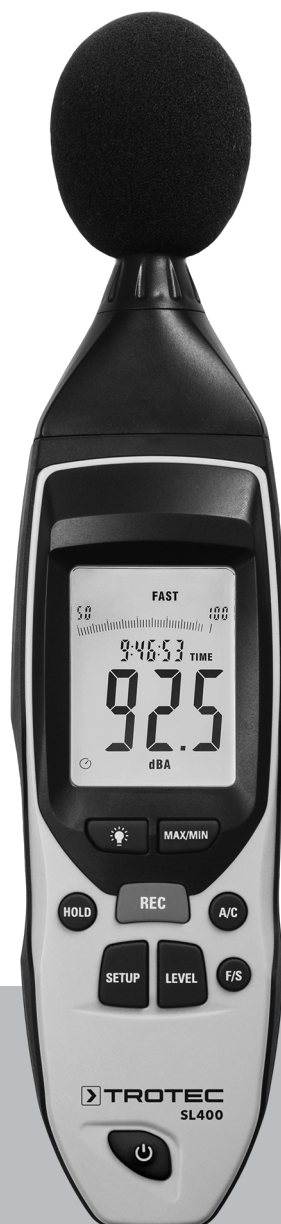


SL400

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI  
CYFROWY MIERNIK POZIOMU  
DŹWIĘKU



**Spis treści**

**Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji** ..... 2

**Bezpieczeństwo**..... 2

**Informacje dotyczące urządzenia**..... 4

**Transport i składowanie**..... 6

**Obsługa** ..... 7

**Oprogramowanie** ..... 10

**Błędy i usterki**..... 10

**Konserwacja i naprawa**..... 10

**Utylizacja** ..... 11

**Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji**

**Symbole**



**Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym**

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób, wynikające z obecności napięcia elektrycznego.



**Ostrzeżenie**

To słowo oznacza średnie zagrożenie mogące spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.



**Ostrożnie**

To słowo oznacza niskie zagrożenie mogące spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

**Wskazówka**

To słowo oznacza ważne informacje (np. możliwe szkody materialne), nie wiążące się z zagrożeniem.



**Informacja**

Wskazówki oznaczone tym symbolem są pomocne w szybkim i bezpiecznym wykonaniu czynności roboczych.



**Zastosuj się do treści instrukcji obsługi**

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności zapoznania się z treścią instrukcji.

Aktualna wersja tej instrukcji oraz odpowiednie deklaracje zgodności z prawem UE dostępne są pod następującym adresem internetowym:



SL400



<https://hub.trotec.com/?id=43020>

**Bezpieczeństwo**

**Przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi i przechowuj ją w pobliżu miejsca pracy urządzenia!**



**Ostrzeżenie**

**Przeczytaj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.**

Niezastosowanie się do treści wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub poważne obrażenia ciała.

**Przechowuj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia w celu ich wykorzystania w przyszłości.**

- Eksploatacja i ustawianie urządzenia w pomieszczeniach lub obszarach, w których panuje zagrożenie pożarowe jest zabroniona.
- Nie eksploatuj urządzenia w pomieszczeniach, w których panuje agresywna atmosfera.
- Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodę. Nie dopuszczaj do zalania wnętrza urządzenia jakimikolwiek cieczami.
- Urządzenie może być stosowane wyłącznie w suchym otoczeniu, w żadnym wypadku w trakcie opadów deszczu lub przy względnej wilgotności powietrza przekraczającej warunki robocze.
- Chroń urządzenie przed bezpośrednim, długotrwałym nasłonecznieniem.
- Nie poddawaj urządzenia działaniu silnych wibracji.
- Nie otwieraj urządzenia
- Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.
- Stosuj baterie typu 6LR61 (bateria 9V).
- Nigdy nie ładuj baterii, ponieważ nie są one przystosowane do ładowania.
- Nie wolno używać jednocześnie baterii różnych typów oraz baterii nowych i używanych.

- Włóż baterie do komory baterii, uwzględniając prawidłowe ułożenie ich biegunów.
- Wyciągnij rozładowane baterie. Baterie zawierają substancje szkodliwe dla środowiska naturalnego. Utylizację baterii przeprowadzaj zgodnie z krajowymi przepisami prawnymi (patrz rozdział „Utylizacja”).
- Wyjmij baterie z urządzenia, jeżeli nie będzie ono eksploatowane przez dłuższy okres czasu.
- Nigdy nie zwieraj zacisków zasilania w gnieździe baterii!
- Nigdy nie połykaj baterii! Połknięcie baterii spowoduje po 2 godzinach poważne poparzenia/zakwaszenie wewnętrzne! Takie obrażenia wewnętrzne mogą spowodować śmierć!
- W przypadku podejrzenia połknięcia baterii lub przedostania się jej do wnętrza ciała w inny sposób, natychmiast skontaktuj się z lekarzem!
- Nie pozwalaj na zbliżanie się dzieci do nowych lub zużytych baterii ani do otwartego gniazda baterii.
- Wykorzystuj urządzenie wyłącznie po zapewnieniu odpowiednich warunków bezpieczeństwa pracy w miejscu pomiarowym (np. na otwartej ulicy, na placu budowy itp.). W przeciwnym wypadku nie uruchamiaj urządzenia.
- Zastosuj się do zaleceń dotyczących warunków składowania i zastosowania (patrz rozdział "Dane techniczne").
- Nie kieruj na urządzenie bezpośredniego strumienia wody.
- Przed każdorazowym wykorzystaniem urządzenia sprawdź, czy jego wyposażenie oraz elementy przyłączeniowe nie są uszkodzone. Nie eksploatuj uszkodzonych urządzeń lub podzespołów.

