

Decybelomierz testo 815

Instrukcja obsługi

Nr produktu: 100695



1. Opis produktu

1.1 Wyświetlacz i elementy obsługi



1.2 Napięcie zasilania

Napięcie dostarczane jest przez baterię blokową 9V typ 006P lub IEC6F22 lub NEDA 1604 (dołączona).


2. Pierwsze uruchomienie

2.1 Wkładanie baterii

1. Otwórz komorę baterii testu 815 używając śrubokręta i zdejmij pokrywę.
2. Komora baterii znajduje się wewnątrz.
3. Delikatnie podnieś zaczep dla baterii i wyjmij baterię.
4. Włóż baterię blokową 9V. Miej pewność, że +/- jest prawidłowo
3. Zamknij komorę baterii zakładając pokrywę i przykręć śrubokrętem.

3. Eksploatacja

3.1 Włączanie/wyłączanie

- Aby włączyć: naciśnij .
 - Wszystkie segmenty podświetlą się na krótko i miernik przełącza się w tryb pomiaru (zakres pomiarowy 32-80dB).

- Aby wyłączyć: naciśnij .

3.2 Ustawianie miernika

Można ustawić poniższe funkcje:

Funkcja	Opis	Opcje ustawień
Prędkość pomiaru	Ustawienie prędkości pomiaru	Szybki „Fast” lub wolny „Slow”
Ważenie częstotliwościowe	Ustawienie ważenia	A lub C
Funkcja Level	Zmiana zakresu pomiarowego	30 do 80dB 50 do 100dB 80 do 130dB
Funkcja Hold	Przełącza pomiędzy funkcją Max Hold/ Min Hold	MAX/MIN

Ustawianie prędkości pomiaru



Prędkość pomiaru ustawiany jest za pomocą przycisku

SLOW/FAST:

Dostępne są dwa zakresy: zakres „Slow” z pomiarem czasu 1 s i „Fast” z pomiarem czasu 125ms. Przychodzące sygnały dźwiękowe są integrowane z okresem czasu odpowiednio od 1s do 125ms. Gdy ustawiony jest „Fast”, tempo wyświetlania odczytu wzrasta do ok. 5-6 wskazań pomiaru na sekundę. Tryb „Slow” wybierany jest dla dźwięków, których sygnały zmieniają się powoli, np. maszyny, fotokopiarki, drukarki, etc. Wybierz tryb „Fast” aby dokonać pomiaru nagłych zmian w poziomie dźwięku (np. maszyny budowlane).

Ważenie częstotliwościowe



Częstotliwość można zmienić za pomocą przycisku

A/C:

Dostępne jest ważenie częstotliwościowe „A” i „C”. Krzywa A odzwierciedla charakterystykę krzywej słuchu ludzkiego, często nazywana jako „poziom dźwięku skompensowany słuchowo”. Krzywa C ocenia zakres tej częstotliwości linearnie i bez filtra (właściwy poziom dźwięku). Jeśli wyświetlona wartość jest znacznie wyższa podczas pomiaru C niż A, poziom dźwięku niskiej częstotliwości jest wysoki.

Ustawianie zakresu pomiarowego




Zakres pomiarowy może zostać zmieniony za pomocą przycisku

Level:

Decybelomierz testo 815 pokrywa zakres od 32 do 130 dB. Dostępne są zakresy pomiarowe od 32 do 80, 50 do 100 i 80 do 130 dB. Przy pierwszym uruchomieniu miernik jest automatycznie ustawiony na najniższym poziomie od 32 do 80 dB. Każdorazowe przyciśnięcie przycisku „LEVEL” podnosi zakres pomiarowy. Możesz przełączyć z powrotem na najniższy poziom 32 do 80 dB z najwyższego poziomu 80 do 130 dB.

