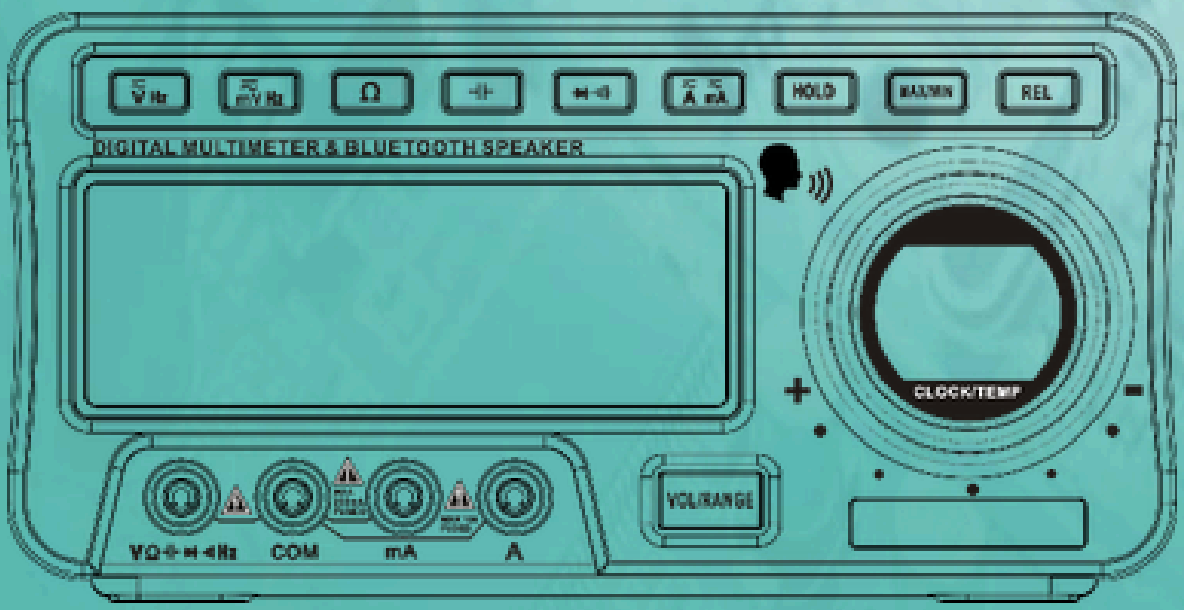
Instrukcja Obsługi



Wszelkie prawa zastrzeżone.
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

OGRANICZONA GWARANCJA I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Klienci są objęci roczną gwarancją od daty zakupu.
Niniejsza gwarancja nie obejmuje bezpieczników, baterii jednorazowych ani uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, wypadku, zaniedbania, modyfikacji, zanieczyszczenia lub nieprawidłowych warunków pracy bądź obsługi, w tym usterek spowodowanych użytkowaniem produktu niezgodnie z jego specyfikacją oraz normalnego zużycia elementów mechanicznych.

UWAGA FCC:
Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego użytkowanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie. Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność z przepisami, mogą spowodować utratę przez użytkownika prawa do korzystania z urządzenia.

Uwaga: Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i nie będzie użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić poprzez jego wyłączenie i ponowne włączenie, zaleca się podjęcie jednej lub kilku z następujących czynności:

- Zmienić kierunek lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda znajdującego się w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Urządzenie zostało ocenione pod kątem zgodności z ogólnymi wymaganiami dotyczącymi narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej (RF). Urządzenie może być używane jako urządzenie przenośne bez ograniczeń.

Spis treści

Tytuł	Strona
Instrukcja	1
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	1
Opis przyrządu	3
Wyświetlacz LCD	3
Przyciski funkcyjne	6
Przycisk na przewodzie pomiarowym	9
Przełącznik obrotowy	10
Gniazda wejściowe	11
Instrukcja wykonywania pomiarów	12
Pomiar napięcia AC/DC	12
Pomiar prądu AC/DC	12
Pomiar rezystancji	13
Test ciągłości obwodu	14
Test diod	14
Pomiar pojemności	15
Pomiar częstotliwości i cyklu pracy	16
Ustawianie zegara	16
Ustawianie budzika	17
Połączenie Bluetooth	17

Komunikaty głosowe 18
Automatyczny tryb czuwania 18
Ładowanie i wymiana akumulatorów 19
Wymiana bezpieczników 20
Konserwacja 20
Czyszczenie produktu 20
Dane techniczne 20
Ogólne dane techniczne 21
Dane mechaniczne 21
Dane środowiskowe 22
Parametry elektryczne 23
Specyfikacja Bluetooth 26
Instrukcja aplikacji Bluetooth 27

Wprowadzenie

Produkt jest wielofunkcyjnym multimetrem cyfrowym z automatyczną zmianą zakresu, pomiarem rzeczywistej wartości skutecznej (True RMS), zasilanym akumulatorem litowym i wyposażonym w wyświetlacz LCD o rozdzielczości 19999 zliczeń oraz regulowanej jasności podświetlenia. Urządzenie wyposażono w zegar, budzik, funkcję Bluetooth umożliwiającą odtwarzanie muzyki oraz wyświetlanie temperatury.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub obrażeń ciała, przed użyciem produktu należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Produktu należy używać wyłącznie w sposób określony w niniejszej instrukcji. W przeciwnym razie zabezpieczenia zapewniane przez produkt mogą nie działać prawidłowo.

