

UNI-T



Certificate No. 956661



MIERNIK CĘGOWY UNI-T UT205A+ / UT206A+




MIE0458 / MIE0459

INSTRUKCJA OBSŁUGI

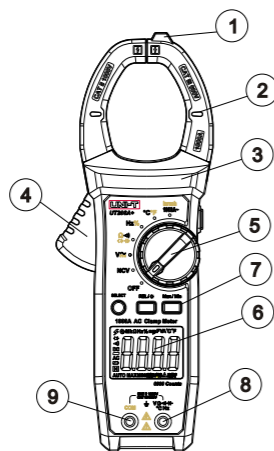


KWESTIE BEZPIECZEŃSTWA

1. Przed użyciem należy sprawdzić miernik pod kątem uszkodzeń. Jeżeli jakkolwiek element miernika jest uszkodzony, nie należy z niego korzystać.
2. Z miernika nie należy korzystać, jeżeli klapka baterii jest otwarta.
3. Podczas korzystania z sond pomiarowych, należy je trzymać za plastikowe osłony.
4. Podczas pomiarów nie należy dotykać odsłoniętych przewodów, konektorów, wejść lub ścieżek.
5. Do miernika nie należy wprowadzać napięć wyższych niż 1000 V. Grozi to uszkodzeniem miernika.
6. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pomiarów napięć wyższych niż 60 V DC i 30 V AC.
7. Do miernika nie należy wprowadzać napięć i prądów wyższych niż podanych w specyfikacji miernika. Przed wykonaniem pomiaru rezystancji, diody i ciągłości należy odłączyć mierzone ścieżki od zasilania i rozładować wszystkie kondensatory.
8. Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol niskiego poziomu baterii, należy wymienić baterię na nową, aby zachować najwyższą dokładność pomiarów.
9. Nie należy modyfikować wewnętrznych ścieżek miernika.
10. Obudowę miernika należy regularnie czyścić przy pomocy miękkiej, lekko wilgotnej ściereczki bez użycia środków żrących.
11. Jeżeli miernik nie jest używany, należy ustawić przełącznik funkcyjny do pozycji OFF.

SYMBOLE ELEKTRYCZNEOstrzeżenie o wysokim napięciu AC DC Podwójna izolacja Uziemienie Ostrzeżenie Zgodny ze standardami UE **OPIS URZĄDZENIA**

1. Czujnik NCV
2. Szczęki
3. Osłona ręki
4. Przycisk otwarcia szczęk
5. Przełącznik funkcyjny
6. Wyświetlacz
7. Przyciski funkcyjne
8. Gniazdo plusowe
9. Gniazdo minusowe

**OPIS PRZYCISKÓW**

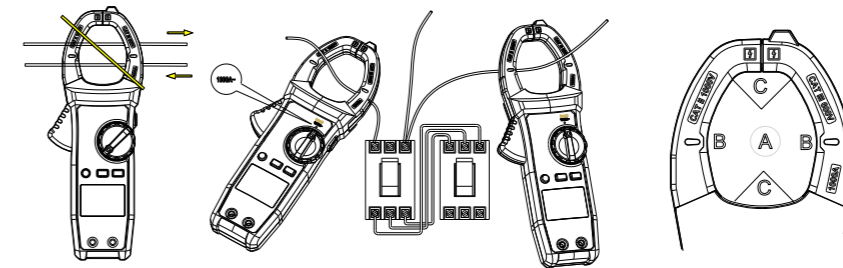
1. Przycisk SELECT- nacisnąć, aby zmienić funkcję pomiaru. Nacisnąć i przytrzymać, aby włączyć tryb pomiaru INRUSH, nacisnąć ponownie, aby odświeżyć aktualny odczyt, nacisnąć i przytrzymać ponownie, aby wyjść z trybu pomiaru INRUSH.
2. Przycisk HOLD/LIGHT- nacisnąć, aby zamrozić aktualny pomiar. Nacisnąć i przytrzymać, aby włączyć latarkę.
3. Przycisk MIN/MAX- nacisnąć, aby przejść do trybu odczytu minimalnego i maksymalnego. Nacisnąć i przytrzymać, aby wyjść z trybu.
4. Przycisk REL/podświetlenia- w trybie pomiaru napięcia, prądu, pojemności i rezystancji, naciśnięcie przycisku spowoduje aktywację funkcji pomiaru relatywnego. Podczas pomiarów, od wyniku zostanie odjęta wartość z momentu wciśnięcia przycisku. Nacisnąć ponownie, aby przejść do pomiaru zwykłego. Nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 1~2 sekundy, aby włączyć podświetlenie wyświetlacza na 1 minutę. Nacisnąć i przytrzymać przycisk przez około 3 sekundy, aby włączyć podświetlenie na stałe.

