MIERNIK PĘSETOWY UT116A 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.

A) 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:

● miernik UT116A, 2 baterie alkaliczne AAA LR3, przewody pomiarowe, instrukcja obsługi

B) 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 miernika, prowadzące do niedokładnych pomiarów (wskazań).



ZAGROŻENIE! ***Bezpieczeństwo dzieci***

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



ZAGROŻENIE!

●Nie doprowadzaj do miernika napięć powyżej 36V DC.

●Miernik przeznaczony jest do pracy tylko wewnątrz suchych pomieszczeń.

●Osoba pracująca z miernikiem 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 miernika w środowisku wybuchowym (gazy, opary).

●Nie używaj miernika, gdy jest uszkodzony, zdjęta jest jego obudowa lub są wymontowane jakieś części.



UWAGA!

●Przed pomiarem rezystancji, diody lub ciągłości obwodu rozładuj kondensatory oraz odłącz wszystkie źródła zasilania obwodu.

●Wyjmij baterie z miernika, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.

●Okresowo można czyścić obudowę miernika wilgotną ściereczką ze słabym detergentem.

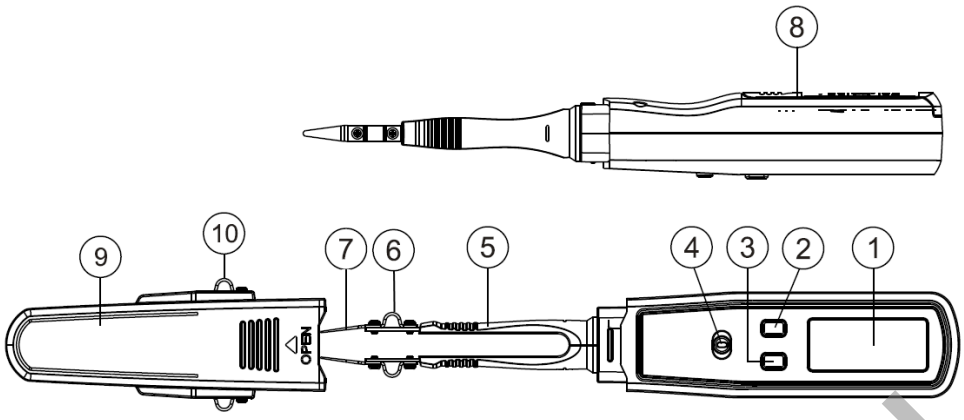
C) DANE TECHNICZNE

Maksymalne napięcie na wejściu	36V DC
Zasilanie	3V, 2 x bateria alkaliczna AAA LR3
Wyświetlacz	LCD, maksymalne wskazanie 3000
Wybór zakresu	automatycznie
Wskaźnik przekroczenia zakresu	**OL**
Wskaźnik rozładowania baterii	 na wyświetlaczu
Temperatura pracy / przechowywania	0°C ~ 40°C / -10°C ~ 50°C

ROTER.COM.PL

Wymiary / waga	204 x 33 x 25mm / 80g wraz z bateriami

D) BUDOWA



1. Wyświetlacz LCD.
2. Przyciski **SELECT**.
3. Przycisk **HOLD**.
4. Przełącznik funkcyjny.
5. Obrotowy uchwyt sondy pomiarowej.
6. Gniazdo do podłączenia wtyku banan przewodu pomiarowego.
7. Końcówka sondy pomiarowej.
8. Pokrywa baterii.
9. Osłona sondy pomiarowej.
10. Zapasowe końcówki sondy pomiarowej.

E) OBSŁUGA

ZAGROŻENIE! Nigdy nie podłączaj miernika do obwodu o napięciu wyższym od 36V DC.
UWAGA! Przed podłączeniem sondy pomiarowej do obwodu elektrycznego odłącz zasilanie tego obwodu (oprócz zakresu pomiaru napięcia stałego DC poniżej 36V).

I. Podłączanie sondy pomiarowej i przewodów pomiarowych

Miernik UT116A jest miernikiem typu pęsetowego przeznaczonym do szybkiej diagnostyki obwodów z elementami SMD i THT (montaż przewlekany). Miernik wyposażony jest w funkcję SCAN, która rozpoznaje podczas pomiaru rezystancji, pojemności, diody lub ciągłości obwodu rodzaj badanego elementu lub pomiaru i automatycznie uruchamia odpowiednią procedurę pomiarową.
Pomiar odbywa się poprzez dotknięcie końcówkami sondy pomiarowej wyprowadzeń badanego elementu. Dodatkowo dzięki specjalnym otworom w końcówkach sondy pomiarowej istnieje możliwość podłączenia do miernika dodatkowych przewodów pomiarowych.
W celu ułatwienia odczyty wyniku pomiaru na wyświetlaczu LCD w trudno dostępnych miejscach uchwyt sondy pomiarowej można obracać.
Przed każdym podłączeniem miernika do obwodu elektrycznego przeczytaj dokładnie opis z instrukcji obsługi dotyczący wykonywanego przez Ciebie pomiaru. Następnie ustaw prawidłowo wszystkie funkcje miernika odpowiednio dla każdego pomiaru i dopiero potem możesz przystąpić do podłączania przewodów do miernika.

II. Włączanie / wyłączanie miernika

W celu włączenia lub wyłączenia miernika ustaw przełącznik funkcyjny ***4*** na zakres pomiaru **Ω•))) ▶|– ⊣(**. Następnie wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk **SELECT**.