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie może być stosowane wyłącznie do pomiarów natężenia dźwięku wyłącznie w zakresie podanym w instrukcji obsługi.

Każde zastosowanie urządzenia inne, niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem to przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.

### Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

Nie eksploatuj urządzenia w obszarach zagrożenia wybuchem, do pomiaru prędkości cieczy lub w połączeniu z elementami przewodzącymi prąd elektryczny.

Samodzielne przeróbki urządzenia są zabronione.

### Kwalifikacje użytkownika

Użytkownicy korzystający z urządzenia muszą:

- Gruntownie zapoznaj się z treścią instrukcji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

### Osobiste środki ochronne



#### Stosuj zabezpieczenie słuchu

W trakcie eksploatacji urządzenia stosuj odpowiednie zabezpieczenie słuchu.

### Inne zagrożenia



#### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ciecze, które przedostają się do wnętrza obudowy, powodują zagrożenie zwarcieniem.

Nigdy nie zanurzaj urządzenia oraz jego wyposażenia pod wodę. Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się wody lub innych cieczy do wnętrza obudowy.



#### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Czynności dotyczące instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany zakład elektryczny.



#### Ostrzeżenie

Zagrożenie uszkodzenia słuchu!

W przypadku źródeł intensywnego hałasu zastosuj odpowiednie zabezpieczenie słuchu. Niezastosowanie się do tego zalecenia oznacza zagrożenie uszkodzenia słuchu.



#### Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo uduszenia!

Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego leżącego w beładzie. Może stać on się niebezpieczną zabawką dla dzieci.



#### Ostrzeżenie

Urządzenia nie są zabawkami i nie mogą być przekazywane dzieciom.



#### Ostrzeżenie

W przypadku nieprawidłowego zastosowania tego urządzenia może dojść do powstania dodatkowego zagrożenia! Zapewnij odpowiednie przeszkolenie personelu!



#### Ostrożnie

Zachowaj wystarczającą odległość od źródeł ciepła.

#### Wskazówka

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia, nie poddawaj go działaniu temperatur zewnętrznych, bardzo wysokiej wilgotności powietrza lub bezpośredniemu działaniu wody.

#### Wskazówka

Do czyszczenia urządzenia nie używaj agresywnych środków czyszczących, środków do szorowania ani rozpuszczalników.

## Informacje dotyczące urządzenia

### Opis urządzenia

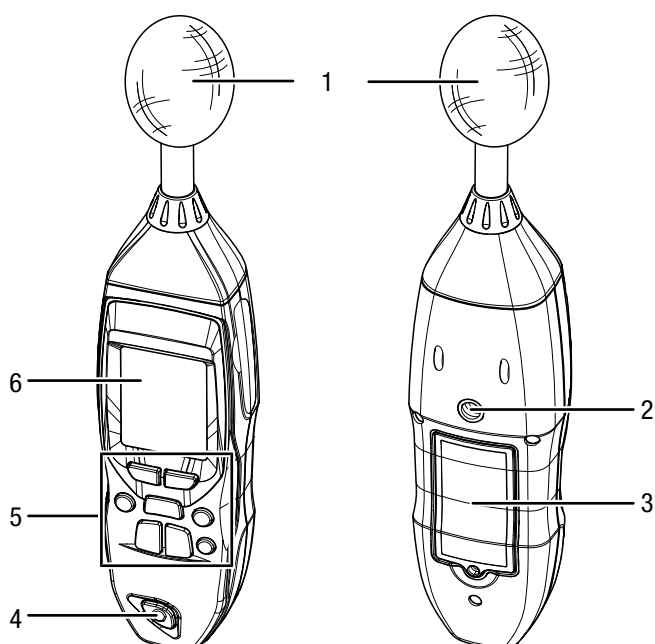
Cyfrowy miernik poziomu dźwięku został stworzony specjalnie w celu wykonywania pomiarów hałasu i kontroli jakości w różnych obszarach i miejscach. Pomiaru mogą być przeprowadzane np. w miejscu pracy, w biurze, w fabrykach, szkołach, pomieszczeniach mieszkalnych oraz na zatłoczonych ulicach. Pomiaru służyć określeniu konieczności wprowadzenia odpowiednich środków zaradczych w celu np. uniknięcia chorób powodowanych przez hałas.

Urządzenie odpowiada wymaganiom normy DIN EN 61672-1 dotyczącej cyfrowych mierników poziomu dźwięku.