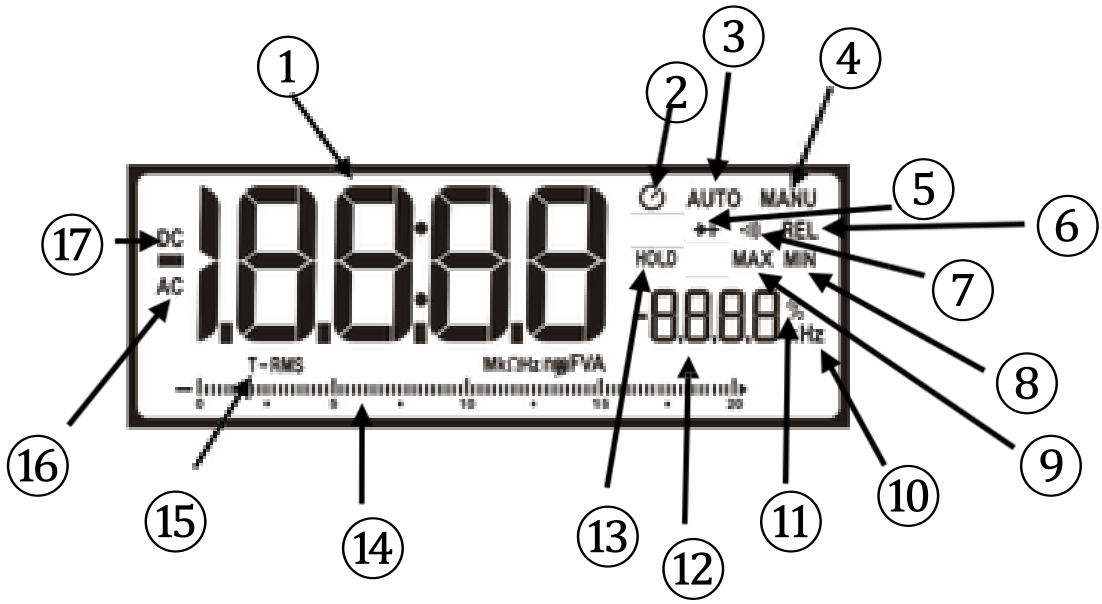
• Przed użyciem produktu należy sprawdzić jego obudowę. Należy zwrócić uwagę na pęknięcia lub brakujące elementy z tworzywa sztucznego. Dokładnie sprawdzić izolację wokół gniazd.

• Pomiary należy wykonywać przy użyciu odpowiednich gniazd wejściowych i funkcji oraz w dopuszczalnym zakresie pomiarowym.

• Nie używaj produktu w pobliżu wybuchowych gazów lub oparów ani w wilgotnym lub mokrym środowisku.
• Trzymaj palce za osłonami na sondach pomiarowych.
• Gdy produkt jest już podłączony do mierzonego obwodu, NIE dotykaj nieużywanego gniazda wejściowego.
• Przed zmianą trybu odłącz przewody pomiarowe od obwodu.
• Jeśli mierzone napięcie przekracza 36 V DC lub 25 V AC, należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym.
• Nieprawidłowy wybór trybu lub zakresu może prowadzić do zagrożenia. Należy zachować ostrożność. Gdy wartość wejściowa przekracza zakres pomiarowy, na wyświetlaczu pojawi się „ OL ”.
• Niski poziom naładowania akumulatora może powodować nieprawidłowe wyniki pomiarów. Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, należy go naładować lub wymienić. Nie należy wykonywać pomiarów, jeśli pokrywa komory akumulatora nie jest prawidłowo zamontowana.

Opis przyrządu

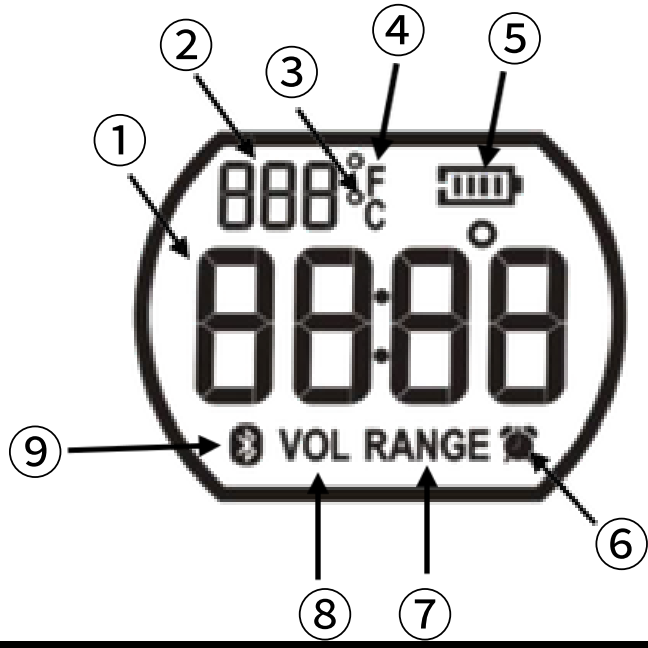
Główny wyświetlacz LCD



①	1.8.8:8.8	Wyświetlacz główny
②		Automatyczny tryb czuwania
③	**AUTO**	Automatyczny zakres
④	**MANU**	Ręczny zakres
⑤		Test diod
⑥	**REL**	Pomiar wartości względnej

