UNI-T

UNI-TREND INTERNATIONAL LTD
ISO 9001
Certificate No. 956661



MIERNIK UNIWERSALNY UNI-T UT892

MIE0469

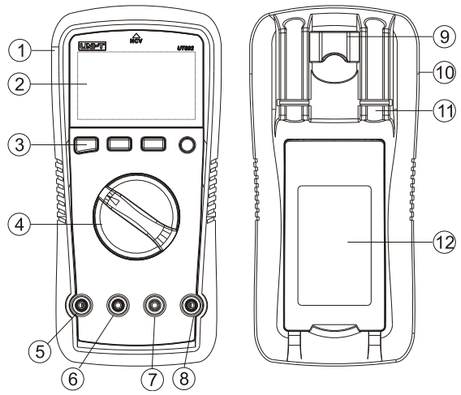
INSTRUKCJA OBSŁUGI

KWESTIE BEZPIECZEŃSTWA

1. Z miernika nie należy korzystać bez założonej klapki baterii.
2. Przed rozpoczęciem pomiarów należy sprawdzić miernik pod kątem uszkodzeń obudowy. Jeżeli miernik jest w jakikolwiek sposób uszkodzony, nie należy z niego korzystać.
3. Sondy pomiarowe należy trzymać za plastikowe osłony.
4. Podczas wykonywania pomiarów napięć wyższych niż 60 V DC i 30 V AC należy zachować szczególną ostrożność.
5. Do miernika nie należy wprowadzać napięć wyższych niż podane w specyfikacji miernika.
6. Przed wykonaniem pomiaru należy ustawić odpowiedni zakres na mierniku.
7. W czasie trwania pomiarów nie należy zmieniać pozycji pokrętła wyboru trybu.
8. Nie należy modyfikować wewnętrznych ścieżek miernika.
9. Przepalone bezpieczniki należy wymienić na nowe, o takich samych parametrach.
10. Jeżeli na wyświetlaczu pojawił się symbol niskiego poziomu baterii, należy wymienić baterię na nową.
11. Nie należy korzystać z miernika w warunkach wysokiej temperatury i wilgotności.
12. Do czyszczenia miernika należy użyć miękkiej, lekko wilgotnej ściereczki, bez użycia środków żrących.
13. Należy zwrócić szczególną uwagę na symbol ostrzegawczy przy gnieździe sondy pomiarowej. Nie należy przekraczać podanego napięcia.

OPIS MIERNIKA

1. Etui ochronne
2. Wyświetlacz LCD
3. Przyciski funkcyjne
4. Przełącznik wyboru trybu
5. Gniazdo LIVE
6. Gniazdo 2000 V
7. Gniazdo COM
8. Gniazdo do pozostałych pomiarów
9. Haczyk
10. Obudowa
11. Uchwyt sond pomiarowych
12. Podstawka



FUNKCJE PRZYCISKÓW

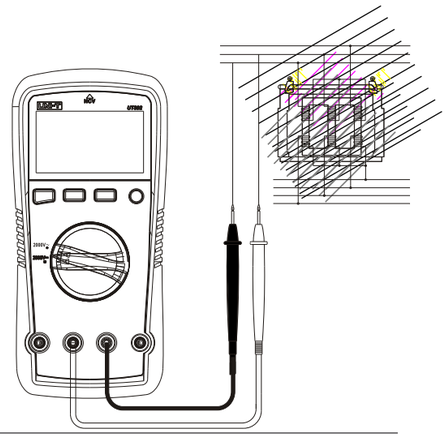
- SEL/Δ: Nacisnąć, aby przełączać między trybami napięcia AC, VFC i Hz. Nacisnąć i przytrzymać w trybie napięcia ACV, aby aktywować/dezaktywować tryb VFC. Nacisnąć i przytrzymać w trybie pomiaru pojemności, aby aktywować/dezaktywować tryb pomiaru względnego Δ.
- RANGE: nacisnąć w trybie pomiaru napięcia lub rezystancji, aby włączyć tryb ręcznego zakresu, nacisnąć i przytrzymać, aby wrócić do trybu automatycznego zakresu.
- MAX/MIN: w trybie pomiaru napięcia i rezystancji, nacisnąć aby wyświetlić maksymalny i minimalny odczyt. Nacisnąć i przytrzymać, aby wrócić do trybu zwykłego pomiaru.
- HOLD: nacisnąć, aby włączyć/wyłączyć zamrożenie pomiaru. Nacisnąć i przytrzymać, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie wyświetlacza.