III. Pomiar napięcia stałego DC poniżej 36V

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego nie należy mierzyć napięć powyżej 36V DC.

1. Ustaw przełącznik funkcyjny ***4*** na zakres pomiaru napięcia stałego **DCV**.
2. Podłącz końcówki sondy pomiarowej równolegle do badanego obwodu. W przypadku pomiaru za pomocą przewodów pomiarowych czerwony wtyk banan podłącz do końcówki sondy oznaczonej znakiem +, a czarny

ROTER.COM.PL

do końcówki oznaczonej znakiem -. Następnie wepnij przewody pomiarowe równolegle w mierzony obwód.
3. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu LCD.
4. Dla napięć stałych pokazana polaryzacja czerwonego przewodu pomiarowego.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
36V DC	0,1V	±(1,5% wskazania ± 5 cyfr)

IV. Pomiar rezystancji, ciągłości obwodu, diody lub pojemności

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia miernika przed rozpoczęciem pomiaru wyłącz zasilanie badanego obwodu i rozładuj kondensatory.

1. Ustaw przełącznik funkcyjny ***4*** na zakres pomiaru **Ω**.
2. Jeśli na wyświetlaczu widoczny jest symbol **SCAN** oznacza to, że miernik pracuje w trybie automatycznym i sam rozpozna typ badanego elementu. Możesz także wyłączyć tryb **SCAN** i ręcznie ustawić właściwy tryb pracy. W tym celu wciśnij przycisk **SELECT** jeden lub więcej razy, aż na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol: **Ω** - pomiary rezystancji, - pomiar ciągłości obwodu, - pomiar diody lub **F** - pomiar pojemności.
3. Podłącz końcówki sondy pomiarowej lub przewody pomiarowe do badanego elementu.
4. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu LCD.

pomiaru rezystancji:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
300Ω	0,1Ω	±(1,5% wskazania ± 5 cyfr)
3kΩ	0,001Ω	
30kΩ	0,01kΩ	
300kΩ	0,1kΩ	
3MΩ	0,001MΩ	
30MΩ	0,01MΩ	±(2,5% wskazania ± 5 cyfr)

pomiar pojemności:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
3nF	0,001nF	±(3% wskazania ± 50 cyfr)
30nF	0,01nF	±(2,5% wskazania ± 5 cyfr)
300nF	0,1nF	
3µF	0,001µF	
30µF	0,01µF	
300µF	0,1µF	±(5% wskazania ± 5 cyfr)
3mF	0,001mF	nie określona
30mF	0,01mF	

pomiar ciągłości obwodu:
●sygnalizacja dźwiękowa jeśli rezystancja będzie poniżej 30Ω

pomiar diody:
●prąd testu/napięcie otwartego obwodu: 2mA / 3

V. Pomiar diod LED i Zenera

ZAGROŻENIE! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia miernika przed rozpoczęciem pomiaru wyłącz zasilanie badanego obwodu i rozładuj kondensatory.

1. Ustaw przełącznik funkcyjny ***4*** na zakres pomiaru .
2. Podłącz końcówki sondy pomiarowej odpowiednio do katody lub anody badanego elementu (możesz

ROTER.COM.PL

zamienić polaryzacje obracając uchwyt sondy).

3. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu LCD.

●prąd testu/napięcie otwartego obwodu: 1mA / 21V

VI. Funkcja HOLD

Ta funkcja pozwala na zatrzymanie wskazań wyświetlacza. Pierwsze przyciśnięcie przełącznika **HOLD** powoduje zatrzymanie wskazań, a kolejne powoduje przejście miernika w normalny tryb pracy.

VII. Automatyczny wyłącznik zasilania

Miernik wyposażony jest w automatyczny wyłącznik zasilania, który wyłącza zasilanie po 10 minutach braku aktywności.

W celu ponownego włączenia po zadziałaniu automatycznego wyłącznika zasilania ustaw przełącznik funkcyjny ***4*** na zakres pomiaru Ω•))), a następnie wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk **SELECT**.

F) WYMIANA BATERII

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

Jeśli na wyświetlaczu LCD pojawia się wskaźnik wyczerpania baterii oznacza to, że bateria jest już zużyta i musi zostać wymieniona na nową.

1. Wyłącz zasilanie miernika.
2. Przesuń pokrywę baterii w kierunku wskazanym strzałką.
3. Włóż do zasobnika na baterie nowe baterie alkaliczne AAA LR3 (2 sztuki), zwracając uwagę na właściwą polaryzację.
4. Zamknij pokrywę baterii.

ZAGROŻENIE!
Nie zostawiaj zużytych baterii w urządzeniu. Nawet baterie zabezpieczone przed wyciekiem mogą skorodować i uwolnić substancje stanowiące ryzyko dla zdrowia człowieka lub zniszczyć urządzenie.
Nie pozostawiaj baterii bez nadzoru ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci albo zwierzęta domowe. W razie połknięcia niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem.
Kontakt z wylanymi lub uszkodzonymi bateriami może powodować podrażnienia skóry.
Nigdy nie zwieraj biegunów baterii.
Nie wrzucaj baterii do ognia.
Baterii nie można ponownie ładować, gdyż grozi to wybuchem.

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.

G) PRAWIDŁOWE USUWANIE URZĄDZENIA



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu 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

KOTER.COM.PL

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.

ROTER.COM.PL