OBSŁUGA**Prąd AC / Prąd rozruchowy**

1. Ustawić przełącznik funkcyjny do pozycji pomiaru prądu AC. Miernik automatycznie wybierze odpowiedni zakres, zgodnie z amplitudą wejściową podczas pomiaru.
2. Otworzyć szczęki i włożyć mierzony przewód między szczęki.
3. Tylko jeden przewód może być mierzony jednocześnie. Więcej przewodów może wpłynąć na dokładność pomiaru.

Uwaga

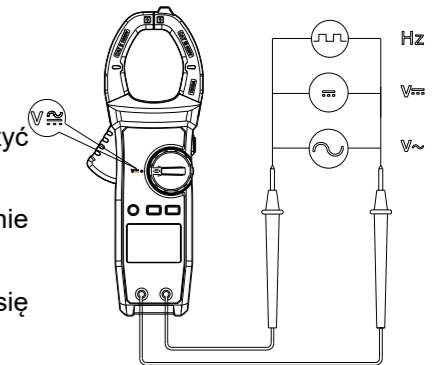
- Podczas pomiarów należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby nie zrobić zwarcia między szczękami a niez izolowanym elementem ścieżki.
- Szczęki należy zamykać powoli.
- Aby zachować dokładność pomiaru, mierzony przewód należy trzymać w centralnej części szczęk. W przypadku przemieszczania się przewodu należy dodać $\pm 2\%$ błęd pomiarowego do wyniku.
- Jeżeli zmierzony prąd jest większy niż 1000 A, miernik wyda dźwięk alarmu.

**Pomiar napięcia AC/DC i częstotliwości**

1. Podłączyć sondy pomiarowe do odpowiednich gniazd.
2. Ustawić przełącznik wyboru trybu do pozycji pomiaru napięcia AC i podłączyć sondy pomiarowe do mierzonej ścieżki lub źródła zasilania równolegle.

Uwaga

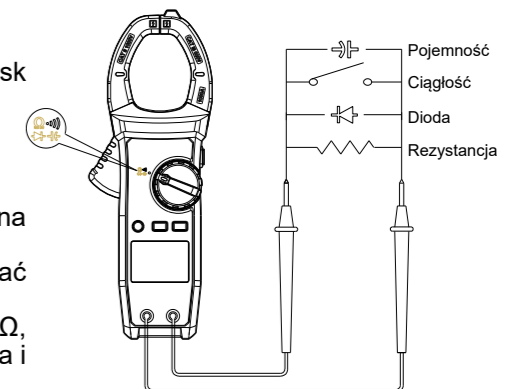
- Do miernika nie należy wprowadzać napięć wyższych niż 1000 V. Odczyt zostanie wyświetlony, ale grozi to uszkodzeniem miernika.
- Podczas pomiaru wysokich napięć należy zachować szczególną ostrożność.
- Jeżeli mierzone napięcie jest wyższe niż 30 V AC, na wyświetlaczu pojawi się ostrzeżenie o wysokim napięciu.

**Pomiar rezystancji, ciągłości, pojemności i diod**

1. Podłączyć sondy pomiarowe do odpowiednich gniazd.
2. Ustawić przełącznik funkcyjny do pozycji z symbolem Ω i nacisnąć przycisk SELECT, aby wybrać odpowiednią funkcję.
3. Podłączyć sondy pomiarowe do mierzonej ścieżki równolegle.

