

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Nr produktu 2399952

**Decybelomierz VOLTcraft SL-200 SE,
30 - 130 dB, 31.5 Hz - 8 kHz**



1. Wstęp

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup tego produktu.

Ten produkt jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi. Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik powinien zawsze postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.



Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią tego produktu. Zawierają one ważne informacje dotyczące konfiguracji i użytkowania produktu. Pamiętaj o tym, jeśli przekażesz produkt osobom trzecim. Zachowaj tę instrukcję obsługi w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

W przypadku pytań technicznych prosimy o kontakt:

www.conrad.com/kontakt

2. Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie służy do wskazania ważnych informacji w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze uważnie czytaj te informacje.



Ten produkt posiada certyfikat CE i spełnia niezbędne dyrektywy.

3. Przeznaczenie

Ten detektor poziomu dźwięku jest cyfrowym miernikiem do pomiaru poziomu dźwięku w decybelach (dB). Detektory poziomu dźwięku spełniają wymagania normy EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013). Model SL-200 posiada 2 klasę dokładności do ogólnych badań terenowych (np. testów eksploatacyjnych).

Wykryte wartości i chwilowe jednostki/funkcje są wyświetlane cyfrowo na dużym wyświetlaczu LCD (Liquid Crystal Display).

Można wstępnie wybrać dwa filtry oceny częstotliwości (A/C) i dwie oceny czasu, co pozwala na uniwersalne zastosowanie urządzenia.

Pomiar obejmuje zakres od 31,5 Hz do 8 KHz oraz poziom dźwięku od 30 do 130 dB. Można zapisać zarówno wartość maksymalną, jak i szczegóły pokazane na wyświetlaczu.

Aby stłumić uciążliwy szum wiatru, urządzenie jest dostarczane z dołączaną osłoną przeciwwietrzną. Nie wpływa to na prawidłowy pomiar poziomu dźwięku. W przypadku modelu SL-200 podświetlenie wyświetlacza można wybrać ręcznie. Do działania wymagana jest bateria blokowa 9 V (typ 1604A). Pomiarów nie wolno przeprowadzać w niekorzystnych warunkach otoczenia.

Niekorzystne warunki otoczenia to:

- Nadmierna wilgoć lub wilgoć
- Pył lub łatwopalne gazy, opary lub rozpuszczalniki
- Burze z wyładowaniami elektrycznymi lub warunki burzowe oraz silne pola elektrostatyczne itp.

Ze względów bezpieczeństwa i zatwierdzenia nie wolno przebudowywać i/lub modyfikować tego produktu. Używanie produktu do celów innych niż opisane powyżej może spowodować uszkodzenie produktu. Ponadto niewłaściwe użytkowanie może spowodować zagrożenia, takie jak zwarcie, pożar lub porażenie prądem. Przeczytaj uważnie instrukcje i przechowuj je w bezpiecznym miejscu. Produkt ten udostępniać stronom trzecim wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami towarowymi ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zawartość dostawy

- Detektor poziomu dźwięku z przednią szybą
- Mieszanka baterii 9V
- Pojemnik do przechowywania (tylko nr zamówienia: 10 06 79)
- Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje obsługi



Pobierz najnowszą instrukcję obsługi ze strony www.conrad.com/downloads lub zeskanuj pokazany kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie internetowej.

5. Instrukcje bezpieczeństwa



Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i informacje dotyczące bezpieczeństwa. Jeśli nie zastosujesz się do instrukcji bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowej obsługi zawartych w niniejszej instrukcji, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wyniki obrażenia ciała lub szkody materialne. Takie przypadki powodują utratę gwarancji/rękojmi.

a) Informacje ogólne

- Urządzenie nie jest zabawką. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie pozostawiaj materiałów opakowaniowych leżących beztrosko. Może stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroń produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, łatwopalnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Jeśli dalsze bezpieczne użytkowanie produktu nie jest możliwe, należy zaprzestać jego używania i zapobiec nieautoryzowanemu użyciu. Nie można zagwarantować bezpiecznej pracy, jeśli produkt:
 - jest widocznie uszkodzony,
 - nie działa już prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy czas w złych warunkach otoczenia lub

- został poddany jakimkolwiek poważnym obciążeniom związanym z transportem.

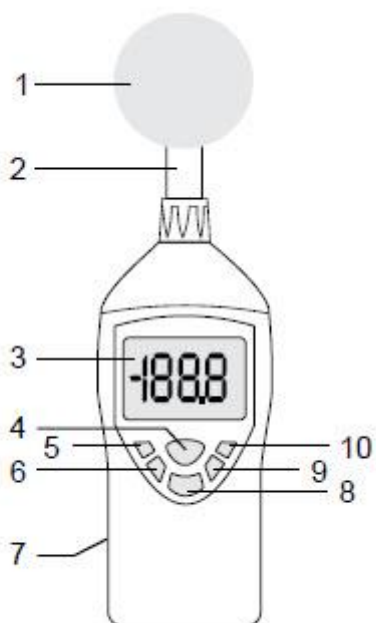
- Zawsze ostrożnie obchodź się z produktem. Wstrząsy, uderzenia lub upadek nawet z małej wysokości mogą uszkodzić produkt.
- W zakładach komercyjnych należy przestrzegać przepisów BHP odpowiednich towarzystw ubezpieczeniowych dotyczących instalacji elektrycznych i materiałów eksploatacyjnych.
- W szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach komputerowych i samopomocowych obsługa przyrządów pomiarowych musi być nadzorowana w odpowiedzialny sposób przez przeszkolony personel.
- Nie włączaj przyrządu pomiarowego natychmiast po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego otoczenia. Powstająca woda kondensacyjna może zniszczyć urządzenie. Przed włączeniem pozwól urządzeniu osiągnąć temperaturę pokojową.
- Nosić odpowiednią ochronę słuchu w głośnym otoczeniu. Nadmierny poziom dźwięku może uszkodzić uszy.
- W razie wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia skonsultuj się ze specjalistą.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowca lub w specjalistycznym warsztacie.
- W przypadku pytań, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej lub innym personelem technicznym.

b) Baterie

- Podczas wkładania baterii (ładowalnej) należy przestrzegać prawidłowej biegunowości.
- Baterię (ładowalną) należy wyjąć z urządzenia, jeśli nie jest ono używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia w wyniku wycieku. Ciekące lub uszkodzone (ładowalne) baterie mogą powodować poparzenia kwasem w kontakcie ze skórą, dlatego do obsługi uszkodzonych (ładowalnych) baterii należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.
- Baterie (ładowalne) należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii (ładowalnych) leżących w pobliżu, ponieważ istnieje ryzyko, że dzieci lub zwierzęta mogą je połknąć.
- Baterii (ładowalnych) nie wolno demontować, zwierać ani wrzucać do ognia. Nigdy nie ładuj baterii, które nie są przeznaczone do ładowania. Istnieje ryzyko wybuchu!

6. Omówienie produktu

1. Przedni panel
2. Mikrofon standardowy, odkręcany
3. 3,5-cyfrowy wyświetlacz
4. Przycisk włączania/wyłączania
5. Przycisk oświetlenia (SL-200)
6. Przycisk klimatyzacji
7. Komora baterii z tyłu
8. Przycisk Max-Hold/Hold (SL-200)
9. Przycisk Hi/Lo
10. Przycisk F/S



7. Wyświetl symbole

MAX - Najwyższa wartość jest utrzymywana w sposób ciągły

HOLD - Chwilowy odczyt jest wstrzymany

FAST - Szybka ocena czasu (125 ms/pomiar)

SLOW - Ocena czasu spowolnienia (1 ms/pomiar)

Hi - Wybrano górny zakres pomiarowy

Lo - Wybrany dolny zakres pomiarowy

BAT - Wskaźnik wymiany baterii

dBA - Filtr oceny dla krzywej A (= słuch)

dBc - Filtr oceny dla krzywej C (= liniowy)

OVER - Mierzona wartość przekracza zakres pomiarowy

8. Uruchomienie wstępne

Wkładanie baterii

Przed pierwszym użyciem tego miernika należy najpierw zainstalować nową baterię blokową 9V. Instalacja baterii jest opisana w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.

9. Funkcje urządzenia

Detektor poziomu dźwięku ma różne dodatkowe funkcje, które ułatwiają obsługę i obsługę oraz rozszerzają zakres jego zastosowania. Te dodatkowe funkcje to:

Funkcja automatycznego wyłączenia zasilania

Aby uniknąć niepotrzebnego skracania żywotności baterii, zastosowano funkcję automatycznego wyłączenia. Urządzenie wyłączy się automatycznie, jeśli w ciągu około 8 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Możesz ponownie włączyć urządzenie za pomocą przycisku „Zasilanie”.

Funkcja HOLD (WSTRZYMAJ)

Aktualnie wyświetlana wartość mierzona jest zatrzymywana na wyświetlaczu. Aktywna funkcja jest wskazywana na wyświetlaczu jako „HOLD”.

SL-200:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MAX/HOLD” przez około 2 sekundy. Aby wyłączyć, naciśnij również ten przełącznik przez około 2 sekundy.

Funkcja MAKS

Podczas pomiarów ciągłych na wyświetlaczu pokazywana jest tylko wartość maksymalna. Ta funkcja pomiaru ułatwia określenie poziomu szczytowego. Aktywna funkcja jest pokazana na wyświetlaczu jako „MAX”. Naciśnij przycisk „MAX”, aby aktywować tę funkcję. Naciśnij ponownie, aby powrócić do trybu pomiaru ciągłego.

Ocena częstotliwości krzywej A/C

Ocena częstotliwości mierzonego sygnału odbywa się za pomocą dwóch krzywych oceny. Krzywa A przedstawia charakterystyczną krzywą słyszenia ludzkiego ucha. Dźwięki o niższej częstotliwości wydają się dla ludzkiego ucha cichsze niż dźwięki o średniej lub wysokiej częstotliwości. Krzywa C ocenia ten zakres częstotliwości liniowo i bez filtra (rzeczywisty poziom dźwięku). Naciśnij przycisk „A/C”, aby przełączyć się na ten filtr. Aktywny filtr jest pokazany na wyświetlaczu jako „dBA” lub „dBC”.

Przełączanie zakresu pomiarowego pomiędzy Hi/Lo

Detektor poziomu dźwięku posiada dwa nakładające się zakresy pomiarowe. Niższy zakres Lo wynosi od 30 do 100 dB, a wyższy zakres Hi wynosi od 60 do 130 dB. Na wyświetlaczu pojawi się „OVER”, jeśli poziom spadnie poniżej lub przekroczy jeden z tych zakresów. W takim przypadku przełącz na niższy/wyższy zakres. Naciśnij przycisk „Hi/Lo”, aby przełączać między zakresami.

Ocena czasu FAST / SLOW (SZYBKO/WOLNO)

Sygnał można mierzyć za pomocą dwóch różnych interwałów pomiarowych. Ocena czasu musi być ustawiona na „SZYBKO” dla szybko zmieniających się poziomów dźwięku (klaksony, strzały itp.).

Ocena czasu musi być ustawiona na „WOLNO” dla stałego poziomu dźwięku i poziomu dźwięku, który zmienia się powoli (biały szum, buczenie itp.). Naciśnij przycisk „F/S”, aby przełączać między zakresami.

10. Dokonywanie pomiarów



Upewnij się, że masz odpowiednią ochronę słuchu dla głośnych źródeł dźwięku. Istnieje ryzyko uszkodzenia uszu!

Przestrzegać dopuszczalnych temperatur otoczenia (dane techniczne), aby uniknąć błędnych pomiarów.

Kalibracja

Ten detektor poziomu dźwięku jest zgodny z normą europejską EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013) dotyczącą mierników poziomu dźwięku. Aby móc używać go zgodnie z normami, przed każdym pomiarem miernik musi być skalibrowany za pomocą krzywej oceny A (dBA), tj. musi być sprawdzony za pomocą opcjonalnego kalibratora dźwięku i wyregulowany w razie potrzeby. Po każdym pomiarze należy ponownie sprawdzić dokładność. Aby skalibrować, wykonaj następujące czynności:

- Włącz wykrywacz poziomu dźwięku.
- Wybierz odpowiednie ustawienia (zakres pomiaru dBA, Hi lub Lo i ocena czasu FAST)
- W razie potrzeby dezaktywować funkcje „MAX” i „HOLD”.
- Podłącz mikrofon detektora poziomu dźwięku do otworu kalibratora dźwięku.

Upewnij się, że jest dobrze osadzony, aby upewnić się, że komora kalibracyjna w kalibratorze dźwięku jest szczelna.

- Ustaw następujące parametry w kalibratorze dźwięku: 94 dB przy 1 kHz.
- Miernik powinien teraz wyświetlać poziom dźwięku 94 dBA. Jeśli tak nie jest, licznik należy wyregulować.
- Otwórz komorę baterii z tyłu urządzenia i wyjmij baterię. Nie odłączać akumulatora!
- Możesz teraz zobaczyć dwa punkty wyrównania w komorze baterii.
- Używając odpowiedniego śrubokręta, ostrożnie obróć regulator swojego zakresu pomiarowego, aż na wyświetlaczu pojawi się dokładnie 94,0 dBA.

A(Lo) = Regulator kalibracji dla zakresu pomiarowego Lo

A(Hi) = Regulator kalibracji dla zakresu pomiarowego Hi

- Ostrożnie zamknij komorę baterii.

Dokonywanie pomiarów

Źródła dźwięku muszą być zawsze mierzone bezpośrednio.



Upewnij się, że między mikrofonem a źródłem dźwięku nie znajdują się żadne przedmioty ani osoby.

Skieruj detektor poziomu dźwięku i mikrofon bezpośrednio na źródło dźwięku. Aby samemu nie wpływać na fale dźwiękowe, rozciągnij miernik ręką jak najdalej od ciała lub zamontuj miernik na statywie. Z tyłu obudowy znajduje się mocowanie do statywu. Unikaj wibracji i ruchu.



Jeśli wieje wiatr (>10 m/s), użyj przedniej szyby, aby upewnić się, że pomiar nie zostanie unieważniony przez szum wiatru. Szyba nie przeszkadza w pomiarach.

Aby ułatwić odczytanie wyświetlacza o zmierzchu lub w ciemności, wyświetlacz Modelu SL-200 może być podświetlony. W tym celu należy nacisnąć przycisk z symbolem światła (5). Naciśnij ten przycisk ponownie, aby wyłączyć miernik. Gdy nie jest używany, wyłącz oświetlenie wyświetlacza i/lub miernik.

11. Konserwacja i czyszczenie

Zasilacze są bezobsługowe poza koniecznością wymiany akumulatorów i okresowego czyszczenia. Do czyszczenia urządzenia używaj czystej, niestrzępiącej się, antystatycznej i lekko wilgotnej szmatki. Nie używaj środków ściernych, chemicznych ani detergentów zawierających rozpuszczalniki.

Wymiana baterii

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii „BAT”, należy jak najszybciej wymienić baterie, aby zapobiec niedokładnym pomiarom.

Postępuj w następujący sposób, aby wymienić baterie:

- Wyłącz miernik.
- Odkręć śrubę komory baterii z tyłu urządzenia i zsuń pokrywę w kierunku wskazanym strzałką.
- Wymień wyczerpaną baterię na nową tego samego typu (np. 1604A).
- Ostrożnie zamknij miernik w kolejności odwrotnej do jego otwarcia.

12. Rozwiązywanie problemów

Kupując to urządzenie, nabyli Państwo produkt, który został zaprojektowany z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii i jest niezawodny w działaniu. Problemy i awarie mogą jednak nadal się pojawiać.

Z tego powodu poniżej opisano, w jaki sposób można samodzielnie wyeliminować ewentualne usterki.



Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa!

Problem	Możliwa przyczyna
Jednostka miary nie działa.	Czy bateria jest rozładowana? Sprawdź stan naładowania akumulatora.
Brak Zmiana wartości mierzonej.	Czy funkcja HOLD jest aktywna?



Naprawy inne niż opisane powyżej powinny być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

13. Informacje dotyczące utylizacji

a) Produkt



Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory



Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i

akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

14. Dane techniczne

Zgodność z normami.....	EN 61672-1:2014-07 (IEC 61672:2013)
Bateria.....	1x bateria blokowa 9V (006P, MN1604)
Pobór prądu.....	ok. 8mA
Żywotność baterii.....	ok. 50h (bateria alkaliczna)
Automatyczne wyłączenie.....	po ok. 8 minut, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk
Wyświetlacz.....	3,5-cyfrowy wyświetlacz LCD
Rozdzielczość.....	0,1dB (odświeżanie 0,5s)
Dokładność.....	SL-200 +/- 1,5% (Klasa 2)
Mikrofon.....	1/2" elektretowy mikrofon pojemnościowy
Zakres częstotliwości	31,5 Hz do 8 KHz
Zakres poziomu dźwięku.....	30 do 130 dB Lo 30 do 100 dB / Hi: 60 do 130 dB
Ocena częstotliwości.....	A i C
Ocena czasu.....	SZYBKO (125 ms) / WOLNO (1 s)
Warunki pracy.....	Temperatura 0°C do +40°C Wzgl. wilgotność powietrza 10% do 90% (bez kondensacji)
Warunki przechowywania.....	Temperatura -10°C do +60°C Wzgl. wilgotność powietrza 10% do 75% (bez kondensacji)
Waga (łącznie z baterią).....	ok. 230 gr
Wymiary (dł. x szer. x wys.).....	210 x 55 x 32 (mm)

Poniższa lista przedstawia charakterystykę częstotliwościową dla padania dźwięku z kierunku odniesienia (kolumna „Charakterystyka”) oraz granice błędów obu urządzeń (kolumna „Dokładność”)

Częstotliwość znamionowa	Charakterystyka A	Charakterystyka B	Dokładność SL-200
31.5 Hz	-39.4 dB	-3.0 dB	+/- 3 dB
63 Hz	-26.2 dB	-0.8 dB	+/- 2 dB
125 Hz	-16.1 dB	-0.2 dB	+/- 1.5 dB
250 Hz	-8.6 dB	0 dB	+/- 1.5 dB
500 Hz	-3.2 dB	0 dB	+/- 1.5 dB
1 KHz	0 dB	0 dB	+/- 1.5 dB
2 KHz	+1.2 dB	-0.2 dB	+/- 2 dB
4 KHz	+1 dB	-0.8 dB	+/- 3 dB
8 KHz	-1.1 dB	-3.0 dB	+/- 5 dB

<http://www.conrad.pl>