Urządzenie jest wyposażone w następujące funkcje:

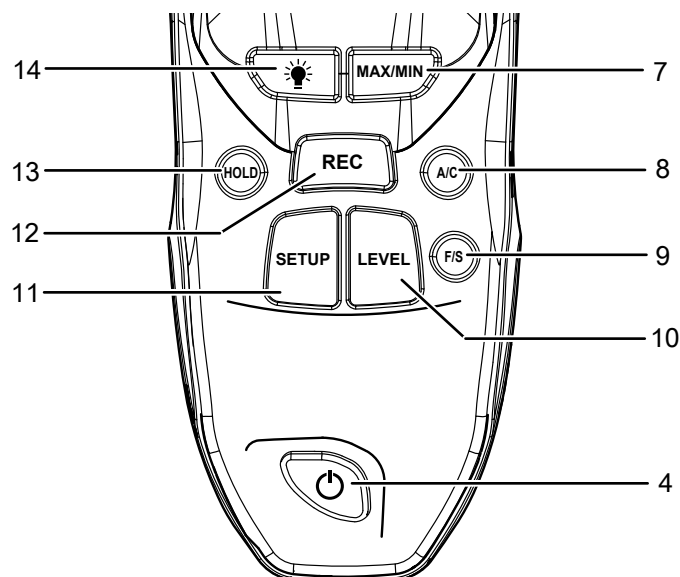
- Wskazanie wartości maksymalnej i minimalnej
- Wskazanie przekroczenia zakresu pomiarowego
- Wskazanie nieosiągnięcia zakresu pomiarowego
- Wyświetlanie wartości według skali dBA oraz dBC
- Wybór zakresu pomiarowego
- Przesył danych za pośrednictwem złącza USB do oprogramowania PC

### Widok urządzenia



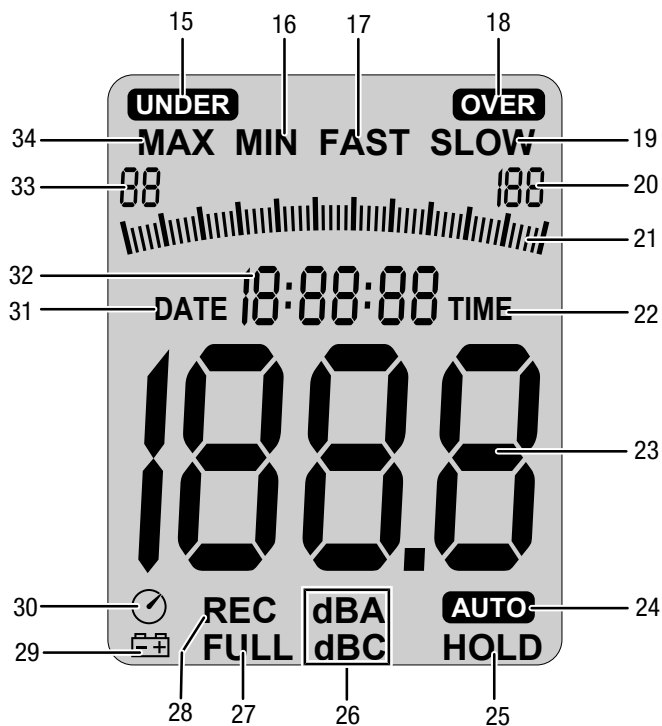
Nr	Oznaczenie
1	Sonda pomiarowa z osłoną
2	Gwint statywu
3	Komora baterii z pokrywą
4	Przycisk wł./wył.
5	Panel sterowania
6	Wyświetlacz

### Panel sterowania



Nr	Oznaczenie
4	Przycisk wł./wył.
7	Przycisk MAX/MIN
8	Przycisk A/C
9	Przycisk F/S
10	Przycisk LEVEL
11	Przycisk SETUP
12	Przycisk REC
13	Przycisk HOLD
14	Przycisk podświetlenia tła

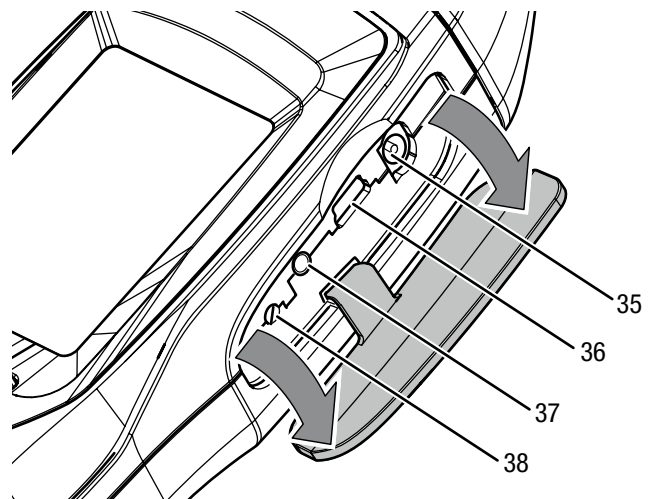
## Wyświetlacz



Nr	Oznaczenie	Funkcja
28	Pole <i>REC</i>	Rejestracja/zapis aktywne
29	Wskazanie <i>stanu baterii</i>	Błyskanie sygnalizuje słabą baterię
30	Wskazanie funkcji <i>automatycznego wyłączenia</i>	Automatyczne wyłączenie aktywne
31	Pole <i>DATE</i>	Menu ustawienia daty aktywne
32	Wskazanie <i>Czas/Data</i>	Godzina/Data
33	Wskazanie <i>minimalnej wartości skali</i>	Dolna wartość aktualnego zakresu pomiarowego
34	Pole <i>MAX</i>	Maksymalna wartość pomiarowa aktualnego pomiaru zostanie wstrzymana w polu wartości pomiarowej (23)

