczego (dolna strona obudowy).
10. Dioda LED wskaźnik polaryzacji dodatniej (+).
11. Dioda LED wskaźnik polaryzacji ujemnej (-).
12. Pokrywa baterii.
13. Folia ochronna baterii.



OBSŁUGA

Przed pierwszym użyciem musisz usunąć folię zabezpieczającą przed wyczerpaniem baterii zasilających. W tym celu odkręć pokrywę baterii **12** przez przekręcenie w kierunku wskazanym strzałką **OPEN**. Następnie zdemontuj folię zabezpieczającą i ponownie zamontuj pokrywę baterii i przekręć w kierunku przeciwnym do strzałki **OPEN**.

**ZAGROŻENIE!**

Przed zdjęciem pokrywki baterii odłącz sondy pomiarowe od jakiegokolwiek obwodu.



ZAGROŻENIE! Przed przystąpieniem do pomiarów należy zapoznać się z możliwymi do wystąpienia w testowanym obwodzie poziomami napięcia elektrycznego.

UWAGA! Przed rozpoczęciem pomiaru zaleca się przeprowadzić autotest próbnika. W tym celu należy zewrzeć sondy pomiarowe L1 i L2. Poprawność testu jest potwierdzona świeceniem wskaźnika ciągłości [6] oraz sygnałem dźwiękowym.

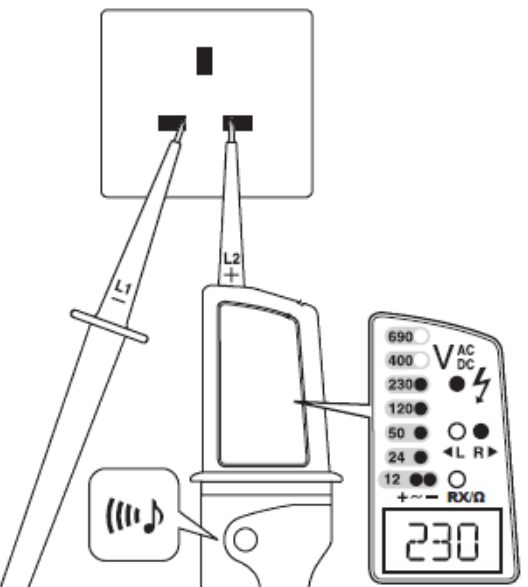
Przy braku poprawności testu należy sprawdzić stan baterii.

Dwubiegunowy pomiar napięcia zmiennego AC i stałego DC

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego nie należy mierzyć napięć powyżej 690V DC lub AC Rms. Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60V DC lub 30V AC Rms.

W przypadku pomiaru napięcia AC/DC nie jest konieczna instalacja baterii. Tester w czasie tego pomiaru nie korzysta z baterii zasilających.

1. Podłącz sondy pomiarowe L1 i L2 do badanego obwodu, jak na rysunku obok.
2. Przybliżona wartość testowanego napięcia pokazana jest na ekranie LCD oraz na linijce diodowej (dioda świecąca przy najwyższej wartości wskazuje poziom testowanego napięcia, tzn. zapalenie się diody np. 50V oznacza, że mierzone napięcie jest równe lub większe od 50V i mniejsze od 120V).
3. W przypadku gdy mierzone napięcie jest zmienne (AC) zapalają się wskaźniki LED **10** oraz **11** i jednocześnie generowany jest sygnał dźwiękowy.
4. W przypadku gdy mierzone napięcie jest stałe (DC) oraz czerwona sonda jest podłączona do dodatniego bieguna źródła napięcia stałego zapala się wskaźnik LED **10**. W przypadku odwrotnego podłączenia zapala się wskaźnik LED **11** i generowany jest sygnał dźwiękowy.



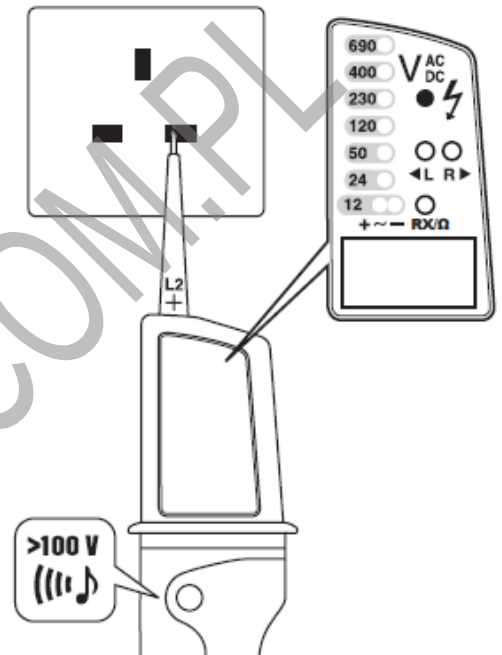
Jednobiegunowy pomiar napięcia zmiennego AC

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego nie należy mierzyć napięć powyżej 690V DC lub AC Rms. Zachowaj szczególną ostrożność przy napięciach powyżej 60V DC lub 30V AC Rms.