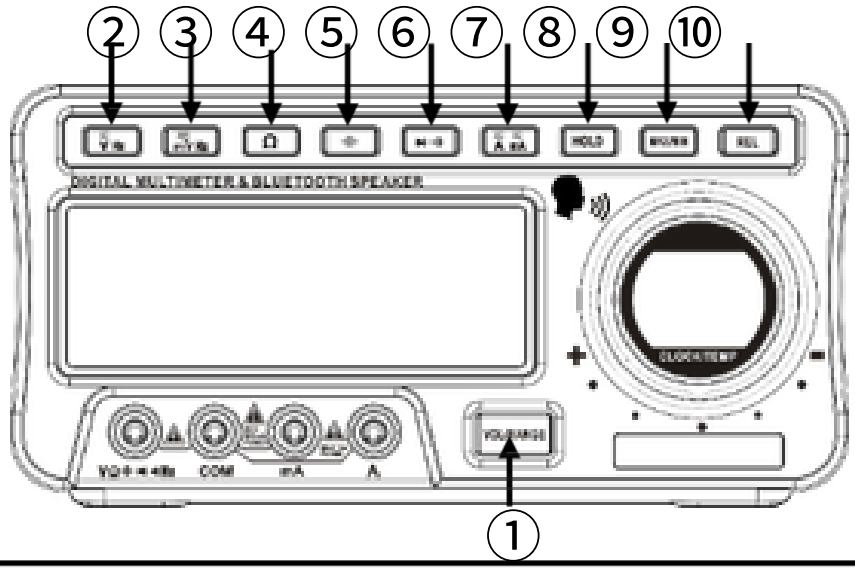
⑦		Test ciągłości obwodu
⑧	**MIN**	Wyświetlacz pokazuje wartość maksymalną
⑨	**MAX**	Wyświetlacz pokazuje wartość minimalną
⑩	**Hz**	Pomiar częstotliwości (herce)
⑪	**%**	Pomiar cyklu pracy
⑫		Wyświetlacz pomocniczy
⑬	**HOLD**	Zatrzymanie bieżącego wyniku na wyświetlaczu
⑭		Analogowy wykres słupkowy
⑮	**T-RMS**	Produkt dokładnie mierzy zarówno sinusoidalne, jak i niesinusoidalne przebiegi napięcia i prądu przemiennego
⑯	**AC**	Prąd przemienny
⑰	**DC**	Prąd stały

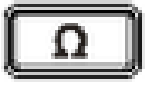
Wyświetlacz pomocniczy



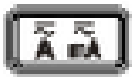
①	8.8.8.8	Wyświetlacz główny danych
②	8.8.8	Wyświetlacz pomocniczy danych
③	℃	Temperatura (stopnie Celsjusza)
④	℉	Temperatura (stopnie Fahrenheita)
⑤		Poziom naładowania akumulatora
⑥		Budzik
⑦	**RANGE**	Wybór zakresu
⑧	**VOL**	Regulacja głośności
⑨		Połączenie Bluetooth

Przyciski funkcyjne

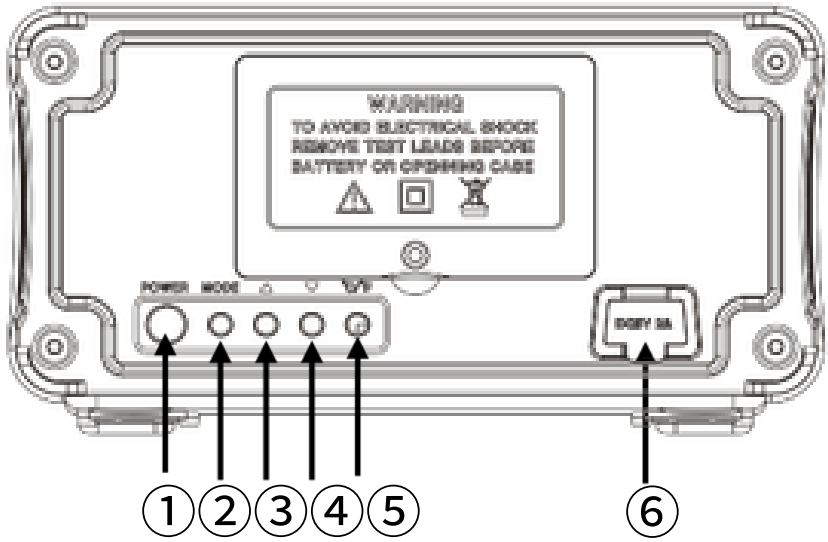


①	Naciśnij ten przycisk, aby wybrać zakres multimetru lub regulować głośność odtwarzanego dźwięku.
②	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru napięcia AC/DC i częstotliwości. Napięcie AC: ≤750 V. Na wyświetlaczu głównym wyświetlane jest napięcie, a na wyświetlaczu pomocniczym – częstotliwość. Napięcie DC: ≤1000 V.
③	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru napięcia AC/DC w miliwoltach i częstotliwości. Napięcie DC: ≤199,99 mV. Napięcie AC: ≤199,99 mV.
④	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru rezystancji. Rezystancja: ≤199,99 MΩ.

