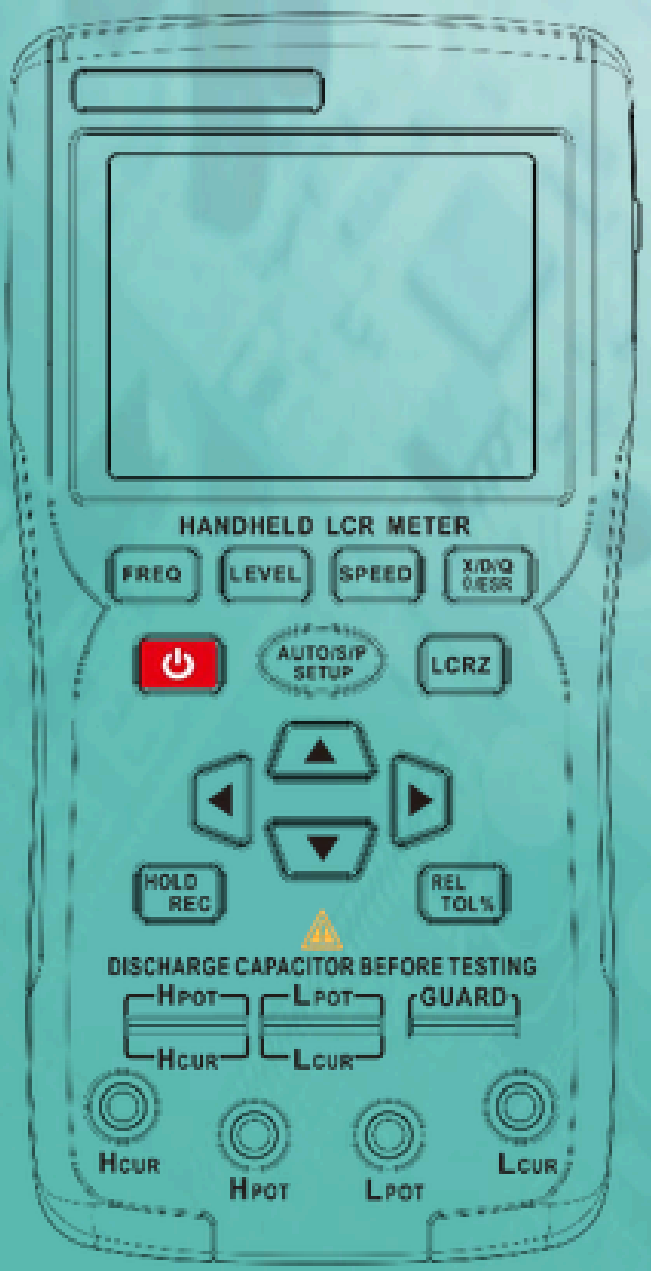
Instrukcja obsługi



Wszelkie prawa zastrzeżone.
Powielanie lub rozpowszechnianie bez upoważnienia jest zabronione.

Ograniczona gwarancja i zakres odpowiedzialności

Produkt objęty jest roczną gwarancją, liczoną od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń akcesoriów ani uszkodzeń spowodowanych wypadkami, zaniedbaniem, niewłaściwym użytkowaniem, modyfikacjami, narażeniem na działanie zanieczyszczeń lub eksploatacją w skrajnych warunkach.

Uwaga: Jeśli podczas użytkowania urządzenie działa z opóźnieniem lub zawiesza się, uruchom je ponownie.

Spis treści

Tytuł **Strona**

Przegląd 1

Instrukcje bezpieczeństwa 1

Opis panelu przyrządu 3

Opis wyświetlacza 4

Funkcje przycisków panelu 6

Obsługa funkcji pomiaru LCR 7

Opis gniazd wejściowych 7

Metoda pomiaru 8

Pomiar rezystancji 9

Pomiar pojemności 9

Pomiar indukcyjności 9

Metoda konfiguracji 10

Ustawienia systemowe 12

Konserwacja i pielęgnacja 15

Parametry techniczne 16

Ogólne parametry techniczne 16

Parametry mechaniczne 16

Parametry środowiskowe 16

Parametry funkcjonalne 17

Tabela dokładności odniesienia 18

Opis symboli mostka 19

Przegląd

Ten produkt jest ręcznym, cyfrowym mostkiem LCR o wysokiej precyzji, przeznaczonym do profesjonalnego pomiaru rezystancji, pojemności, indukcyjności oraz ich parametrów charakterystycznych.
Urządzenie wyróżnia się estetycznym wzornictwem, kompaktowymi wymiarami oraz wygodną obsługą. Wyposażono je w kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 2,8 cala, zapewniający czytelny odczyt wyników, oraz 4-przewodowe wejście pomiarowe, które skutecznie zwiększa dokładność i wiarygodność pomiarów. Dzięki wysokiej wydajności i rozbudowanym funkcjom urządzenie spełnia różnorodne wymagania związane z pomiarami LCR.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