MAX/MIN – Funkcja Hold



Za pomocą przycisku  można włączyć funkcję Max Hold lub Min Hold. „Max” pojawi się na wyświetlaczu po włączeniu przycisku „Max/Min”. W tym trybie, miernik wskazuje maksymalną wartość poziomu dźwięku od momentu włączenia trybu „Max”. Wyświetlacz zostanie uaktualniony wyłącznie jeśli zmierzona wartość będzie wyższa niż poprzednia. Po ponownym przyciśnięciu przycisku „Max/Min” miernik przechodzi w trym Min Hold. Na wyświetlaczu pojawi się napis „Min”. Wyświetlacz zostanie uaktualniony wyłącznie jeśli zmierzona wartość będzie niższa niż poprzednia. Po kolejnym naciśnięciu przycisku „Max/Min” napis „Max/Min” zacznie migać na wyświetlaczu. W tym trybie aktualna wartość zostaje wyświetlona i wartości maksymalne i minimalne zapisane w pamięci. Przyciśnij ponownie przycisk „Max/Min” aby przywołać zapamiętane wartości maksymalne i minimalne. Aby wyjść z trybu „Max/Min” przyciśnij i przytrzymaj przycisk „Max/Min” przez ok. 2 sekundy.

! Tryb „Max/Min” jest wyłączany automatycznie po przyciśnięciu przycisku Level, Fast/Slow lub A/C.

3.3 Dokonywanie pomiaru

Fale dźwiękowe mogą się odbijać od ścian, sufitów i innych przedmiotów. Także obudowa miernika i osoba dokonująca pomiaru (jeśli wykonuje pomiar nieprawidłowo) są czynnikami zakłócającymi pole dźwiękowe i mogą doprowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarowych.

Unikanie błędów pomiarowych

Obudowa miernika i osoba obsługująca miernik mogą nie tylko blokować dźwięk pochodzący z danego kierunku, lecz także mogą odbijać dźwięk, co w konsekwencji daje błędne wyniki. Doświadczenia wykazały, że np. ciało może wytworzyć błąd pomiaru do 6 dB przy częstotliwościach 400 Hz, jeśli pomiar wykonywany jest w odległości mniejszej niż 1 metr od osoby. Błąd ten jest mniejszy dla innych częstotliwości, lecz należy zachować minimalną odległość. Ogólnie, zaleca się trzymanie miernika przynajmniej 30cm, najlepiej nawet 50 cm, od ciała.

! Zalecamy mocowanie miernika na statywie dla otrzymania dokładnych pomiarów.

Pomiar

1. Włącz urządzenie.
2. Ustaw prędkość pomiaru („FAST/SLOW”).
3. Ustaw ważenie częstotliwościowe („A/C”).
4. Ustaw zakres pomiarowy („LEVEL”).
5. Zawsze kieruj mikrofon bezpośrednio na źródło dźwięku, które ma zostać zmierzone (kierunek odniesienia).
6. Zapisz wartości maksymalne i minimalne poprzez przycisk „Max/Min”.

Zależność ciśnienia absolutnego

testo 815 został skalibrowany domyślnie dla pomiarów na wysokości 0 m nad poziomem morza. Pomiary na innych wysokościach powodują błędne wyniki, które mogą zostać skorygowane przy pomocy tabeli (zobacz dane techniczne). Odejmij odpowiednią wartość korygującą od zmierzonej wartości (np. -0.1 dB dla pomiarów na wysokości 500 m nad poziomem morza). Możesz uniknąć tego błędu kalibrując miernik dla odpowiedniej wysokości przed każdym pomiarem. Prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi kalibratora.

Ośłona przed wiatrem

Zalecane jest używanie dołączonej do zestawu osłony przed wiatrem każdorazowo podczas wykonywania pomiarów na otwartej przestrzeni lub gdy pojawiają się ruchy powietrza. Dźwięk wiatru w mikrofonie powoduje błędy pomiarowe, gdyż jest on dodawany do mierzonego sygnału (źródła dźwięku).



Ośłona przed wiatrem nie fałszuje wyników pomiaru.