Nr	Oznaczenie	Funkcja
15	Pole <i>UNDER</i>	Wartość poniżej zakresu pomiarowego
16	Pole <i>MIN</i>	Minimalna wartość pomiarowa aktualnego pomiaru zostanie wstrzymana w polu wartości pomiarowej (23)
17	Pole <i>FAST</i>	Szybka ocena sygnału: 125 ms
18	Pole <i>OVER</i>	Przekroczenie zakresu pomiarowego
19	Pole <i>SLOW</i>	Powolna ocena sygnału: 1 s
20	Wskazanie <i>maksymalnej wartości skali</i>	Górna wartość aktualnego zakresu pomiarowego
21	Wskazanie <i>Skali</i>	Wartość pomiarowa w odniesieniu do zakresu pomiarowego
22	Pole <i>TIME</i>	Menu ustawienia czasu aktywne
23	Pole wartości pomiarowej	na aktualną wartość pomiarową
24	Pole <i>AUTO</i>	Automatyczny wybór trybu pomiarowego aktywny
25	Pole <i>HOLD</i>	Ostatnia wartość pomiarowa zostanie wstrzymana we wskazaniu wartości pomiarowej (23)
26	Wskazanie <i>Krzywa pomiarowa</i>	Aktualna krzywa pomiarowa: dB(A) dB(C)
27	Pole <i>FULL</i>	Pamięć pełna

## Przyłącza



Nr	Oznaczenie
35	Przyłącze zasilacza (DC 9 V)
36	Gniazdo mini USB
37	Wyjście 3,5 mm *
38	Śruba kalibracji **

\* np. do podłączenia analizatora częstotliwości lub drukarki pomiarowej

\*\*tylko dla personelu serwisowego

### Wskazówka

Urządzenie jest fabrycznie skalibrowane i optymalnie wyregulowane. Przeprowadzenie kalibracji wymaga zastosowania specjalnych narzędzi i urządzeń pomocniczych. W razie konieczności wykonania nowej kalibracji nie wykonuj jej samodzielnie lecz skontaktuj się z serwisem firmy Trotec.

## Dane techniczne

Parametr	Wartość
<b>Model</b>	<b>SL400</b>
Numer części	3.510.005.020
Zakres pomiarowy	30 dB do 130 dB
Dokładność	±1,4 dB (klasa 2 zgodnie z normą DIN EN 61672)
Rozdzielczość	0,1 dB
Zakres częstotliwościowy	31,5 Hz do 8 kHz
Zakres dynamiczny	50 dB
Zakresy pomiarów częściowy	30 dB do 80 dB, 50 dB do 100 dB, 80 dB do 130 dB, 30 dB do 130 dB
Czas odpowiedzi wyświetlacza	500 ms
Zasilanie	Bateria 9-V
Funkcja alarmu	OVER (powyżej): Naruszenie zakresu pomiarowego UNDER (poniżej): Wartość poniżej zakresu pomiarowego
Rozdzielczość czasowa	FAST (wysoka rozdzielczość): 125 ms SLOW (niska rozdzielczość): 1 s
Mikrofon	Kondensatorowy mikrofon elektretowy 1/2 cala
Warunki robocze	0 °C do 40 °C przy 10 % do 90 % wilg. wzgl.
Warunki składowania	-10 °C do +60 °C przy 10 % do 75 % wilg. wzgl.
Masa	305 g
Wymiary zewnętrzne (długość x szerokość x wysokość)	255 x 63 x 45 mm
Automatyczne wyłączenie	Wyłączenie po ok. 15 min. braku aktywności

## Zakres dostawy

- 1 x cyfrowy miernik poziomu dźwięku SL400 (bez baterii)
- 1 x zabezpieczenie przeciwwiatrowe mikrofonu
- 1 x miniaturowy statyw
- 1 x Płyta CD z oprogramowaniem
- 1 x przewód USB
- 1 x Walizka transportowa
- 1 x miniaturowy śrubokręt
- 1 x zasilacz sieciowy
- 1 x skrócona instrukcja obsługi

## Transport i składowanie

### Wskazówka

Nieprawidłowe składowanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie. Zastosuj się do informacji dotyczących transportu oraz składowania urządzenia.

### Transport

Urządzenie transportuj w należącej do zestawu torbie w celu uzyskania odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.