Uwaga

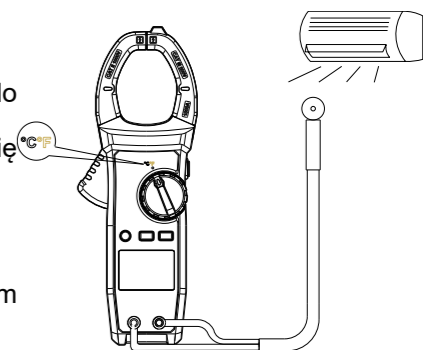
- Jeżeli mierzony rezystor jest otwarty lub przekracza zakres pomiarowy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OL”.
- Przed pomiarem należy odłączyć zasilanie mierzonej ścieżki i rozładować kondensatory.
- Jeżeli zwarte sondy pomiarowe generują rezystancję większą niż $0,5 \Omega$, należy sprawdzić poprawność podłączenia sond pomiarowych do miernika i upewnić się, że nie są luźne.
- Podczas mierzenia diod, należy zwrócić uwagę na polaryzację.
- Podczas pomiarów pojemności niższej niż 100 nF zaleca się używania funkcji REL. Podczas pomiarów pojemności wyższych niż uF, należy w pełni rozładować kondensator (w szczególności kondensatory o wysokim napięciu).
- Nie należy wprowadzać napięcia wyższego niż 30 V AC/DC.

**Pomiar temperatury (tylko model UT206A+)**

1. Podłączyć biegun dodatni termopary do gniazda czerwonego, a ujemny do gniazda COM.
2. Ustawić przełącznik funkcyjny do pozycji $^{\circ}C/^{\circ}F$. Na wyświetlaczu pojawi się temperatura.
3. Pomiar temperatury może zająć kilka sekund.

Uwaga

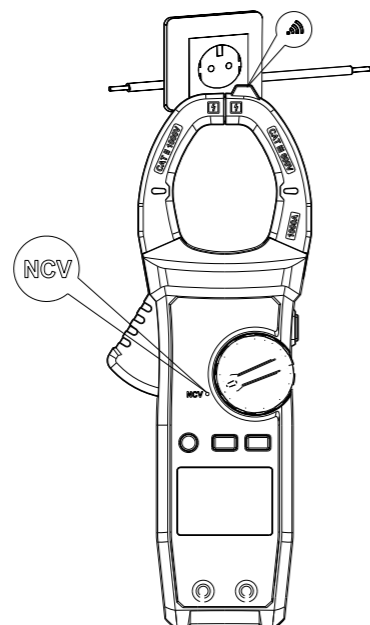
- Temperatura miernika powinna wynosić $18-28^{\circ}C$. Temperatura miernika poza tym zakresem może mieć negatywny wpływ na dokładność pomiaru.
- Należy zwrócić uwagę na poprawność podłączenia sond termopary do miernika.

**Pomiar NCV (tylko model UT206A+)**

Wykrywanie napięcia NCV odbywa się na dwóch poziomach. Nacisnąć przycisk SELECT, aby wybrać 110 V (HFLO) lub 220 V (HFHi). Czujnik NCV należy skierować na źródło napięcia, im większe napięcie zostanie wykryte, tym dźwięk głośnika będzie głośniejszy, a na wyświetlaczu pojawi się więcej segmentów.

Uwaga

- Do wykrywania NCV należy używać końcówki szczęk.



POZOSTAŁE

- Automatyczne wyłączenie: po 15 minutach bezczynności miernik przejdzie do stanu uśpienia. Aby go wybudzić, należy nacisnąć dowolny przycisk.
- Aby wyłączyć funkcję automatycznego wyłączania, należy przy wyłączonym mierniku nacisnąć i przytrzymać przycisk SELECT i jednocześnie go włączyć.
- Jeżeli w czasie pomiarów napięcia miernik wydaje dźwięk, oznacza to przekroczenie zakresu pomiarowego.

SPECYFIKACJA

Specyfikacja ogólna

- Maksymalny odczyt: 4099 (UT205A+); 6099 (UT206A+)
- Automatyczna polaryzacja
- Komunikat o przeciążeniu: „OL”, „-OL”.
- Wskaźnik niskiego poziomu baterii
- Ochrona przed upadkami: 1 m
- Maksymalne rozwarcie szczęk: 48 mm
- Zasilanie: 2x bateria AAA
- Automatyczne wyłączenie
- Wymiary: 242 x 76,5 x 52 mm
- Temperatura pracy: 0°C ~ 30°C (<80% RH), 30°C ~ 40°C (<75% RH), 40°C ~ 50°C (<45% RH)
- Temperatura i wilgotność przechowywania: -20°C ~ 60°C (<80% RH)

Dokładność

Prąd AC

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	
UT205A+	UT206A+		45 ~ 65 Hz	65 ~ 1 kHz
40 A	60 A	0,01 A	±(1,5%+5)	±(2,5%+5)
400 A	600 A	0,1 A		
1000 A	1000 A	1 A		
	600 A	0,1 A	±(5%+10)	

- Pasmo przenoszenia: 45 Hz ~ 1 kHz
- Gwarantowany zakres dokładności: 1% ~ 100% zakresu

Napięcie AC

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
4 V	6 V	0,001 V	±(1%+2)	1000 Vrms
40 V	60 V	0,01 V		
400 V	600 V	0,1 V		
1000 V	1000 V	1 V		
Monitoring częstotliwości napięcia: 10 Hz ~ 10 kHz			±(1%+5)	

- Impedancja wejściowa: >10 MΩ
- Pasmo przenoszenia: 45 ~ 400 Hz
- Gwarantowany zakres dokładności: 5% ~ 100% zakresu

Napięcie DC

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
400 mV	600 mV	0,1 mV	±(0,7%+3)	1000 Vrms
4 V	6 V	0,001 V	±(0,8%+2)	
40 V	60 V	0,01 V		
400 V	600 V	0,1 V		
1000 V	1000 V	1 V		

- Impedancja wejściowa: >10 MΩ

Rezystancja

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
400 Ω	600 Ω	0,1 Ω	±(1%+5)	600 Vrms
4 kΩ	6 kΩ	0,001 kΩ	±(0,8%+2)	
40 kΩ	60 kΩ	0,01 kΩ		
400 kΩ	600 kΩ	0,1 kΩ		
4 MΩ	6 MΩ	0,001 MΩ		
40 MΩ	60 MΩ	0,01 MΩ	±(2,5%+5)	

Ciągłość

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
400 Ω	600 Ω	0,1 Ω	<30 Ω: głośnik wyda dźwięk >50 Ω: głośnik nie wyda dźwięku	600 Vrms
			Napięcie otwartej ścieżki: około 1 V	

Dioda

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
4 V	6 V	0,001 V	Napięcie otwartej ścieżki: około 3,2 V Mierzalne złącze p-n: spadek napięcia <3 V	600 Vrms

Pojemność

Zakres		Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
UT205A+	UT206A+			
40 nF	60 nF	0,01 nF	±(4%+10)	600 Vrms
400 nF	600 nF	0,1 nF		
4 uF	6 uF	0,001 uF	±(4%+5)	
40 uF	60 uF	0,01 uF		
400 uF	600 uF	0,1 uF		
4 mF	6 mF	0,001 mF	±(10%)	
40 mF	60 mF	0,01 mF		

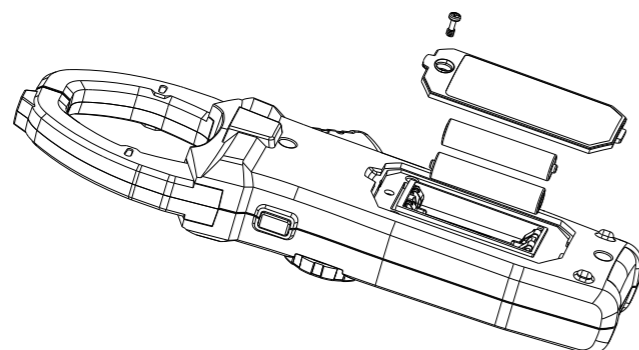
- Gwarantowany zakres dokładności: 5% ~ 100% zakresu



Temperatura (tylko model UT206A+)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Ochrona przed przeciążeniem
-40°C ~ 40°C	1°C	±4°C	600 Vrms
40°C ~ 400°C		±(1,5%+4)	
400°C ~ 1000°C		±(2%+4)	
-40°F ~ 104°F	1°F	±5°F	
104°F ~ 752°F		±(2%+4)	
752°F ~ 1832°F		±(2,5%+4)	

WYMIANA BATERII

1. Wyłączyć miernik i odłączyć sondy pomiarowe.
2. Odkręcić śrubę trzymającą kłapkę baterii.
3. Podnieść kłapkę baterii. Wyjąć stare baterie i włożyć nowe, zwracając uwagę na poprawność polaryzacji.
4. Założyć kłapkę 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