Przyciski funkcyjne

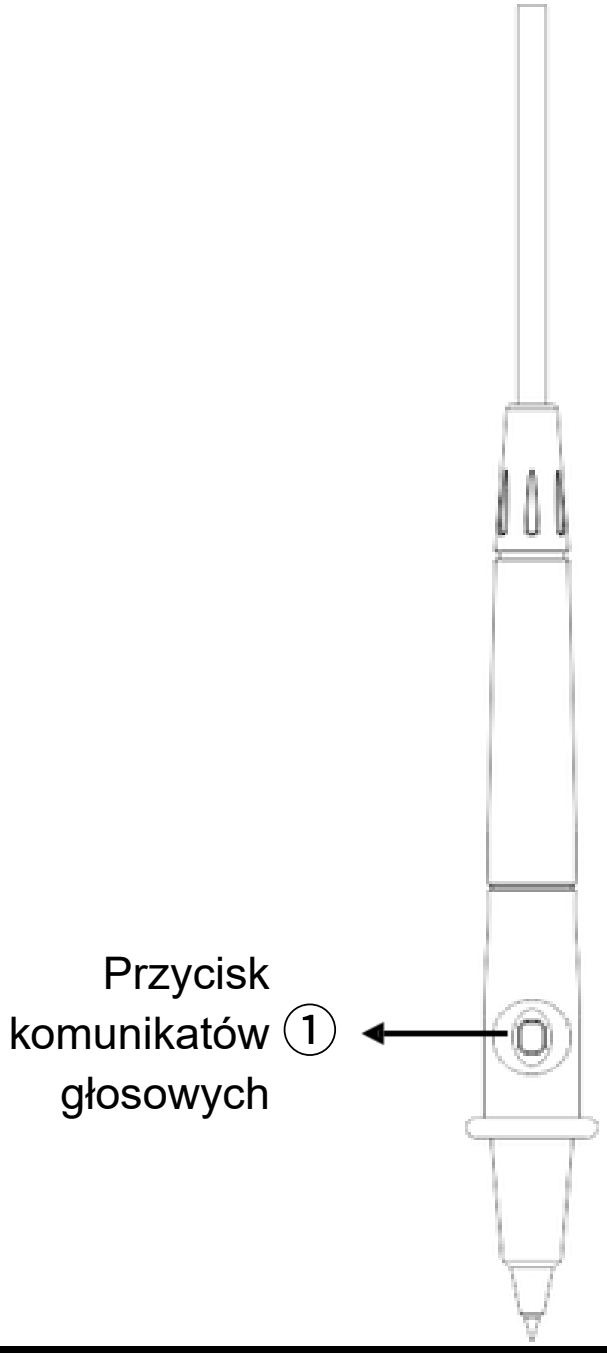
⑤	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru pojemności. Pojemność: ≤100 mF.
⑥	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu testu diod/ciągłości obwodu. Ciągłość obwodu: brzęczyk emituje sygnał dźwiękowy, gdy rezystancja jest mniejsza niż 50 Ω. Dioda: przy wartości powyżej 3 V na wyświetlaczu pojawi się „ OL ”.
⑦	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru wysokiego prądu AC/DC oraz prądu AC/DC w miliamperach. Wysoki prąd DC: ≤19,999 A. Wysoki prąd AC: ≤19,999 A. Prąd DC w mA: ≤199,99 mA. Prąd AC w mA: ≤199,99 mA.
⑧	Naciśnij ten przycisk  , aby zatrzymać bieżący wynik pomiaru.
⑨	Naciśnij ten przycisk  , aby rejestrować wartość maksymalną i minimalną. Naciśnij i przytrzymaj, aby wyjść.
⑩	Naciśnij ten przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru wartości względnej.

Przyciski funkcyjne



①	Przycisk zasilania
②	Przycisk ustawień. Naciśnij krótko, aby przejść do ustawień zegara, lub naciśnij i przytrzymaj, aby przejść do ustawień budzika. Po przejściu do trybu ustawień naciśnij krótko, aby przejść do kolejnego ustawienia, lub naciśnij i przytrzymaj, aby wyjść z trybu ustawień. (W trybie czuwania nie można przejść do trybu ustawień. Aby dokonać ustawień, najpierw wybudź urządzenie, a następnie wprowadź odpowiednie ustawienia).
③	Zwiększanie jasności ekranu. W trybie ustawień zwiększa wartość ustawienia zegara/budzika oraz umożliwia włączenie lub wyłączenie budzika.
④	Zmniejszanie jasności ekranu. W trybie ustawień zmniejsza wartość ustawienia zegara/budzika oraz umożliwia włączenie lub wyłączenie budzika.
⑤	Przełączanie jednostki wyświetlanej temperatury między stopniami Celsjusza i Fahrenheita.
⑥	Złącze zasilania do ładowania (maks. napięcie i prąd wejściowy: DC 5 V, 2 A).

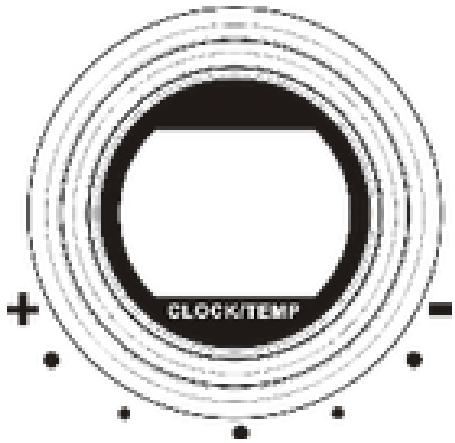
Przycisk na przewodzie pomiarowym



①	Podłącz przewód pomiarowy do gniazda COM. Naciśnij przycisk jeden raz, a urządzenie odtworzy komunikat głosowy informujący o aktualnie wybranej funkcji i wyniku pomiaru.

Uwaga: Funkcja komunikatów głosowych nie jest dostępna podczas testu diod.

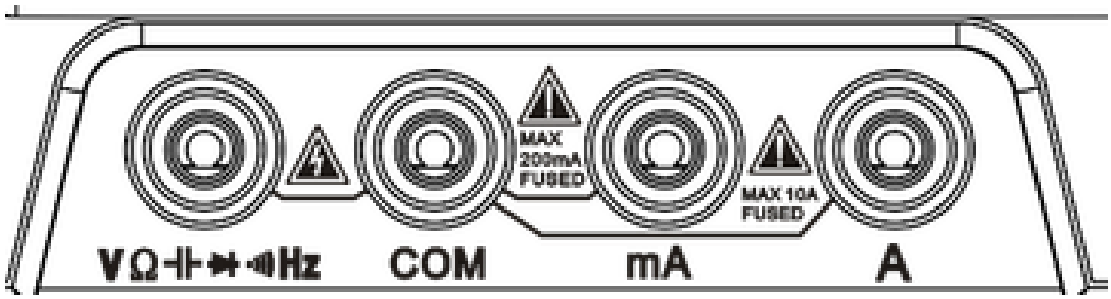
Przełącznik obrotowy



• Podczas korzystania z multimetru naciśnij przycisk „VOL/RANGE”, aby przejść do trybu RANGE, a następnie obróć przełącznik, aby wybrać odpowiedni zakres.
• Podczas korzystania z funkcji audio Bluetooth naciśnij przycisk „VOL/RANGE”, aby przejść do trybu VOL, a następnie obróć przełącznik, aby ustawić głośność odtwarzania.
• Gdy dzwoni budzik, obróć przełącznik, aby wyłączyć alarm.