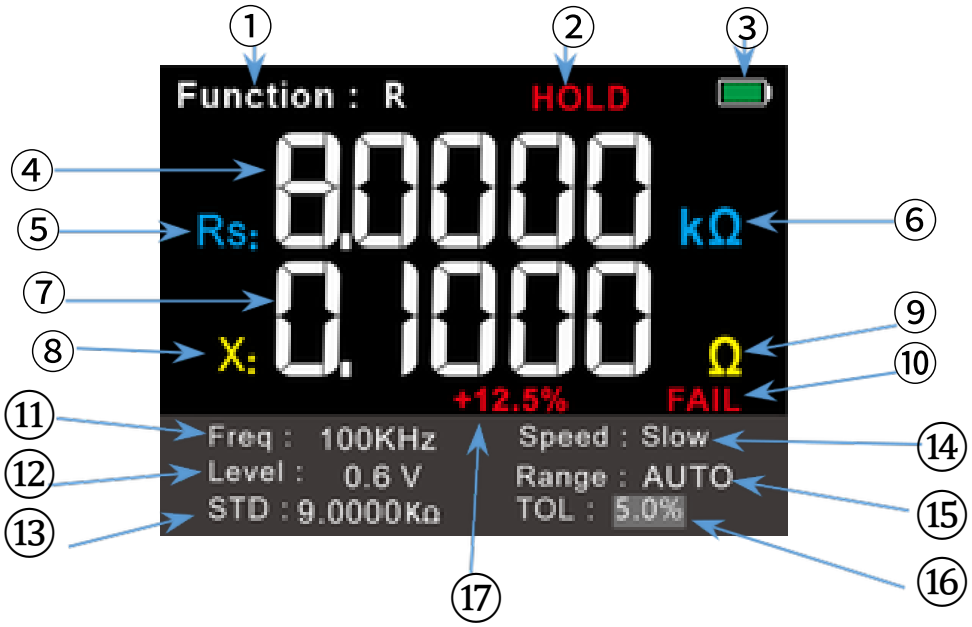
Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, pożaru oraz obrażeń ciała, przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa.
Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem, ponieważ niewłaściwe użytkowanie może ograniczyć skuteczność jego zabezpieczeń.

- Przed użyciem produktu sprawdź, czy obudowa nie jest pęknięta ani uszkodzona. Szczególną uwagę zwróć na stan izolacji w pobliżu gniazd wejściowych.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji, wybierając odpowiednie gniazda wejściowe i ustawienia oraz upewniając się, że pomiary są wykonywane w określonym zakresie. Nie używaj produktu w atmosferze zawierającej gazy lub opary wybuchowe ani w wilgotnym środowisku.
- Nie używaj produktu z otwartą przednią lub tylną pokrywą.
- Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski, może to wpłynąć na dokładność wyników pomiarów — niezwłocznie naładuj urządzenie.
- Przed wykonaniem pomiaru LCR upewnij się, że badany obwód nie znajduje się pod napięciem, a wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