### Magazynowanie

W przypadku niewykorzystania urządzenia zastosuj się do następujących zaleceń dotyczących warunków składowania:

- chroń przed wilgocią, mrozem i upałem,
- osłoń urządzenie przed kurzem lub bezpośrednim nasłonecznieniem,
- urządzenie składuj w należącej do zestawu torbie w celu uzyskania odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi
- w temperaturze składowania podanej w danych technicznych
- Bateria jest wyjęta z urządzenia

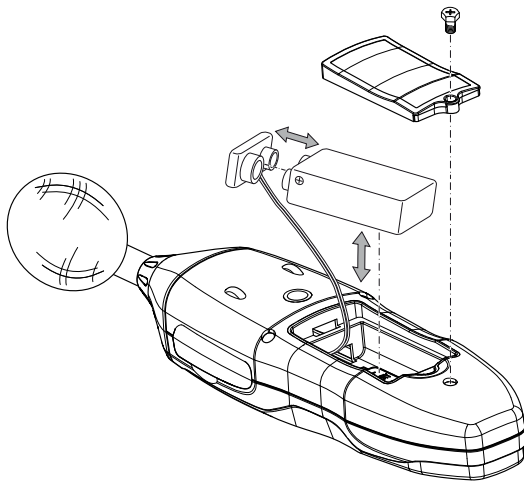
## Obsługa

### Montaż baterii

Przed pierwszym uruchomieniem zamontuj odpowiednią baterię.

#### Wskazówka

Sprawdź, czy powierzchnia urządzenia jest sucha i jest ono wyłączone.



1. Otwórz znajdujące się na tylnej stronie gniazdo baterii luzując śrubę pokrywę.
2. Podłącz baterię 9-V do złącza, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.
3. Włóż baterię ze złączem do gniazda.
4. Nałóż pokrywę gniazda baterii.
5. Ponownie dokręć śrubę gniazda baterii.

### Podłączanie zasilacza

Należący do wyposażenia zasilacz umożliwia zasilanie urządzenia w trybie ciągłym.

1. Podłącz zasilacz do gniazda zasilania (35) w urządzeniu.
2. Podłącz zasilacz sieciowy do odpowiednio zabezpieczonego gniazda.

### Włączanie urządzenia i wykonywanie pomiaru



#### Informacja

Nagłe przeniesienie urządzenia z obszaru o niskiej temperaturze do miejsca o wysokiej temperaturze, może spowodować utworzenie się kondensatu na wewnętrznej płytce elektronicznej. To nieuniknione zjawisko fizyczne prowadzi do zaburzenia pomiaru. Skutkiem jest zaprzestanie wyświetlania na ekranie lub zafałszowanie wartości pomiarowej. W takim przypadku, przed przeprowadzeniem pomiaru odczekaj kilka minut, aż do dostosowania się urządzenia do nowych warunków otoczenia.



#### Informacja

Pomiar intensywności hałasu musi być wykonywany w sposób bezpośredni. Pomiedzy mikrofonem a źródłem dźwięku nie mogą znajdować się żadne przeszkody lub osoby, chyba, że ustalenie ich wpływu jest częścią zadania pomiarowego.

1. Naciśnij przycisk *wł./wył.* (4) przez ok. 2 sekundy.
  - ⇒ Spowoduje to włączenie wyświetlacza (6) i gotowość urządzenia do przeprowadzenia pomiaru.
  - ⇒ Aktualna wartość pomiarowa będzie widoczna w polu pomiarowym (23) oraz na skali (21). Skala pomiarowa (21) działa podobnie, jak wskaźnik pomiarowy w urządzeniu analogowym.
2. Skieruj urządzenie w kierunku źródła dźwięku wybranego do pomiaru.
  - ⇒ Odczekaj chwilę do uzyskania stabilnej wartości pomiarowej.

### Ustawienie zakresu pomiarowego

Urządzenie posiada różne zakresy pomiarowe. Wybór zakresu pomiarowego zależy od oczekiwanego poziomu dźwięku. Wybierz odpowiedni zakres, jeżeli oczekiwany poziom dźwięku jest znany. Prawidłowy wybór zakresu pomiarowego zapewnia optymalną rozdzielczość skali (21).

- Dolny zakres pomiarowy: 30 do 80 dB
- Środkowy zakres pomiarowy: 50 do 100 dB
- Górny zakres pomiarowy: 80 do 130 dB
- Automatycznie: 30 dB do 130 dB

W celu ustawienia zakresu pomiarowego wykonaj następujące czynności:

1. Kilukrotnie naciśnij przycisk *LEVEL* (10) aż do pojawienia się odpowiedniego zakresu pomiarowego na obu końcach skali (wskazanie 20 i 33).
  - ⇒ Skala zostaje automatycznie dostosowana.
  - ⇒ Wskazanie *UNDER* (15) sygnalizuje, że dolna granica zakresu pomiarowego nie została osiągnięta, odpowiednio wskazanie *OVER* (18) oznacza, że przekroczona została górna granica zakresu pomiarowego. W takim przypadku ponownie dostosuj zakres pomiarowy.

### Ustawianie filtra pomiarowego (dBA / dBC)

System umożliwia wskazanie wartości pomiarowych według skali dB(A) lub dB(C).

W celu ustawienia odpowiedniego filtra pomiarowego wykonaj następujące czynności:

1. Kilukrotnie naciśnij przycisk *A/C* (8) aż do pojawienia się wskazania *Krzywa pomiarowa* (26) dB(A) lub dB(C).
  - ⇒ Wartość pomiarowa zostanie automatycznie dostosowana.