Jednobiegunowy pomiar napięcia przeznaczony jest jedynie do szybkiego kontroli napięcia. Dla ustalenia poziomu napięcia niezbędny jest pomiar napięcia sondami L1 i L2.

Jednobiegunowy pomiar napięcia (przy użyciu tylko jednej sondy pomiarowej) jest możliwy wyłącznie dla napięć zmiennych AC powyżej 100V. W tym przypadku urządzenie sygnalizuje tylko obecność napięcia, ale nie podaje poziomu tego napięcia.

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową L2 do badanego obwodu, jak na rysunku obok.
2. Palcem dotknij elektrody kontaktowej 8.
3. Jeżeli badany punkt układu jest pod napięciem >100V świeci się wskaźnik LED 4 i generowany jest sygnał dźwiękowy.

**Pomiar ciągłości obwodu**

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu przed rozpoczęciem pomiaru ciągłości obwodu upewnij się, że wyłączone jest zasilanie układu i rozładowane są kondensatory (wysokonapięciowe).

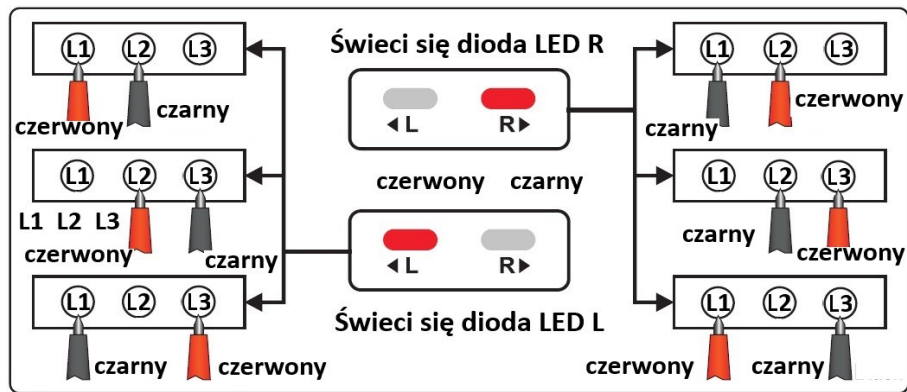
1. Podłącz sondy pomiarowe L1 i L2 do badanego obwodu.
2. Jeśli rezystancja będzie poniżej 400kΩ zapali się wskaźnik LED 6 oraz wygenerowany zostanie sygnał dźwiękowy.

Wykrywanie kierunku wirowania faz

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego nie należy badać kierunku wirowania faz w obwodach o napięciu powyżej 690V AC Rms. Zachowaj szczególną ostrożność przy napięciach powyżej 30V AC Rms.

Poprawna sygnalizacja kierunku wirowania faz jest możliwa tylko w systemach zasilania 3-fazowego.

1. Palcem dotknij elektrody kontaktowej 8.
2. Podłącz czerwoną sondę pomiarową z przypuszczalną fazą L2 a czarną sondę pomiarową z przypuszczalną fazą L1.
3. Jeśli zapali się dioda LED R, oznacza to, że przypuszczalna faza L1 jest rzeczywiście fazą L1, a przypuszczalna faza L2 jest rzeczywiście fazą L2.
4. Jeśli zapali się dioda LED L, oznacza to, że przypuszczalna faza L1 jest w rzeczywistości fazą L2, a przypuszczalna faza L2 jest w rzeczywistości fazą L1.



Podświetlanie obszaru roboczego

Aby włączyć podświetlanie obszaru roboczego wciśnij i przytrzymaj przycisk 9.

WYMIANA / INSTALACJA BATERII



ZAGROŻENIE! Wyczerpana bateria może powodować błędny pomiar. Stwarza to zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Przed zdjęciem pokrywy baterii odłącz sondy pomiarowe od mierzonego obwodu.

Jeśli po zwarcu końcówek pomiarowych nie słychać sygnału dźwiękowego lub jest on cichy oraz nie świeci się dioda LED 6 oznacza to, że baterie są już zużyte i muszą zostać wymienione na nowe.

1. Odkręć pokrywę baterii przez przekręcenie w kierunku wskazanym strzałką **OPEN**.
2. Usuń stare baterie.
3. Załóż nowe baterie R3 AAA zwracając uwagę na właściwą polaryzację.
4. Zamontuj pokrywę baterii i przekręć w kierunku przeciwnym do strzałki **OPEN**.



ZAGROŻENIE!

Nigdy nie ładuj ponownie zużytych baterii.

Wyczerpane baterie należy niezwłocznie usuwać z urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek baterie mogą zostać rozładowane poza ich napięcie końcowe. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo wycieku. Gdyby baterie miały wycieknąć w przyrządzie, to natychmiast należy je wyjąć, aby zapobiec uszkodzeniom.

Unikaj kontaktu rozlanych baterii ze skórą, oczami i śluzówką. W razie kontaktu z elektrolitem odpowiednie miejsca natychmiast spłucz dużą ilością czystej wody i jak najszybciej udaj się do lekarza.

UWAGA!

Nie wyrzucaj zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.

PRAWIDŁOWE USUWANIE PRODUKTU

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.