Uwaga:
• 1. Gdy multimetr znajduje się w trybie czuwania, głośność odtwarzania dźwięku można regulować wyłącznie za pomocą przełącznika obrotowego.
• 2. Podczas ładowania lub korzystania z urządzenia bez akumulatora do odtwarzania muzyki obróć przełącznik, aby ustawić poziom głośności w zakresie 0–15. Gdy akumulator jest w pełni naładowany lub urządzenie nie jest ładowane, obróć przełącznik, aby ustawić poziom głośności w zakresie 0–30.

Gniazda wejściowe



A	Służy do pomiaru wysokiego prądu (≤19,999 A).
mA	Służy do pomiaru niskiego prądu (≤199,99 mA).
COM	Wspólne gniazdo (powrotne) dla wszystkich pomiarów.
VΩ⊣⊢⋊◄)Hz	Gniazdo wejściowe do pomiaru: 1. Napięcia AC/DC 2. Rezystancji 3. Pojemności 4. Częstotliwości 5. Ciągłości obwodu 6. Diod

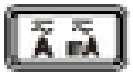
Instrukcja wykonywania pomiarów

Pomiar napięcia AC/DC

1. Ustaw przełącznik obrotowy w pozycji  lub , a następnie wybierz zakres napięcia AC lub DC.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda .
3. Przyłóż sondy do odpowiednich punktów pomiarowych obwodu, aby zmierzyć napięcie.
4. Odczytaj zmierzoną wartość napięcia na wyświetlaczu.

• Nie mierz napięcia przekraczającego wartości graniczne podane w danych technicznych.
• Podczas wykonywania pomiarów nie dotykaj obwodów wysokiego napięcia.

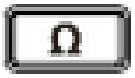
Pomiar prądu AC/DC

1. Ustaw przełącznik obrotowy w pozycji  a następnie wybierz zakres prądu AC lub DC.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda A (≤19,999 A) lub mA (≤199,99 mA).

3. Naciśnij przycisk SEL, aby przełączać między pomiarem AC i DC.
4. Odczytaj zmierzoną wartość prądu na wyświetlaczu.

• Nie mierz prądu przekraczającego wartości graniczne podane w danych technicznych.
• W przypadku pomiaru prądu o nieznanej wartości użyj zakresu 19,999 A i gniazda „A”. Następnie przełącz się na odpowiednie gniazdo i zakres w zależności od zmierzonej wartości.
• Nie wolno mierzyć napięcia w tym trybie, ponieważ może to spowodować uszkodzenie miernika lub obrażenia ciała. Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że znasz prawidłowy sposób pomiaru prądu.

Pomiar rezystancji

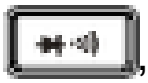
1. Naciśnij przycisk 

, aby przejść do trybu pomiaru rezystancji.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda 

.
3. Przyłóż końcówki sond pomiarowych do obu końców mierzonego rezystora.
4. Odczytaj zmierzoną wartość rezystancji na wyświetlaczu.

• Przed pomiarem rezystancji odłącz zasilanie obwodu i rozładuj wszystkie kondensatory.
• W tym trybie nie podawaj napięcia na wejście.

Test ciągłości obwodu

- Naciśnij przycisk , aby przejść do trybu testu ciągłości obwodu.
- Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda  . Przyłóż końcówki sond pomiarowych do dwóch punktów badanego obwodu.
- Wbudowany brzęczyk wyemituje sygnał dźwiękowy, gdy rezystancja będzie mniejsza niż 50 Ω, co wskazuje na zwarcie.

• W tym trybie nie podawaj napięcia na wejście.

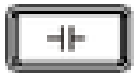
Test diod

1. Naciśnij dwukrotnie przycisk  , aby przejść do trybu testu diod.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda  .
3. Przyłóż czerwoną sondę pomiarową do anody, a czarną sondę pomiarową do katody diody.
4. Odczytaj na wyświetlaczu wartość napięcia przewodzenia diody.

5. Jeśli przewody pomiarowe zostaną podłączone odwrotnie względem polaryzacji diody lub dioda jest uszkodzona, na wyświetlaczu pojawi się „ OL ”.

• W tym trybie nie podawaj napięcia na wejście.
• Przed testem diody odłącz zasilanie obwodu i rozładuj wszystkie kondensatory.

Pomiar pojemności

1. Naciśnij przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru pojemności.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda .
3. Przyłóż czerwoną sondę pomiarową do bieguna dodatniego, a czarną sondę pomiarową do bieguna ujemnego kondensatora.
4. Po ustabilizowaniu się wskazania odczytaj zmierzoną wartość pojemności na wyświetlaczu.

• Przed pomiarem pojemności odłącz zasilanie obwodu i rozładuj wszystkie kondensatory.

Pomiar częstotliwości i cyklu pracy

1. Naciśnij przycisk  lub , aby przejść do trybu pomiaru częstotliwości.
2. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do gniazda .
3. Przyłóż sondy do odpowiednich punktów pomiarowych.
4. Odczytaj zmierzoną wartość częstotliwości na wyświetlaczu głównym, a wartość cyklu pracy na wyświetlaczu pomocniczym.

• Naciśnij przycisk  , aby przejść do trybu pomiaru napięcia AC i częstotliwości w celu pomiaru częstotliwości napięcia AC powyżej 36 V.
• Naciśnij przycisk , aby przejść do zakresu AC mV w celu pomiaru częstotliwości napięcia AC poniżej 36 V.