Opis panelu przyrządu

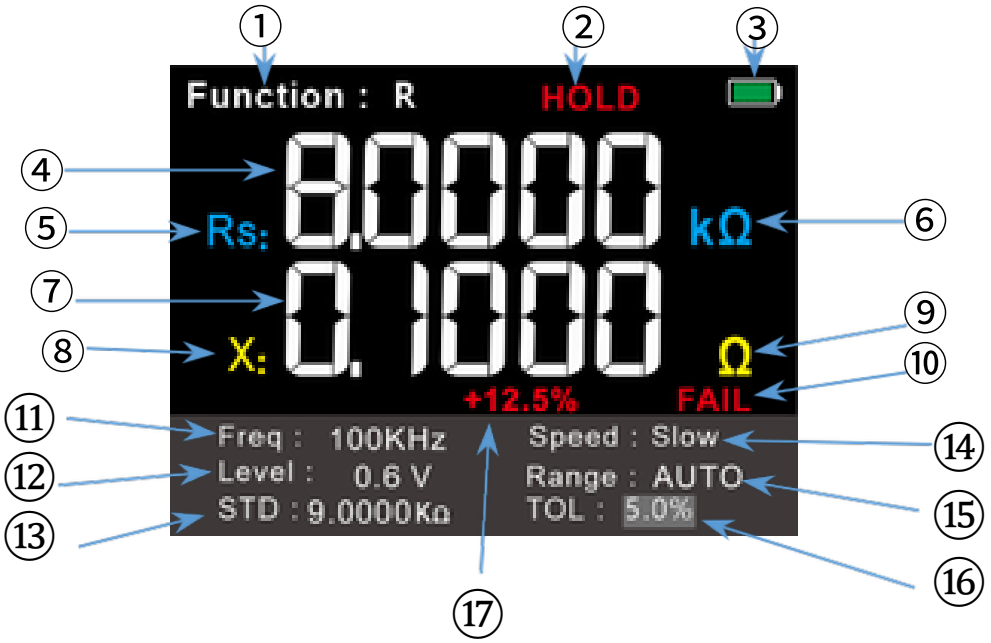


Opis wyświetlacza



1	Funkcja pomiarowa	Wyświetla funkcję pomiarową: automatyczny, rezystancja, pojemność, indukcyjność, impedancja, pojemność kondensatora elektrolitycznego oraz rezystancja wewnętrzna akumulatora.
2	HOLD	Wskazuje, że urządzenie znajduje się w trybie zatrzymania wyniku pomiaru.
3	Symbol akumulatora	Wyświetla bieżący poziom naładowania akumulatora.
4	Główna wartość pomiarowa	Wyświetla główny parametr pomiarowy.
5	Symbole funkcji	Wyświetla symbole bieżącej funkcji pomiarowej, gdzie s oznacza ekwiwalent szeregowy, a p oznacza ekwiwalent równoległy.
6	Symbol jednostki	Wyświetla jednostkę głównego parametru pomiarowego.
7	Dodatkowa wartość pomiarowa	Wyświetla wartość parametru dodatkowego.
8	Parametr dodatkowy	Wyświetla symbol parametru dodatkowego dla bieżącego pomiaru.

Opis wyświetlacza



9	Symbol jednostki	Wyświetla jednostkę parametru dodatkowego bieżącego pomiaru.
10	Wynik	Wyświetla wynik oceny w trybie kontroli tolerancji: PASS lub FAIL.
11	Częstotliwość	Wyświetla ustawioną częstotliwość pomiarową.
12	Poziom	Wyświetla ustawiony poziom pomiarowy.
13	Wartość nominalna	Wyświetla wartość nominalną ustawioną w trybie kontroli tolerancji.
14	Prędkość	Wyświetla ustawioną prędkość pomiaru.
15	Zakres pomiarowy	Wyświetla ustawiony zakres pomiarowy rezystancji.
16	Tolerancja	Wyświetla dopuszczalny zakres błędu ustawiony w trybie kontroli tolerancji.
17	Wartość odchyłki	Wyświetla procentową wartość odchyłki pomiędzy zmierzoną wartością a wartością nominalną.

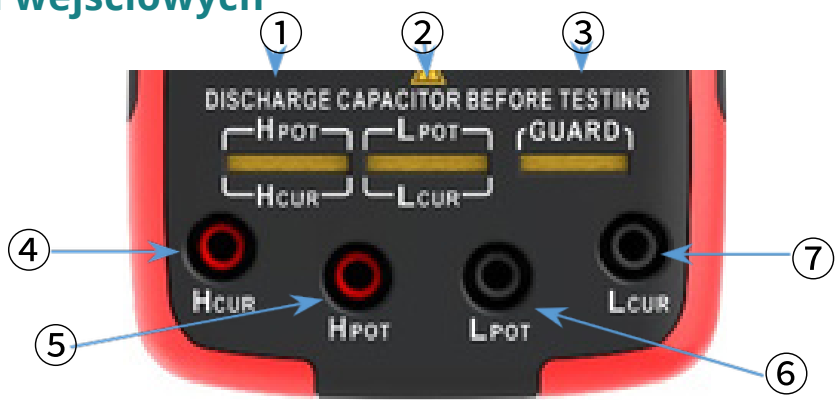
Opis funkcji przycisków panelu



- Przycisk zasilania: Naciśnij ten przycisk, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
- Przycisk częstotliwości: Naciśnij ten przycisk, aby wybrać częstotliwość pomiarową.
- Przycisk poziomu: Naciśnij ten przycisk, aby wybrać poziom pomiarowy.
- Przycisk prędkości pomiaru: Naciśnij ten przycisk, aby wybrać prędkość pomiaru.
- Przycisk wyboru parametru dodatkowego: Naciśnij ten przycisk, aby przełączać wyświetlanie różnych wartości parametrów dodatkowych.
- Przycisk ustawień: Krótkie naciśnięcie przełącza tryb ekwiwalentu pomiarowego, natomiast długie naciśnięcie powoduje przejście do menu ustawień systemowych.
- Przycisk wyboru głównego parametru: Naciśnij ten przycisk, aby przełączać pomiędzy różnymi funkcjami pomiarowymi.
- Przyciski kierunkowe: Za pomocą przycisków góra i dół poruszaj się po menu wyboru funkcji, a przyciskami lewo i prawo zmieniaj wartości parametrów.
- Przycisk HOLD/REC: Krótkie naciśnięcie zatrzymuje wynik pomiaru. Naciśnięcie i przytrzymanie włącza tryb rejestracji pomiarów oraz przełącza połączenie z komputerem.
- Przycisk REL/TOL: Krótkie naciśnięcie włącza tryb pomiaru z tolerancją, natomiast naciśnięcie i przytrzymanie zeruje główną wartość pomiarową.

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Opis gniazd wejściowych



1	Wejście wysokiego potencjału	Wbudowany pozłacany zacisk do bezpośredniego podłączenia wyprowadzenia badanego elementu lub dodatniego wyprowadzenia elementu spolaryzowanego.
2	Wejście niskiego potencjału	Wbudowany pozłacany zacisk do bezpośredniego podłączenia drugiego wyprowadzenia badanego elementu lub ujemnego wyprowadzenia elementu spolaryzowanego.
3	Zacisk GUARD	Służy do pomiaru przewodu uziemiającego
4	HCUR	Wejście wysokiego potencjału dla pomiaru prądu – podłącz czerwony przewód zacisku Kelvina.
5	HPOT	Wejście wysokiego potencjału dla pomiaru napięcia – podłącz czerwony przewód zacisku Kelvina.
6	LPOT	Wejście niskiego potencjału dla pomiaru napięcia – podłącz czarny przewód zacisku Kelvina.
7	LCUR	Wejście niskiego potencjału dla pomiaru prądu – podłącz czarny przewód zacisku Kelvina.

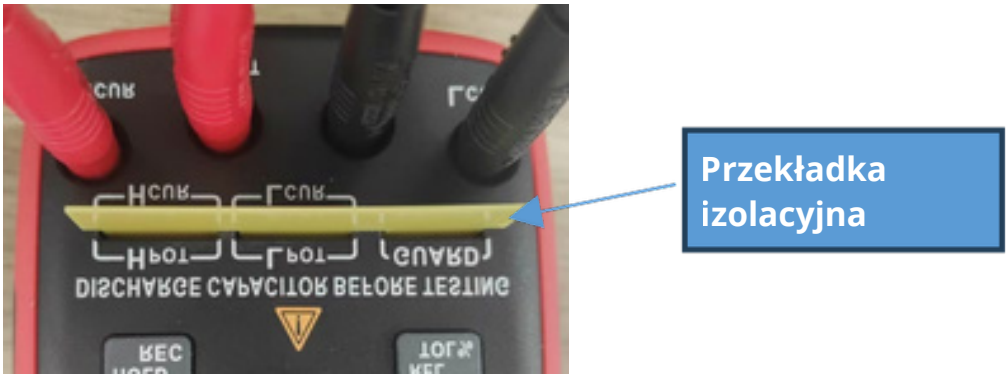
Uwaga:
a. Wyprowadzenia badanego elementu można podłączyć bezpośrednio do gniazd 1 i 2 w celu wykonania pomiaru.
b. Gniazda 4, 5, 6 i 7 stanowią 4-przewodowe wejście pomiarowe. Podłącz zaciski Kelvina do wyprowadzeń badanego elementu w celu wykonania pomiaru.
c. Za pomocą tych gniazd nie należy wykonywać pomiarów elementów znajdujących się pod napięciem.

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Metody pomiaru

1. Włącz urządzenie. Po prawidłowym wyświetleniu ekranu pomiarowego wewnętrzny układ ustabilizuje się w ciągu kilku sekund, po czym można rozpocząć pomiar.
2. Podłącz 4-przewodowe zaciski Kelvina. Zamocuj przewody pomiarowe do obu wyprowadzeń badanego elementu. Alternatywnie wyprowadzenia badanego elementu można włożyć bezpośrednio do gniazda wejściowego zacisku.
3. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu.

Uwaga:
a. Nie doprowadzaj napięcia do gniazda LCR. Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że badany obwód jest odłączony od zasilania oraz rozładuj wszystkie kondensatory.
b. Podczas wykonywania pomiaru 4-przewodowego zaleca się umieszczenie dołączonej przekładki izolacyjnej pomiędzy zaciskami w celu zwiększenia dokładności pomiaru.



c. Podczas pomiaru elementów o małej wartości oraz elementów o dużej impedancji zaleca się korzystanie z gniazda wejściowego zacisku, ponieważ charakteryzuje się ono mniejszym wpływem parametrów pasożytniczych i zapewnia większą dokładność pomiaru.
d. Ze względu na różne właściwości elementów i obwodów przy prądzie przemiennym zaleca się dobranie odpowiedniej częstotliwości pomiarowej, poziomu napięcia oraz trybu ekwiwalentu zgodnie z właściwościami badanego elementu. Pozwala to zwiększyć dokładność pomiaru. Zalecane ustawienia przedstawiono poniżej.

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Pomiar rezystancji

1. Wybierz tryb AUTO lub ręcznie przełącz urządzenie do trybu pomiaru rezystancji, a następnie podłącz sondy do obu końców rezystora.
2. Podczas pomiaru małych rezystancji upewnij się, że styki mają odpowiedni kontakt z powierzchnią elementu. Utlenienie powierzchni może wpływać na dokładność pomiaru.
3. Do pomiaru małych i dużych rezystancji zaleca się korzystanie z gniazda wejściowego zacisku.

Pomiar pojemności

1. Wybierz tryb AUTO lub ręcznie przełącz urządzenie do trybu pomiaru pojemności, a następnie podłącz sondy do obu wyprowadzeń kondensatora.
2. Przed pomiarem pojemności upewnij się, że kondensator jest rozładowany, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez zgromadzony w nim ładunek.
3. Jeśli zmierzona wartość przekracza zakres pomiarowy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „OL”.

Do pomiaru kondensatorów o pojemności powyżej 1 µF zaleca się wybór częstotliwości 1 kHz lub 100 Hz. Natomiast dla kondensatorów o pojemności poniżej 1 µF zalecana jest częstotliwość 1 kHz lub 10 kHz.

Pomiar indukcyjności

1. Wybierz tryb AUTO lub ręcznie przełącz urządzenie do trybu pomiaru indukcyjności, a następnie podłącz sondy do obu wyprowadzeń cewki.
2. Do pomiaru cewek o indukcyjności powyżej 1 H zaleca się wybór częstotliwości 1 kHz lub 100 Hz. Natomiast dla cewek o indukcyjności poniżej 1 H zalecana jest częstotliwość 1 kHz lub 10 kHz.
3. Jeżeli podczas pomiaru dużych indukcyjności w trybie automatycznego zakresu występują znaczne błędy pomiarowe, przełącz zakres ręcznie na odpowiedni, aby uzyskać większą dokładność pomiaru. Sposób ustawiania zakresu opisano w kolejnym rozdziale.

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Ustawianie zakresu

Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz zakres, a następnie użyj przycisków góra i dół, aby dostosować ustawienie zakresu.

1. Dostępne zakresy to: Auto, 100 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ oraz 100 kΩ. Zwykle wybierany jest tryb Auto.
2. Jeśli chcesz obserwować charakterystykę elementu przy różnych zakresach lub niektóre elementy o specjalnych wartościach impedancji nie są mierzone z wystarczającą dokładnością, wybierz zakres ręcznie.
3. Jeżeli impedancja badanego elementu jest nieznana, rozpocznij pomiar od zakresu 100 Ω, a następnie stopniowo zwiększaj zakres. Im wyższy zakres, tym dokładniejszy wynik pomiaru. Jeśli wskazania pomiarowe wykazują zbyt duże wahania, zmniejsz ustawiony zakres.

Ustawianie poziomu

Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz poziom, a następnie użyj przycisków góra i dół lub przycisku LEVEL, aby dostosować jego wartość. Dostępne poziomy pomiarowe to 0,1 V, 0,3 V oraz 0,6 V. W większości przypadków do pomiarów wybierany jest poziom 0,6 V. Podczas wykonywania pomiarów w działającym układzie zaleca się wybranie poziomu 0,3 V lub 0,1 V, aby uniknąć podania zbyt wysokiego napięcia pobudzającego, które mogłoby wywołać niepożądaną reakcję innych elementów.

Ustawianie prędkości

Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz prędkość, a następnie użyj przycisków góra i dół lub przycisku SPEED, aby ustawić prędkość pomiaru. Dostępne ustawienia prędkości to: wolna, średnia i szybka. Zwykle wybierana jest wolna prędkość, ponieważ zapewnia bardziej stabilne wyniki pomiarów. W zależności od wymagań pomiarowych można jednak wybrać prędkość średnią lub szybką.

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Ustawianie częstotliwości

Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz częstotliwość, a następnie użyj przycisków góra i dół lub przycisku FREQ, aby ustawić częstotliwość pomiarową.

1. Dostępne częstotliwości to: 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz oraz 100 kHz. Do większości pomiarów domyślnie stosowana jest częstotliwość 1 kHz.
2. Aby obserwować charakterystykę badanego elementu przy różnych częstotliwościach, naciskaj przycisk FREQ, aby przełączać się między nimi.

Ustawianie trybu ekwiwalentu

Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz tryb ekwiwalentu, a następnie użyj przycisków góra i dół, aby go zmienić.

1. Dostępne tryby ekwiwalentu to: Auto, Szeregowy oraz Równoległy. Zwykle wybierany jest tryb Auto.
2. Jeśli chcesz obserwować charakterystykę badanego elementu w różnych trybach, użyj przycisków lewo i prawo, aby przełączać się między nimi.

Tabela zalecanych warunków pomiarowych			
Nazwa elementu	Specyfikacja	Częstotliwość pomiarowa	Tryb ekwiwalentu
Kondensator	< 1 μF	≥ 1 kHz	Auto., równoległy
Kondensator	≥ 1 μF (kondensator nieelektrolityczny)	≤ 1 kHz	Auto., równoległy
Kondensator	≥ 1 μF (kondensator elektrolityczny)	≤ 1 kHz	Auto., szeregowy
Cewka	< 1 H	≥ 1 kHz	Auto., szeregowy
Cewka	≥ 1 H	≤ 1 kHz	Auto., szeregowy
Rezystor	< 10 kΩ	1 kHz	Auto., tandem
Rezystor	≥ 10 kΩ	1 kHz	Auto., równoległy

Obsługa funkcji pomiaru LCR

Tryb tolerancji

Celem trybu tolerancji jest ustawienie wartości nominalnej oraz dopuszczalnego zakresu błędu zgodnie z wymaganiami pomiarowymi. Zmierzona wartość jest automatycznie porównywana z wartością nominalną, a urządzenie wyświetla wynik oceny pomiaru oraz procentową wartość odchyłki. Tryb ten jest przeznaczony do kontroli seryjnej elementów oraz pomiarów porównawczych.
Krótko naciśnij przycisk REL/TOL%, aby włączyć lub wyłączyć tryb tolerancji. Na wyświetlaczu pojawią się pola umożliwiające ustawienie wartości nominalnej oraz tolerancji.
Za pomocą przycisków góra i dół przejdź do ustawiania wartości nominalnej. Następnie użyj przycisków lewo i prawo, aby przesunąć pozycję przecinka dziesiętnego, a przyciskami góra i dół ustaw odpowiednią wartość.
Po zakończeniu konfiguracji naciśnij przycisk AUTO/S/P, aby zatwierdzić ustawienia i wyjść.

Tryb rejestracji

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk HOLD/REC, aby przejść do trybu automatycznej rejestracji pomiarów oraz zsynchronizować urządzenie z oprogramowaniem komputerowym.
2. Port USB Type-C obsługuje zdalne sterowanie oraz akwizycję danych z wykorzystaniem standardowego protokołu komunikacyjnego SCPI.

Ustawienia systemowe

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk AUTO, aby wejść do menu ustawień systemowych. W menu można skonfigurować język, jasność podświetlenia, czas automatycznego wyłączenia, sygnalizację dźwiękową, ustawienia kalibracji oraz przywrócić ustawienia fabryczne.
2. Za pomocą przycisków góra i dół wybierz pozycję do skonfigurowania, a następnie użyj przycisków lewo i prawo, aby zmienić ustawienie.
3. Po zakończeniu konfiguracji naciśnij i przytrzymaj przycisk AUTO lub krótko naciśnij przycisk LCRZ, aby opuścić menu ustawień.

Ustawienia kalibracji

➢ Kalibracja mostka
Wejdź do menu ustawień i wybierz opcję „Bridge Calibration”. Można przeprowadzić kalibrację dla następujących wartości rezystancji: 0 Ω, 10 mΩ, 100 mΩ, 1 Ω, 10 Ω, 100 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ, 1 MΩ, 10 MΩ oraz OPEN. Kalibrację można również wykonać dla pojedynczej wartości rezystancji.

1. Za pomocą przycisków lewo i prawo wybierz wartość rezystancji przeznaczoną do kalibracji, podłącz odpowiedni rezystor wzorcowy, a następnie naciśnij przycisk AUTO, aby rozpocząć kalibrację. W tym momencie odpowiednie pole na ekranie zmieni kolor na żółty.
2. Proces kalibracji trwa około 45 sekund, dlatego należy cierpliwie poczekać na jego zakończenie.
3. Wyniki kalibracji: zielony oznacza OK, czerwony oznacza NG. Aby zakończyć, naciśnij przycisk LCRZ.

Uwagi:
a. Do kalibracji należy używać rezystorów bezindukcyjnych. Nie należy stosować rezystorów drutowych.
b. W przypadku rezystorów wzorcowych 10 mΩ i 100 mΩ zaleca się stosowanie rezystorów z połączeniem 4-przewodowym.
c. Podczas kalibracji OPEN nie należy podłączać żadnego rezystora.

Dodatkowe uwagi:
Chociaż urządzenie umożliwia użytkownikowi przeprowadzenie kalibracji, przed opuszczeniem fabryki zostało w pełni skalibrowane, dlatego w normalnych warunkach nie ma potrzeby wykonywania dodatkowej kalibracji. W szczególnych przypadkach można przeprowadzić kalibrację zgodnie z opisaną powyżej procedurą.
Jeżeli wartości kalibracyjne są nieprawidłowe lub uległy zniekształceniu, przywróć ustawienia fabryczne, aby odtworzyć fabryczne wartości kalibracyjne.

Aktualizacja oprogramowania układowego

1. Przy wyłączonym urządzeniu naciśnij i przytrzymaj przycisk X/D/Q, a następnie jednocześnie naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go do momentu wyświetlenia komunikatu „USB-Boot”.
2. Podłącz urządzenie do komputera za pomocą przewodu USB Type-C do transmisji danych. Komputer rozpozna urządzenie jako dysk LCR.
3. Skopiuj przygotowany plik aktualizacji oprogramowania do dysku LCR. Urządzenie automatycznie rozpocznie proces aktualizacji. W trakcie aktualizacji nie wykonuj żadnych czynności na urządzeniu.
4. Po zakończeniu aktualizacji na ekranie automatycznie zostanie wyświetlony interfejs pomiarowy, co oznacza, że aktualizacja została pomyślnie zakończona.

Konserwacja i pielęgnacja

Poza wymianą akumulatora nie należy podejmować prób naprawy urządzenia ani modyfikowania jego obwodów, chyba że posiadasz odpowiednie kwalifikacje oraz instrukcje dotyczące kalibracji, testów sprawności i napraw.

Czyszczenie urządzenia

Do czyszczenia obudowy używaj miękkiej, wilgotnej ściereczki oraz łagodnego środka czyszczącego. Nie stosuj środków żrących ani rozpuszczalników. Kurz lub wilgoć znajdujące się w gniazdach pomiarowych mogą wpływać na dokładność wyników pomiarów.
*Przed przystąpieniem do czyszczenia odłącz wszystkie sygnały wejściowe od urządzenia.

Ładowanie akumulatora

Gdy w prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się symbol rozładowanego akumulatora  , oznacza to, że urządzenie wymaga naładowania.
Wykonaj następujące czynności:

1. Podłącz dołączony przewód USB Type-C do zasilacza o napięciu wyjściowym DC 5 V, aby rozpocząć ładowanie.
2. Podczas ładowania wskaźnik ładowania świeci na czerwono.
3. Po całkowitym naładowaniu wskaźnik ładowania zmieni kolor na zielony.

Parametry techniczne

Ogólne parametry techniczne	
Wyświetlacz (TFT)	2,8 cala, 320 × 240
Zakres pomiarowy	Automatyczny
Materiał	ABS + TPE
Szybkość próbkowania	Regulowana
Zatrzymanie wyniku pomiaru	✓
Podświetlenie wyświetlacza	✓
Sygnalizacja niskiego poziomu baterii	✓
Automatyczne wyłączanie	✓

Parametry mechaniczne	
Wymiary	177 × 89 × 40 mm
Masa	345 g (bez akumulatora)
Typ akumulatora	Akumulator litowy 2000 mAh × 1
Okres gwarancji	1 rok

Parametry środowiskowe		
Praca	Temperatura	0 ~ 40 ℃
	Wilgotność	< 75%
Przechowywanie	Temperatura	-20 ~ 60 ℃ <
	Wilgotność	80%

Parametry funkcjonalne

Parametr	Wartość
Funkcje pomiarowe	Automatyczny, rezystancja, pojemność, indukcyjność, impedancja, kondensator elektrolityczny
Główne parametry	L, C, R, Z
Parametry dodatkowe	X, D, Q, θ, ESR
Tryb ekwiwalentu	Szeregowy, równoległy
Zakres pomiaru indukcyjności	0–100 H
Zakres pomiaru pojemności	0–100000 μF
Zakres pomiaru rezystancji	0–10 MΩ
Częstotliwości pomiarowe	100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz
Poziomy pomiarowe	0,1 V, 0,3 V, 0,6 V
Najwyższa dokładność	0,3%
Prędkość pomiaru	1 s/pomiar, 2 s/pomiar, 4 s/pomiar
Impedancja wyjściowa	100 Ω
Język	Chiński, angielski
Jasność	Regulacja: 25%, 50%, 75%, 100%
Automatyczne wyłączanie	15 min, 30 min, 45 min, 60 min lub wyłączone
Sygnalizacja dźwiękowa	Włączona / wyłączona
Kalibracja mostka	Zwarcie, obwód otwarty
Czas pracy	13 h

Tabela dokładności odniesienia

Typy	Zakres	100/120Hz	1KHz	10KHz	100KHz
Pojemność	1mF~100mF	5% ±5	5% ±5	---	---
	1uF~1mF	1% ±5	1% ±5	---	---
	1nF~1uF	2%±5	0.5% ±5	0.5% ±5	1% ±5
	1pF~1nF 1H-	---	1.5% ±5	2% ±5	2% ±5
Indukcyjność	100H	3% ±5	3% ±5	---	---
	1mH~1H	0.5% ±5	0.5% ±5	---	---
	10uH~1mH	3% ±5	0.5% ±5	0.5% ±5	1.5% ±5
	1uH~10uH	---	3% ±5	3% ±5	4% ±5
Rezystancja	100KΩ ~10MΩ	5% ±5	3% ±5	---	---
	1 kΩ~1 00KΩ	0.4% ±5	0.3% ±5	0.3% ±5	0.5% ±5
	1Ω~1 KΩ	1.5% ±5	0.3% ±5	0.3% ±5	0.5% ±5
	0.01 Ω to 1Ω	4% ±5	3% ±5	3% ±5	5% ±5

Opis symboli mostka

Symbol	Opis	Symbol	Opis
R	Rezystancja	LEVEL	Poziom napięcia
C	Pojemność	SPEED	Prędkość pomiaru
L	Indukcyjność	AUTO	Tryb automatyczny
Z	Impedancja	SETUP	Tryb ustawień
X	Reaktancja	HOLD	Funkcja zatrzymania wyniku
D	Współczynnik strat	BATT	Rezystancja wew. akumulatora
Q	Współczynnik dobroci	REC	Tryb rejestracji
Theta.	Kąt fazowy	TOL	Tryb tolerancji
ESR	Zastępcza rezystancja szeregowa	REL	Wartość względna
S	Ekwiwalent szeregowy	Hpot	Wejście wysokiego potencjału pomiaru napięcia
P	Ekwiwalent równoległy	Hcur	Wejście wysokiego potencjału pomiaru prądu
ECAP	Kondensator elektrolityczny	Lpot	Wejście niskiego potencjału pomiaru napięcia
FREQ	Częstotliwość	Lcur	Wejście niskiego potencjału pomiaru prądu