### Ustawienie funkcji MAX/MIN.

Funkcja MAX/MIN umożliwia zamrożenie wartości maksymalnej lub minimalnej dla danego pomiaru. W celu włączenia funkcji MAX/MIN wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *MAX/MIN* (7).
  - ⇒ Na ekranie pojawi się symbol *MAX* (34).
  - ⇒ Wskazanie wartości pomiarowej (23) zostanie wstrzymane i zmieni się dopiero po wykryciu wyższej wartości pomiarowej.
2. Ponownie naciśnij przycisk *MAX/MIN* (7).
  - ⇒ Na ekranie pojawi się symbol *MIN* (16).
  - ⇒ Wskazanie wartości pomiarowej (23) zostanie wstrzymane i zmieni się dopiero po wykryciu niższej wartości pomiarowej.
3. Ponownie naciśnij przycisk *MAX/MIN* (7) w celu wyłączenia funkcji wstrzymania MAX/MIN wartości pomiarowej.

### Ustawianie funkcji HOLD

Funkcja HOLD pozwala na wstrzymanie aktualnej wartości pomiarowej.

W celu włączenia funkcji HOLD wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk ustawiania *HOLD* (13).
  - ⇒ Na ekranie pojawi się symbol *HOLD* (25).
  - ⇒ Wartość pomiarowa na ekranie (23) zostanie wstrzymana.
2. Ponownie naciśnij przycisk *HOLD* (13).
  - ⇒ Pojawi się aktualna wartość pomiarowa.
  - ⇒ Symbol *HOLD* (25) zostanie wyłączony.

### Ustawienie podstawy czasu

System umożliwia wybór wysokiej (FAST) lub niskiej (SLOW) podstawy czasu. Funkcja ta dostosowuje prędkość przetwarzania sygnału przez urządzenie i wyświetlania wartości pomiarowej.

- FAST (wysoka rozdzielczość): 1/125 ms (przetwarzanie sygnału w czasie rzeczywistym)
- SLOW (niska rozdzielczość): 1 s (uśredniające przetwarzanie sygnału)

W celu ustawienia odpowiedniej podstawy czasu wykonaj następujące czynności:

1. Naciskaj przycisk *F/S* (9) aż do pojawienia się odpowiedniej wartości podstawy czasu na wyświetlaczu *FAST* (17) lub *SLOW* (19).

### Zapis pomiaru w urządzeniu (REC/Logging)



#### Informacja

Zapisane szeregi pomiarowe mogą być odczytane wyłącznie za pośrednictwem oprogramowania *Sound Level Meter* (patrz rozdział „Oprogramowanie”).

#### Wskazówka

Urządzenie może zapisać wiele szeregów pomiarowych. Zapelnienie pamięci jest sygnalizowane wskazaniem *FULL* (27). Usuń jedną lub wszystkie wartości w celu umożliwienia zapisu kolejnego pomiaru.

1. Naciśnij przycisk *REC* (12) w celu uruchomienia funkcji rejestracji.
  - ⇒ Pojawi się symbol *REC* (28).
2. Ponownie naciśnij przycisk *REC* (12) w celu przerwania rejestrowania wartości pomiarowych.
  - ⇒ Pomiar zostanie zapisany w pamięci urządzenia wraz z datą i godziną.

#### Zmiana interwału zapisu urządzenia.

- ✓ Urządzenie jest wyłączone.
1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk *Podświetlenia tła* (14) i włącz urządzenie.
    - ⇒ W polu pomiarowym (23) pojawi się wskazanie *0001 Int.*
  2. Zwolnij przycisk *Podświetlenia tła* (14).
  3. Kilukrotnie naciśnij przycisk *LEVEL* (10), w celu ustawienia interwału zapisu pomiędzy 0001 a 0059 sekund.
  4. Naciśnij przycisk *HOLD* (13) w celu zapisania ustawień.
    - ⇒ Nowy interwał zapisu jest stosowany aż do wyłączenia urządzenia.

#### Usuwanie zawartości pamięci danych urządzenia.

- ✓ Urządzenie jest wyłączone.
1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk *REC* (12) i włącz urządzenie.
    - ⇒ W polu pomiarowym (23) pojawi się wskazanie *CLR.*
    - ⇒ Wszystkie zapisane w pamięci urządzenia pomiary zostaną usunięte.
  2. Zwolnij przycisk *REC* (12).



## Ustawianie czasu i daty

System umożliwia ustawienie czasu i daty urządzenia.

Naciśnięcie przycisku *HOLD* (13) umożliwi zapis ustawień i wyjście z menu.

W tym celu wykonaj następujące czynności:

- ✓ Urządzenie jest wyłączone.
- 1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk *SETUP* (11) i włącz urządzenie.
  - ⇒ Wskazanie *TIME* (22) włączy się na krótko.
- 2. Zwolnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Pojawi się symbol *DATE* (31).
  - ⇒ Pole *Czas/data* (32) wyświetla aktualnie ustawioną datę w formacie rok:miesiąc:dzień.
- 3. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Pojawi się symbol *TIME* (22).
  - ⇒ Wskazanie *czasu/daty* (32) pokazuje minuty.
- 4. Naciśnij przycisk *LEVEL* (10) w celu ustawienia minut.
- 5. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Pojawi się symbol *TIME* (22).
  - ⇒ Wskazanie *czasu/daty* (32) pokazuje godziny. Wskazanie pomiarowe (23) *h-P* oznacza godziny popołudniowe (po południu), odpowiednio *h-A* oznacza A.M. (do południa).
- 6. Naciśnij przycisk *LEVEL* (10) w celu ustawienia godzin.
- 7. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Wskazanie *czasu/daty* (32) wskazuje dzień.
- 8. Naciśnij przycisk *LEVEL* (10) w celu ustawienia dnia.
- 9. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Pojawi się symbol *DATE* (31).
  - ⇒ Wskazanie *czasu/daty* (32) wskazuje miesiąc.
- 10. Naciśnij przycisk *LEVEL* (10) w celu ustawienia miesiąca.
- 11. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Pojawi się symbol *DATE* (31).
  - ⇒ Wskazanie *czasu/daty* (32) wskazuje rok.
- 12. Naciśnij przycisk *LEVEL* (10) w celu ustawienia roku.
- 13. Naciśnij przycisk *HOLD* (13) w celu zapisania ustawień czasu i daty. W celu odrzucenia zapisu ustawień czasu i daty, naciśnij w trybie ustawienia roku przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ W polu pomiarowym (23) pojawi się wskazanie *rSt*.
- 14. W celu przywrócenia fabrycznych ustawień czasu i daty, naciśnij przycisk *HOLD* (13).
- 15. W celu ponownego przejścia do ustawień czasu i daty, na ekranie zawierającym wskazanie *rSt* ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Ustawienie dokonywane jest w menu aktualnej daty zgodnie z krokiem 3.

## Ustawianie przesyłu danych za pośrednictwem złącza USB

W celu przesłania danych za pośrednictwem złącza USB do komputera PC celem ich dalszej analizy wykonaj następujące czynności:

1. Zainstaluj dołączone do zestawu oprogramowanie na komputerze PC, patrz rozdział „Oprogramowanie”.
2. Uruchom oprogramowanie.
3. Podłącz urządzenie do komputera PC za pomocą dołączonego do zestawu przewodu USB i gniazda mini USB (36).
4. Naciśnij przycisk *SETUP* (11) w celu aktywowania wskazania w czasie rzeczywistym w oprogramowaniu oraz w celu uruchomienia trybu przesyłu danych.
  - ⇒ W czasie przesyłu danych funkcja automatycznego wyłączenia jest nieaktywna.
5. W celu przesłania danych z urządzenia do komputera PC zastosuj się do zaleceń zawartych w funkcji pomocy oprogramowania.
6. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11) w celu ponownego przerwania połączenia pomiędzy urządzeniem a komputerem PC.

## Włączanie lub wyłączanie podświetlenia tła

Urządzenie wyposażone jest w funkcję podświetlania ekranu.

1. Naciśnij przycisk *podświetlenia* (14) w celu włączenia/wyłączenia podświetlenia ekranu.

## Montaż statywu

Urządzenie jest wyposażone w gwint statywu 1/4 cala (2). W razie potrzeby urządzenie może być zamontowane do dołączonego do wyposażenia miniaturowego statywu lub do innego, odpowiedniego statywu.

## Ustawienie automatycznego wyłączenia

Urządzenie jest wyposażone w opcjonalną funkcję automatycznego wyłączenia aktywowaną po 15 minutach bez naciśnięcia przycisku.

W celu włączenia lub wyłączenia funkcji automatycznego wyłączenia wykonaj następującą procedurę:

- ✓ Urządzenie jest włączone.
- 1. Naciśnij przycisk *SETUP* (11).
  - ⇒ Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie funkcji *automatycznego wyłączenia* (30).
  - ⇒ Funkcja automatycznego wyłączenia jest włączona.
- 2. Ponownie naciśnij przycisk *SETUP* (11) w celu wyłączenia funkcji automatycznego wyłączenia.
  - ⇒ Spowoduje to wyłączenie symbolu *automatycznego wyłączenia* (30).

## Wyłączanie urządzenia

Funkcja automatycznego wyłączenia powoduje wyłączenie po 15 minutach braku aktywności. W celu wyłączenia urządzenia wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk *wł./wył.* (4) aż do wyłączenia urządzenia.
  - ⇒ Na ekranie pojawi się odliczanie od 3 do 1.

## Oprogramowanie

Bezpłatne oprogramowanie *Sound Level Meter* zostało zoptymalizowane pod względem podstawowej funkcjonalności. Firma Trotec nie ponosi żadnej odpowiedzialności gwarancyjnej oraz nie oferuje wsparcia dotyczącego tego oprogramowania. Firma Trotec nie ponosi żadnej odpowiedzialności związanej z wykorzystaniem tego oprogramowania i nie jest zobowiązana do jego korekt lub aktualizacji.

Oprogramowanie to może zostać pobrane ze strony [www.trotec.de](http://www.trotec.de).

### Wymagania dotyczące instalacji

Sprawdź, czy spełnione są minimalne wymagania dotyczące instalacji na komputerze PC oprogramowania PC.

- Kompatybilne systemy operacyjne (wersja 32 lub 64 bitowa):
  - Windows 10
  - Windows 8
  - Windows 7
  - Windows Vista
- Wymagania sprzętowe:
  - Częstotliwość taktowania procesora: min 90 MHz
  - Min. 32 MB pamięci roboczej
  - Min. 7 MB pojemności dysku twardego
  - Min. rozdzielczość ekranu 1024 x 768 przy głębokości kolorów 16 bit.

### Instalacja oprogramowania PC

1. Włóż nośnik danych z oprogramowaniem do napędu lub pobierz najnowszą wersję oprogramowania z centrum pobierania firmy Trotec w dziale Usługi .
2. Podwójnie kliknij na plik *setup.exe*.
3. Zastosuj się do poleceń asystenta instalacji.

### Uruchomienie oprogramowania PC

1. Połącz urządzenie pomiarowe i komputer PC za pomocą należącego do zakresu dostawy przewodu mini-USB.
2. W razie potrzeby włącz urządzenie.
3. Uruchom oprogramowanie.

Informacje dotyczące korzystania z oprogramowania PC zamieszczono w funkcji pomocy oprogramowania.

## Błędy i usterki

Prawidłowość działania urządzenia została wielokrotnie sprawdzona w ramach procesu produkcyjnego. W przypadku występowania usterek przeprowadź czynności kontrolne według poniższej listy:

### Włączenie urządzenia nie jest możliwe:

- Sprawdź czy nie doszło do rozładowania się baterii. W razie potrzeby wymień baterie.
- Sprawdź, czy baterie są prawidłowo założone. Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość.
- W żadnym wypadku nie wykonuj kontroli elektrycznej we własnym zakresie, lecz skontaktuj się w tym celu z serwisem firmy Trotec.

### Wskazanie wyświetlacza jest słabo widoczne lub błyska:

- Nie wykonuj dalszych pomiarów.
- Napięcie baterii jest zbyt niskie. Natychmiast wymień baterię lub podłącz urządzenie do zasilacza sieciowego.

### Urządzenie wyświetla nieprawidłowe wartości pomiarowe:

- Nie wykonuj dalszych pomiarów.
- Napięcie baterii jest zbyt niskie. Natychmiast wymień baterię lub podłącz urządzenie do zasilacza sieciowego.
- Zaślepka sondy może być zanieczyszczona lub uszkodzona. Skontroluj zaślepkę ochronną sondy.

## Konserwacja i naprawa

### Wymiana baterii

Wymień baterię w przypadku błyskania symbolu *Statusu baterii* (29) lub gdy ponowne włączenie urządzenia nie jest możliwe (patrz rozdział „Montaż baterii”).

### Kalibracja

Urządzenie jest fabrycznie skalibrowane i optymalnie wyregulowane. Przeprowadzenie kalibracji wymaga zastosowania specjalnych narzędzi i urządzeń pomocniczych. W razie konieczności wykonania nowej kalibracji nie wykonuj jej samodzielnie lecz skontaktuj się z serwisem firmy Trotec.

### Czyszczenie

Czyść urządzenie za pomocą wilgotnego, miękkiego i niepostrzępionego kawałka tkaniny. Zwróć uwagę, aby do wnętrza obudowy nie przedostała się wilgoć. Nie stosuj środków pod ciśnieniem, rozpuszczalników, środków zawierających alkohol lub środków szorujących. Nawilżaj tkaninę wyłącznie czystą wodą.

### Naprawa

Nie modyfikuj urządzenia i nie montuj części zamiennych. W razie konieczności naprawy lub kontroli urządzenia zwróć się do producenta.

## Utylizacja

Zawsze utylizuj materiały opakowaniowe zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.



Symbol przekreślonego kosza na urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym oznacza zgodność z dyrektywą 2012/19/UE. Oznacza on, że po zakończeniu eksploatacji, dane urządzenie nie może być utylizowane z odpadami gospodarstwa domowego. Urządzenie może zostać bezpłatnie zwrócone do najbliższego punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odpowiednie adresy dostępne są w urzędach miejskich lub gminnych. Strona internetowa <https://hub.trotec.com/?id=45090> zawiera informacje dotyczące możliwości zwrotu towaru na terenie wielu krajów UE. W przeciwnym razie skontaktuj się z jednostką odpowiedzialną za utylizację zużytych urządzeń, uprawnioną do działania na terenie kraju eksploatacji urządzenia.

Specjalna utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych pozwala na ponowne zastosowanie użytych materiałów, sortowanie zastosowanych materiałów lub inne rodzaje wykorzystania starych urządzeń. Procedury te pozwalają także na ograniczenie niekorzystnego wpływu zastosowanych materiałów na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi.



Baterie oraz akumulatory nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą 2006/66/WE Unii Europejskiej, z 6 września 2006 obowiązującą na terenie Unii Europejskiej, baterie i akumulatory muszą być dostarczane do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją. Utylizuj baterie i akumulatory zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)