Ustawianie zegara

Naciśnij krótko przycisk „MODE”, aby przejść do trybu ustawiania zegara. Gdy wskazanie godziny miga, naciskaj przyciski „▲” i „▼”, aby ustawić godzinę. Następnie ponownie naciśnij przycisk „MODE” i w ten sam sposób ustaw minuty. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MODE”, aby wyjść z trybu ustawień.

Ustawianie budzika

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MODE”, aby przejść do trybu ustawiania budzika. Gdy na wyświetlaczu pomocniczym pojawi się symbol budzika i zacznie migać wskazanie godziny, naciskaj przyciski „▲” i „▼”, aby ustawić godzinę i minuty. Naciśnij krótko przycisk „MODE”, aby włączyć lub wyłączyć budzik. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MODE”, aby wyjść.

Odtwarzanie muzyki przez Bluetooth

1. Naciśnij przycisk „POWER”, aby włączyć Bluetooth. Gdy symbol Bluetooth zacznie migać, włącz Bluetooth w telefonie, wyszukaj urządzenie i wybierz je, aby nawiązać połączenie. Po pomyślnym nawiązaniu połączenia zostanie odtworzony komunikat dźwiękowy.
2. Komunikat dźwiękowy „dongdong” informuje o rozłączeniu Bluetooth.

• Po przejściu do trybu ustawień połączenie Bluetooth zostanie przerwane. Po wyjściu z trybu ustawień połączenie zostanie nawiązane ponownie.
• Funkcja Bluetooth zostanie wyłączona po dłuższym okresie bezczynności. Aby ponownie nawiązać połączenie, włącz ją ponownie.

Komunikaty głosowe

1. Naciśnij odpowiedni przycisk, aby wybrać żądaną funkcję.
2. Przyłóż sondy do odpowiednich punktów pomiarowych obwodu.
3. Podłącz czarny przewód pomiarowy do gniazda COM, a czerwony przewód pomiarowy do odpowiedniego gniazda dla wykonywanego pomiaru.
4. Gdy wynik pomiaru się ustabilizuje, naciśnij przycisk na czarnym przewodzie pomiarowym. Urządzenie odtworzy komunikat głosowy z aktualną wartością pomiaru.

Automatyczny tryb czuwania

• Jeśli przez 15 minut nie zostanie wykonana żadna operacja, urządzenie przejdzie w tryb czuwania. W tym trybie na wyświetlaczu głównym wyświetlany jest czas, a na wyświetlaczu pomocniczym temperatura, poziom naładowania akumulatora itp. Aby wyłączyć automatyczny tryb czuwania, po ponownym włączeniu urządzenia naciśnij przycisk „REL”. Anulowanie automatycznego trybu czuwania zostanie zasygnalizowane pięciokrotnym sygnałem dźwiękowym.

Ładowanie i wymiana akumulatora

Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, urządzenie sygnalizuje to komunikatem dźwiękowym „dudu”. Akumulator należy naładować lub wymienić. Przed wymianą akumulatora należy odłączyć wszystkie przewody pomiarowe. Za pomocą śrubokręta otwórz pokrywę komory akumulatora, wymień akumulator, a następnie aktywuj nowy akumulator, aby włączyć urządzenie.

- Ponieważ układ zabezpieczający akumulator litowy znajduje się wewnątrz urządzenia, po wymianie akumulatora należy ponownie podłączyć zasilanie USB, aby aktywować nowy akumulator.
- Przed wymianą akumulatora należy odłączyć wszystkie przewody pomiarowe. W przeciwnym razie może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika.

Wymiana bezpiecznika

Jeśli bezpiecznik przepali się lub ulegnie uszkodzeniu, wykonaj poniższe czynności, aby go wymienić:

1. Przed wymianą bezpiecznika odłącz przewody pomiarowe i wyłącz urządzenie.
2. Odkręć cztery śruby mocujące tylną pokrywę urządzenia i zdejmij pokrywę.
3. Wyjmij stary bezpiecznik i zastąp go nowym tego samego typu.
4. Załóż tylną pokrywę i dokręć śruby.

Konserwacja

Z wyjątkiem wymiany akumulatora i bezpiecznika nie należy podejmować prób naprawy produktu ani modyfikowania jego obwodów, chyba że posiada się odpowiednie kwalifikacje oraz instrukcje dotyczące kalibracji, kontroli działania i serwisowania.

Czyszczenie produktu

Przetrzyj produkt wilgotną ściereczką z dodatkiem łagodnego detergentu. Nie używaj środków ściernych ani rozpuszczalników. Wilgoć w gniazdach może wpływać na wyniki pomiarów.
*Przed czyszczeniem produktu odłącz wszystkie sygnały wejściowe.

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne	
Wyświetlacz (LCD)	19999 zliczeń
Wybór zakresu	Automatyczny/ręczny
Materiał	ABS+TPE
Częstotliwość odświeżania	3 razy/s
True RMS	√
Zatrzymanie wyniku	√
Podświetlenie	√
Wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora	√
Automatyczne wyłączanie	√

Dane mechaniczne	
Wymiary	200 × 135 × 105 mm
Masa	895 g (bez akumulatora)
Typ akumulatora	2 × akumulator litowy 18650
Gwarancja	1 rok

Dane środowiskowe		
Praca	Temperatura	0~40°C
	Wilgotność	<75%
Przechowywanie	Temperatura	-20~60°C
	Wilgotność	<80%