Modulacja

Przy każdym cyklu pomiarowym, miernik poziomu dźwięku sprawdza czy zmierzony sygnał dźwięku jest w zakresie danego obszaru pomiarowego. Dewiacje są wskazane na wyświetlaczu jako „Over” (nad) i „Under” (pod). Jednakże kryteria dla obydwu dewiacji są inne. Przemodulowanie sygnalizowane jest gdy maksymalna wartość (wartość szczytowa np. krótki puls dźwiękowy, huk) podczas ostatniego cyklu pomiarowego była zbyt wysoka. Wartość ta może być znacznie wyższa niż

wartość poziomu dźwięku wyświetlona na wyświetlaczu. Dlatego, możliwa jest sygnalizacja „Over” chociaż pokazana jest wartość poziomu dźwięku znajdująca się w ramach danego zakresu pomiarowego. W przeciwieństwie, „Under” wskazuje faktycznie zmierzoną wartość, i pojawia się gdy dolny próg zakresu pomiarowego został osiągnięty.

3.4 Kalibracja

Miernik testo 815 został skalibrowany w fabryce. Aby sprawdzić dokładność, zalecana jest ponowna kalibracja przy użyciu kalibratora, w szczególności gdy urządzenie nie było używane przez dłuższy okres czasu. Miernik testo 815 powinien być także sprawdzany z kalibratorem przed i po pomiarach w trudnych warunkach, na dużych wysokościach, przy wysokiej wilgotności powietrza lub podczas wyjątkowo skrajnych wartościach pomiarowych.

W celu kalibracji, kalibrator jest nakładany na mikrofon ruchem obrotowym. Włącz decybelomierz i ustaw zakres pomiarowy 50-100 dB, prędkość pomiaru „Fast” i ważenie częstotliwościowe „A”.

Kalibrator zostaje włączony poprzez przesunięcie przełącznika na pozycję środkową (94 dB). Jeśli decybelomierz nie wskazuje tej wartości, można go wyregulować za pomocą dołączonego śrubokręta. Następnie możesz sprawdzić czy drugi poziom kalibratora jest także w dopuszczalnym zasięgu błędu ± 0.2 dB. Zauważ, że aby to uczynić, musisz wybrać odpowiedni zakres pomiarowy (80-130 dB). Jeśli pokazana wartość nie jest w dopuszczalnym zakresie błędu, skontaktuj się z naszym departamentem serwisowym.

4. Czyszczenie i konserwacja

4.1 Wymiana baterii

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii, pozostały czas baterii to ok. 10 h. Aby uniknąć nieprawidłowych pomiarów należy jak najszybciej wymienić baterię.

1. Otwórz komorę baterii testo 815 za pomocą śrubokręta.
2. Komora baterii znajduje się z tyłu urządzenia.
3. Wyjmij zużyta baterię i włóż nową, baterię blokową 9V (zapewnij poprawne ułożenie +/-).
4. Zamknij komorę baterii zakładając pokrywę i przykręcając śrubokrętem.

4.2 Mikrofon

Solidny, zapewniający długotrwałe stabilne pomiary mikrofon znajduje się w główce obudowy. Można wykonać test funkcjonalny za pomocą kalibratora. Obudowę można czyścić alkoholem (izopropylowym).



Nie wolno dopuścić aby jakikolwiek płyn dostał się do mikrofonu.

Dołączona osłona przed wiatrem chroni mikrofon także przed kurzem i wilgocią.

Prosimy o kontakt z naszym departamentem serwisowym jeśli mikrofon jest uszkodzony.

4.3 Decybelomierz

testo 815 jest urządzeniem nie wymagającym konserwacji, dlatego nie ma żadnych przeglądów okresowych. Czyść obudowę za pomocą wilgotnej szmatki. Słabe domowe środki czyszczące mogą być użyte.

Nigdy nie czyść za pomocą silnych środków czyszczących lub roztworów.