OBSŁUGA

Pomiar napięcia AC/DC 2000 V

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji 2KV.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda 2000 V, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonej ścieżki równolegle.
3. Wynik zostanie wyświetlony.

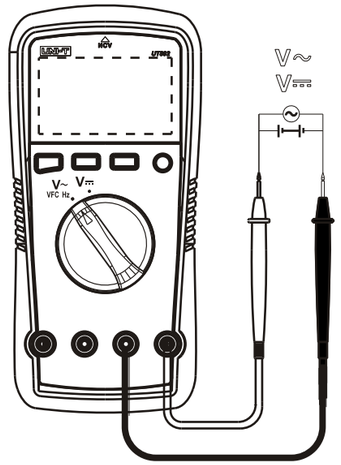
Uwaga:
- Nie należy wprowadzać do miernika napięcia wyższego niż 2000 V rms. Wynik pomiaru może zostać wyświetlony, ale grozi to uszkodzeniem miernika.
- Impedancja wejściowa wynosi około 20 MΩ.
- Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się komunikat „LEAd”, należy zmienić gniazdo sondy pomiarowej.



Pomiar napięcia AC/DC

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji ACV/DCV.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda VΩ, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonej ścieżki równolegle.
3. Wynik zostanie wyświetlony.

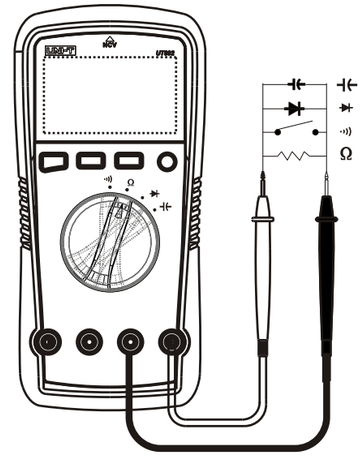
Uwaga:
- Nie należy wprowadzać do miernika napięcia wyższego niż 1000 V rms. Wynik pomiaru może zostać wyświetlony, ale grozi to uszkodzeniem miernika.
- Impedancja wejściowa wynosi około 10 MΩ.
- Podczas pomiaru wysokiego napięcia należy zachować szczególną ostrożność.
- Przed wykonaniem właściwego pomiaru, należy sprawdzić poprawność działania miernika na znanym napięciu.



Pomiar rezystancji

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji rezystancji.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda VΩ, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonej ścieżki równolegle.
3. Wynik zostanie wyświetlony.

Uwaga:
- Przed pomiarem należy rozładować kondensatory mierzonej ścieżki.
- Jeżeli rezystancja zwartych sond pomiarowych jest wyższa niż 0,5 Ω, należy sprawdzić poprawność podłączenia sond do miernika.
- Jeżeli pomiar przekracza ustawiony zakres, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OL”.
- Podczas pomiarów małych rezystancji, sondy pomiarowe generują błąd pomiarowy rzędu 0,1 Ω ~ 0,2 Ω. Aby odczytać dokładny wynik: wynik pomiaru – wartość zwartych sond = końcowy wynik.
- Podczas pomiarów dużych rezystancji, ustabilizowanie wyniku może potrwać kilka sekund.
- Nie należy wprowadzać napięcia wyższego niż 60 V DC lub 30 V AC.



Pomiar ciągłości

1. Ustawić przełącznik wyboru do pozycji pomiaru ciągłości.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda VΩ, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonej ścieżki.
3. Jeżeli rezystancja między mierzonymi punktami jest wyższa niż 50 Ω, ścieżka jest uznawana za otwartą, a głośnik nie wydaje dźwięku. Jeżeli rezystancja między mierzonymi punktami jest niższa niż 10 Ω, ciągłość jest zachowana, a głośnik wyda dźwięk.

Uwaga:
- Przed wykonaniem pomiaru, należy odłączyć mierzoną ścieżkę od zasilania, oraz rozładować wszystkie kondensatory.

Pomiar diody

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji pomiaru diody.

2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda VΩ, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonej diody.
3. Jeżeli dioda nie jest podłączona lub polaryzacja jest odwrócona, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OL”. Napięcie diody wynosi zazwyczaj 500 ~ 800 mV.

Uwaga:
• Jeżeli dioda znajduje się w układzie, przed wykonaniem pomiaru należy odłączyć jego zasilanie.

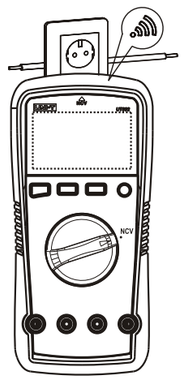
Pomiar pojemności

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji pomiaru pojemności.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda VΩ, czarną do gniazda COM. Podłączyć sondy do mierzonego źródła pojemności.
3. Wynik zostanie wyświetlony. Jeżeli sondy nie są podłączone do źródła pojemności, na wyświetlaczu pojawi się niewielka wartość. Tę wartość należy odjąć od wyniku pomiaru, lub użyć funkcji REL.

Uwaga:
• Jeżeli mierzony kondensator ma zwarcie lub zakres pomiaru został przekroczony, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OL”.
• Ustabilizowanie pomiaru dużych pojemności może potrwać kilka sekund.
• Przed pomiarem kondensatora, należy go najpierw rozładować.

Pomiar NCV

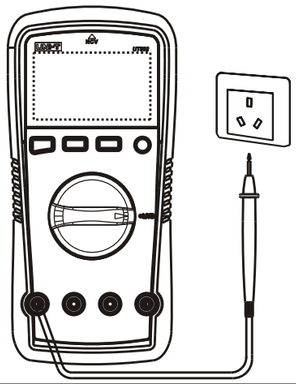
1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji NCV.
2. Jeżeli czujnik NCV miernika wykryje napięcie wyższe niż 40 VAC (50 Hz), głośnik wyda dźwięk, a na wyświetlaczu pojawią się kreski. Im bliżej wykrytego napięcia, tym więcej kresek pojawi się na wyświetlaczu, a głośnik wyda dźwięk o wyższej częstotliwości.



Wykrywanie fazy w gniazdku

1. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji LIVE.
2. Podłączyć czerwoną sondę pomiarową do gniazda LIVE. Podłączyć sondę do gniazdka.
3. Jeżeli wykryty przewód jest neutralny, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „----”.
4. Jeżeli zostało wykryte napięcie wyższe niż 90 V, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „LIVE”, a głośnik wyda dźwięk.

Uwaga:
• Czarną sondę pomiarową należy odłączyć od gniazda COM.



Pozostałe funkcje

• Po 15 minutach bezczynności miernik przejdzie do trybu uśpienia. Aby wybudzić miernik, należy nacisnąć dowolny przycisk. Aby wyłączyć funkcję automatycznego usypiania, należy przytrzymać przycisk SEL podczas włączania miernika.
• Jeżeli napięcie przekracza 1000 V w trybie DC/AC i 1500 V w trybie 2KV, wyświetlacz podświetli się na czerwono. Jeżeli napięcie sięga 1900 V, głośnik wyda dźwięk ostrzegawczy, wskazujący na osiągnięcie szczytowego zakresu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Napięcie DC

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
6 V	0,001 V	±(0,5%+3)
60 V	0,01 V	
600 V	0,1 V	
1000 V	1 V	±(0,7%+5)
2000 V	1 V	±(0,8%+8)

• Ochrona przed przeciążeniem: 1000 V rms

Napięcie AC

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
6 V	0,001 V	±(1%+3)
60 V	0,01 V	
600 V	0,1 V	
1000 V	1 V	
2000 V	1 V	±(1,5%+5)
VFC 600 V	0,1 V	±8%
10 Hz ~ 10 KHz	0,01 Hz/0,01 kHz	±(0,5%+2)

• Impedancja wejściowa wynosi około 10 MΩ
• Pasmo przenoszenia: 40 Hz ~ 500 Hz
• Pasmo przenoszenia VFC: 40 Hz ~ 400 Hz
• Zakres gwarancji dokładności: 5 ~ 100% zakresu
• Ochrona przed przeciążeniem: 1000 V dla napięcia DC; 2000 V dla trybu 2000 V

Rezystancja

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
600 Ω	0,1 Ω	±(0,5%+5)
6 kΩ	0,001 kΩ	
60 kΩ	0,01 kΩ	
600 kΩ	0,1 kΩ	
6 MΩ	0,001 MΩ	
60 MΩ	0,01 MΩ	±(2%+5)

• Zakres: zmierzona wartość = wyświetlony wynik – rezystancja zwartych sond
• Ochrona przed przeciążeniem: 1000 V AC/DC

Pojemność

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
60 nF	0,01 nF	±(3%+10)
600 nF	0,1 nF	
6 uF	0,001 uF	
60 uF	0,01 uF	
600 uF	0,1 uF	
6 mF	0,001 mF	±(5%+5)
60 mF	0,01 mF	±(10%)

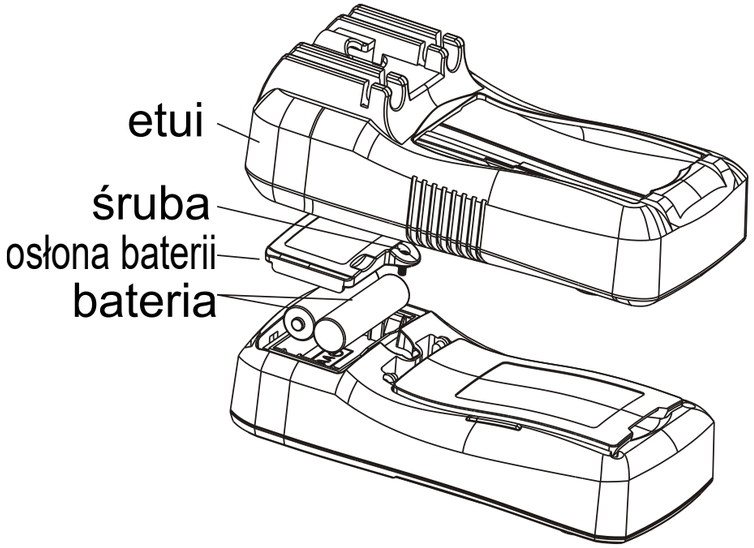
- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 V
- Podczas pomiarów pojemności mniejszych niż 600 nF, zaleca się użycie funkcji REL, aby zachować dokładność pomiarów

KONSERWACJA

Uwaga: przed otwarciem klapki miernika należy wyłączyć miernik i odłączyć sondy pomiarowe.

Wymiana baterii

1. Wyjąć miernik z etui ochronnego.
2. Odkręcić śrubę trzymającą pokrywę baterii i wyjąć ją.
3. Wyciągnąć stare baterie i włożyć nowe, zwracając uwagę na poprawną polaryzację.
4. Założyć pokrywę baterii i przykręcić śrubę.



Poland
Prawidłowe usuwanie produktu
(zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie przekreślonego kosza umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać go 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 produktu, 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 komunalnymi. Taki sprzęt podlega selektywnej zbiórce i recyklingowi. Zawarte w nim szkodliwe substancje mogą powodować zanieczyszczenie środowiska i stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wyprodukowano w CHRL dla Lechpol Electronics Leszek Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętne.

UNI-T