Parametry elektryczne

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Napięcie DC (V)	1.9999V	0.0001V	± (0.05%+3)
	19.999V	0.001V	
	199.99V	0.01V	
	1000.0V	0.1V	
Napięcie DC (mV)	19.999mV	0.001mV	
	199.99mV	0.01mV	
Napięcie AC (V)	1.9999V	0.0001V	±(0.3%+3)
	19.999V	0.001V	
	199.99V	0.01V	
	750.0V	0.1V	
Napięcie AC (mV)	19.999mV	0.001mV	Uwaga: Podczas korzystania z zakresu mV należy wyłączyć odtwarzanie muzyki, w przeciwnym razie wpłynie to na dokładność pomiaru.
	199.99mV	0.01mV	

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Prąd DC (A)	1.9999A	0.0001A	±(0.5%+30)
	19.999A	0.001A	
Prąd DC (mA)	19.999mA	0.001mA	±(0.5%+10)
	199.99mA	0.01mA	
Prąd AC (A)	1.9999A	0.0001A	±(0.8%+30)
	19.999A	0.001A	
Prąd AC (mA)	19.999mA	0.001mA	±(0.8%+10)
	199.99mA	0.01mA	
Rezystancja	199.99Ω	0.01Ω	±(0.5%+3)
	1.9999kΩ	0.0001kΩ	±(0.2%+3)
	19.999kΩ	0.001kΩ	
	199.99kΩ	0.01kΩ	
	1.9999MΩ	0.0001MΩ	±(1.0%+3)
	19.999MΩ	0.001MΩ	
	199.99MΩ	0.01MΩ	±(5.0%+5)

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Pojemność	9.999nF	0.001nF	±(5.0%+20)
	99.99nF	0.01nF	±(2.0%+5)
	999.9nF	0.1nF	
	9.999µF	0.001µF	
	99.99µF	0.01µF	
	999.9µF	0.1µF	
	9.999mF	0.001mF	±(5.0%+5)
Częstotliwość	99.99Hz	0.01Hz	±(0.1%+2)
	999.9Hz	0.1Hz	
	9.999kHz	0.001kHz	
	99.99kHz	0.01kHz	
	999.9kHz	0.1kHz	
	6.000MHz	0.001MHz	

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Dioda	√		
Ciągłość obwodu	√		

Parametry techniczne głośnika Bluetooth

Wersja Bluetooth	V5.0
Zasięg transmisji	≤10m
Moc znamionowa	2 x 4W RMS
Zakres częstotliwości	100Hz-18KHz
Zniekształcenia	≤1%
Stosunek sygnału do szumu	≥76dB

Aplikacja Bluetooth DMM
Instrukcja pomiarów w czasie rzeczywistym



Instrukcja obsługi:

Jak pobrać aplikację Bluetooth DMM:

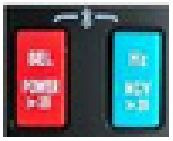
Zeskanuj kod QR, aby pobrać aplikację (kod QR znajduje się na końcu niniejszej instrukcji, z tyłu produktu oraz na opakowaniu).

Jak połączyć się z aplikacją:

1. Włącz multimetr i zgodnie z poniższymi ilustracjami znajdź przycisk Bluetooth ( ) na urządzeniu.

ZT-300AB: 

Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth.

ZT-5BQ:  Naciśnij jednocześnie czerwony i niebieski przycisk, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth.

ZT-5B:  Naciśnij ten przycisk jeden raz, aby włączyć lub wyłączyć Bluetooth.

Pojawienie się symbolu Bluetooth ( ) na ekranie oznacza, że funkcja Bluetooth jest włączona. Zniknięcie symbolu oznacza, że funkcja Bluetooth jest wyłączona.

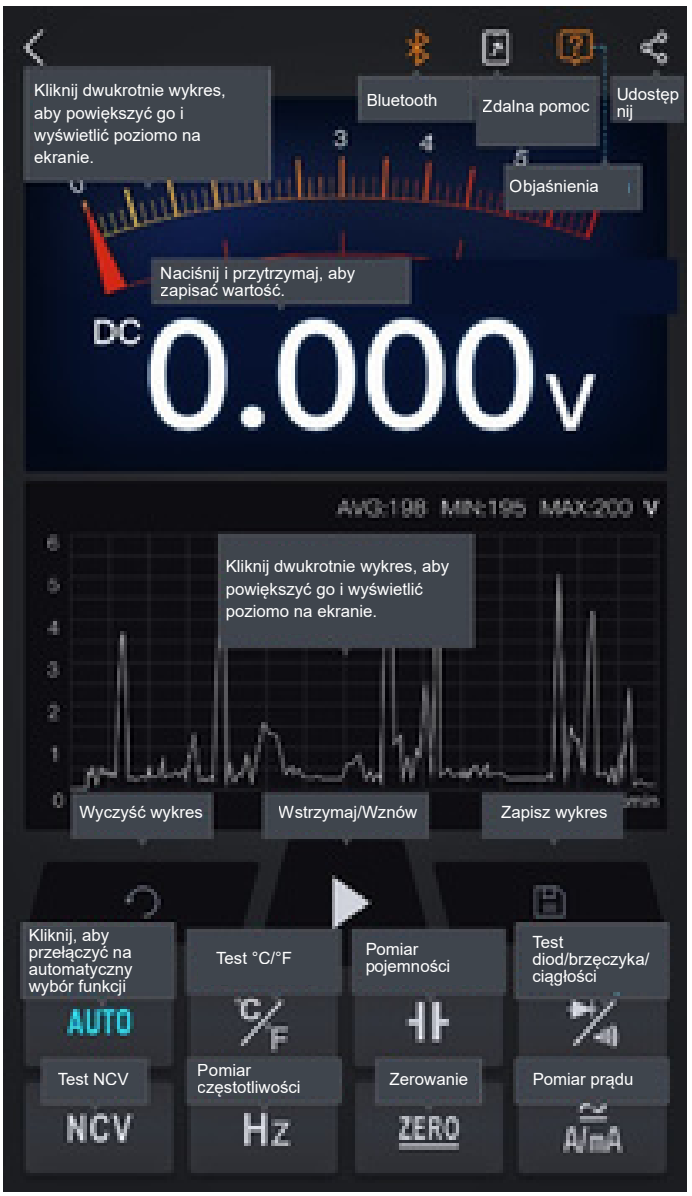
Urządzenia mobilne: Włącz Bluetooth oraz usługę lokalizacji. Następnie otwórz aplikację Bluetooth DMM, zarejestruj się i przejdź do interfejsu „Pomiar w czasie rzeczywistym”. Naciśnij ikonę Bluetooth ( ), aby wyszukać urządzenia. Wybierz „Bluetooth DMM” z listy, aby nawiązać połączenie.

*BT: Bluetooth



Postępując zgodnie z powyższymi krokami, można jednocześnie podłączyć 4 multimetry. W prawym górnym rogu można wysłać prośbę o zdalną pomoc, zapisać historię pomiarów, zmienić nazwę multimetru oraz usunąć multimetr. (Zapisane dane można wyeksportować).

Opis interfejsu



Uwaga:

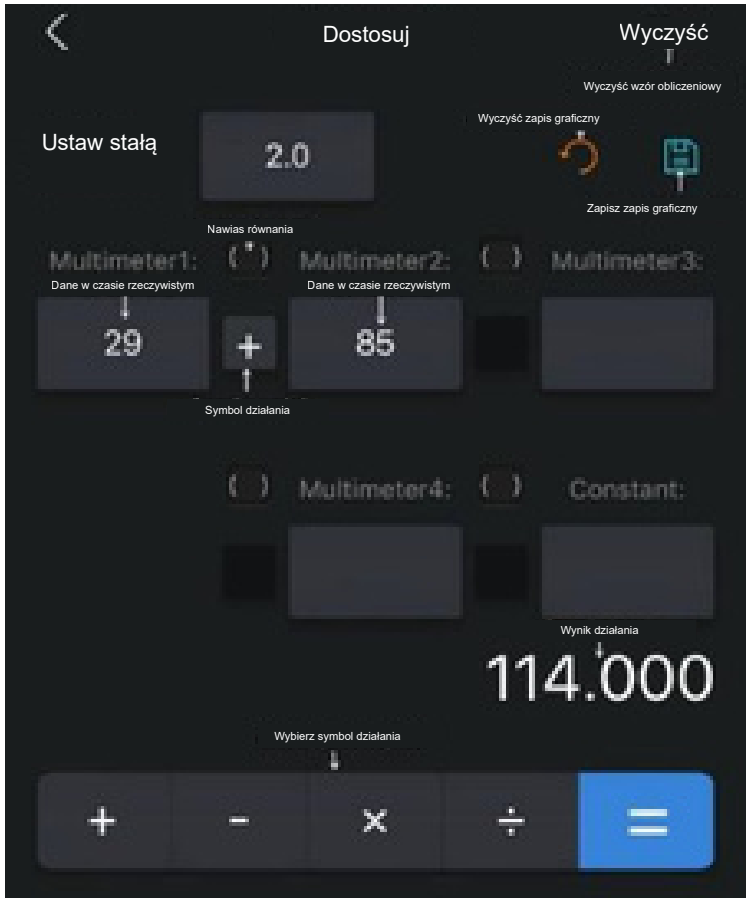
1. Kliknij dwukrotnie wykres, aby powiększyć go i wyświetlić poziomo na ekranie.
2. Kliknij dwukrotnie wykres, aby powiększyć go i wyświetlić poziomo na ekranie. Na wykresie można kliknąć dowolną wartość, aby sprawdzić wynik pomiaru, a także użyć dwóch palców, aby powiększać lub pomniejszać wykres.

Zdalna pomoc:

Osoba wysyłająca prośbę: kliknij ikonę  w interfejsie pomiarowym. Zostanie wysłana prośba o zdalną pomoc, która musi zostać zaakceptowana.
Odbiorca: pozostań w interfejsie zdalnej pomocy i poczekaj na połączenie.

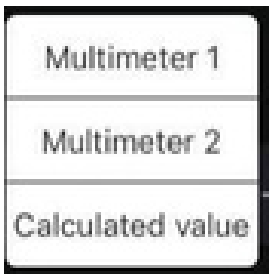


Dostosowywanie interfejsu:

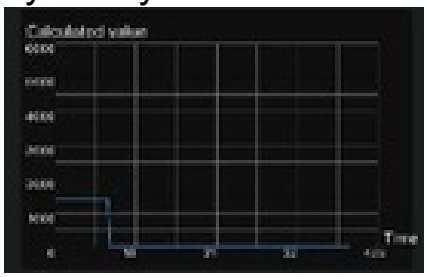


Uwaga:

1. Funkcja niestandardowa: po podłączeniu multimetrów można pobierać z nich wartości i wykonywać obliczenia na danych w czasie rzeczywistym.



2. Można wybrać dowolne dane w czasie rzeczywistym, aby obserwować zmiany na wykresie trendu.



3. Naciśnij i przytrzymaj, aby zmienić nazwę i zapisać dane wykresu.

Menu ustawień:

1. Język: wybierz język angielski lub chiński.
2. Informacje: wersja aplikacji i interfejs przesyłania opinii.
3. Zmiana hasła: zresetuj hasło logowania.
4. Ustawienia: ustaw wartość progową alarmu.
5. Wyloguj się.



Uwaga:

W systemie Android dostępne jest okno pływające. Po jego włączeniu i przejściu do innego ekranu w telefonie wyniki pomiarów będą wyświetlane w oknie pływającym.

Kod QR Bluetooth: