

BP25



PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI
SKANER PUNKTU ROSY

 **TROTEC**

Spis treści

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji	2
Bezpieczeństwo	2
Informacje dotyczące urządzenia	4
Transport i składowanie	6
Obsługa	6
Konserwacja i naprawa	8
Błędy i usterki	8
Utylizacja	8

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 przed promieniowaniem lasera

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób wynikające z promieniowania laserowego.



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:



BP25



<https://hub.trotec.com/?id=42638>

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.
- Chroń urządzenie przed bezpośrednim, długotrwałym nasłonecznieniem.
- Nie otwieraj urządzenia
- Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.
- Unikaj bezpośredniego patrzenia na wiązkę lasera.
- Nie kieruj wiązki lasera w stronę innych osób.
- 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.
- Zachowaj odpowiednie warunki pracy, opisane w rozdziale "Dane techniczne".

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie może być stosowane wyłącznie do pomiarów temperatury za pomocą czujnika podczerwieni i wyłącznie w zakresie podanym w rozdziale „Dane techniczne”. Uwzględnij wszystkie dane techniczne urządzenia.

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

Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

Urządzenie nie może być kierowane w stronę innych osób. 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:



- mieć świadomość zagrożeń, związanych z wykorzystaniem mierników laserowych,
- Gruntownie zapoznaj się z treścią instrukcji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

Znaki bezpieczeństwa i etykiety znajdujące się na urządzeniu

Wskazówka

Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.

Na urządzeniu zamieszczono następujące znaki bezpieczeństwa i etykiety:

Etykieta ostrzegawcza	 Laser 2 
Znaczenie	Etykieta ostrzegawcza informuje, że urządzenie jest wyposażone w laser klasy 2. Nie patrz bezpośrednio na wiązkę lasera ani nie zaglądał bezpośrednio do otworu, z którego kierowana jest wiązka lasera.

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 przed promieniowaniem lasera

Laser klasy 2, P maks.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014



Nie patrz na wiązkę lasera ani nie zaglądał bezpośrednio do otworu, z którego kierowany jest laser.

W żadnym wypadku nie kieruj lasera na osoby, zwierzęta lub powierzchnie odbijające światło. Nawet krótki kontakt wzrokowy ze światłem lasera może spowodować uszkodzenie wzroku.

Zastosowanie instrumentów optycznych (np. szkła powiększające, lupy itp) do modyfikacji promienia lasera wiąże się z zagrożeniem dla oczu.

W trakcie eksploatacji lasera klasy 2 zastosuj się do treści krajowych przepisów dotyczących stosowania środków ochrony oczu.



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

Skanner temperatury punktu rosy BP25 dokonuje bezdotykowego pomiaru temperatury powierzchni oraz powietrza i jego wilgotności za pomocą czujnika podczerwieni i wilgotności. Średnica punktu pomiarowego jest wskazywana przez zintegrowany w urządzeniu laser typu Dual.

Wartości te służą do ustalenia temperatury punktu rosy. Jeżeli w danym miejscu pomieszczenia temperatura jest niższa niż temperatura punktu rosy, to w tym miejscu dojdzie do skroplenia się pary wodnej z powietrza. Skutkiem tego procesu może być tworzenie się pleśni. Pomiar temperatury punktu rosy za pomocą skanera BP25 umożliwia ustalenie miejsc zagrożonych tworzeniem się pleśni oraz miejsc o niewystarczającej izolacji.

Ryzyko powstawania kondensatu pary wodnej w plamce pomiarowej jest sygnalizowane zarówno akustyczną funkcją alarmu, jak i zmianą koloru wyświetlacza.

Automatyczne wyłączenie urządzenia po określonym czasie bez wykonania żadnej czynności, gwarantuje optymalne wykorzystanie pojemności baterii.

Zastosowana zasada pomiaru

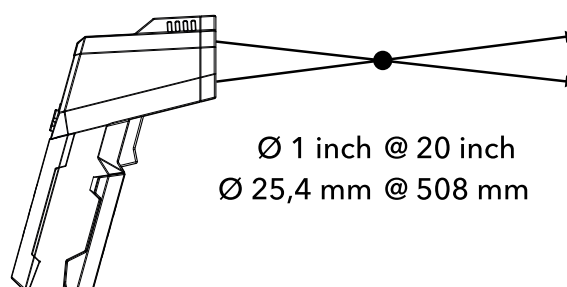
Urządzenie dokonuje pomiaru temperatury z wykorzystaniem czujnika światła podczerwonego. Ważnymi czynnikami pomiaru temperatury są średnica plamki pomiarowej oraz stopień emisji badanej powierzchni. Ta stała wartość wynosi 0,95.

Plamka pomiarowa

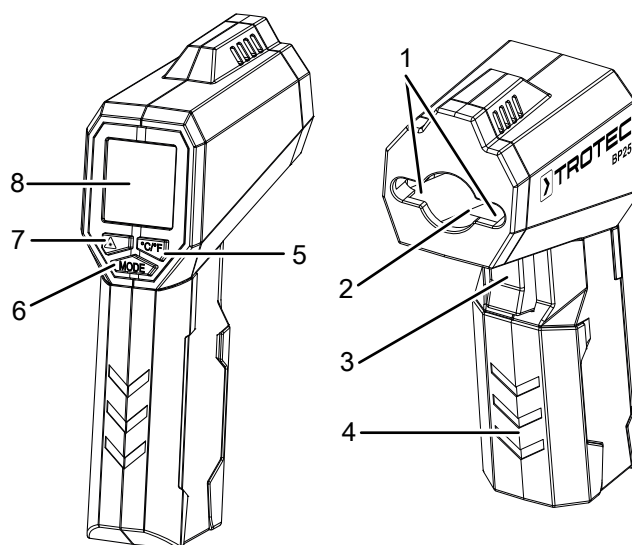
Uwzględnij stosunek pomiędzy odległością i wielkością plamki pomiarowej. Im wyższa odległość od obiektu, tym wyższa jest średnica plamki pomiarowej oraz niższa dokładność pomiaru. Dołączane podświetlenie typu Dual-Laser wskazuje przybliżoną średnicę plamki pomiarowej, wykorzystywanej przez urządzenie do określenia średniej temperatury. Wskaźnik jest tylko elementem pomocniczym i nie służy do pomiaru temperatury. Zmniejszenie plamki pomiarowej powoduje polepszenie precyzji pomiaru.

DUAL-LASER

Distance : Spot = 20 : 1

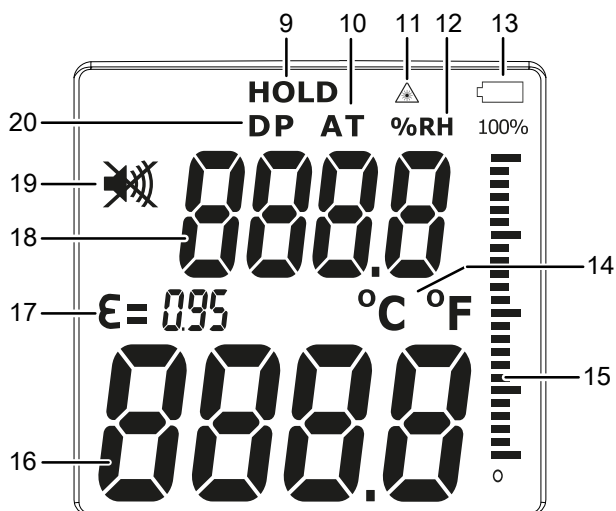


Widok urządzenia



Nr	Oznaczenie
1	Laser
2	Czujnik podczerwieni
3	Przycisk <i>Pomiary</i>
4	Komora baterii z pokrywą
5	Przycisk <i>jednostki temperatury</i>
6	Przycisk <i>Tryb pracy</i>
7	Przycisk <i>Laser</i>
8	Wyświetlacz

Wyświetlacz



Nr	Oznaczenie	Funkcja
9	Pole <i>HOLD</i>	Pole aktywności funkcji wstrzymania HOLD
10	Pole <i>AT</i>	Wartości wartości pomiarowej 2 (18) podaje temperaturę otoczenia.
11	Wskazanie <i>Laser</i>	Laser jest włączony
12	Wskazanie <i>%RH</i>	Wskazanie wartości pomiarowej 2 (18) podaje względną wilgotność powietrza.
13	Symbol <i>baterii</i>	Status baterii, błyskanie oznacza wyczerpanie baterii.
14	Pole <i>jednostki temperatury</i>	wskazuje aktualną jednostkę temperatury: °C °F
15	Skala	Wskazuje ryzyko tworzenia się kondensatu wody w obszarze plamki pomiarowej 0 - 100 %
16	Wskazanie wartości pomiarowej 1	Wskazuje temperaturę w obszarze plamki pomiarowej
17	Pole <i>stopnia emisyjności</i>	Wskazuje wstępnie ustawiony stopień emisyjności
18	Wskazanie wartości pomiarowej 2	Wskazuje takie parametry, jak temperatura punktu rosy, temperatura otoczenia lub względną wilgotność powietrza
19	Wskazanie <i>sygnał alarmowy</i>	Sygnał alarmowy: ☞ = sygnał alarmowy aktywny ☞ = sygnał alarmowy nieaktywny
20	Pole <i>DP</i>	Wskazanie wartości pomiarowej 2 (18) podaje temperaturę punktu rosy.

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	BP25
Masa	163 g
Wymiary (Długość x Szerokość x Wysokość)	82 mm x 58 mm x 168 mm
Zakres pomiarowy temperatury	-50°C do 260°C (-58°F do 500°F)
Dokładność pomiarowa temperatury	-50 do 20 °C (-58 do 68 °F) ±3,5 °C 20 do 260 °C (68 do 500 °F) 1 % ±1,5 °C
Zakres pomiarowy wilgotności powietrza	0 do 100 % wilgotności względnej
Dokładność pomiarowa wilgotności powietrza	±3,5 % (20 do 80 %)
Zakres pomiarowy temperatury punktu rosy	-30 do 100 °C (-22 do 212 °F)
Dokładność pomiarowa temperatury punktu rosy	-30 do 100 °C (-22 do 212 °F) ±2,0 °C
Rozdzielczość	0,1 °C / °F
Celownik	Laser klasy II, 630 do 670 nm <1 mW
Emisyjność	0,95
Rozdzielczość optyczna	20:1 (D:S)
Najmniejsza plamka pomiarowa	∅ 25,4 mm (odległość 508 mm)
Czułość spektralna	8 - 14 μm
Czas odpowiedzi	< 150 ms
Temperatura pracy	0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) przy 10 % do 90 % wilg. wzgl.
Warunki składowania	-10 °C do 60 °C, < 80 % wilg. wzgl.
Zasilanie	Bateria 9 V
Wyłączenie	Po 15 minutach bezczynności w trybie SCAN. Po 1 minucie bezczynności w trybie HOLD.

Zakres dostawy

- 1 x skaner punktu rosy BP25 (bez baterii)
- 1 x Torba transportowa
- 1 x 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 transportowej w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.

Magazynowanie

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

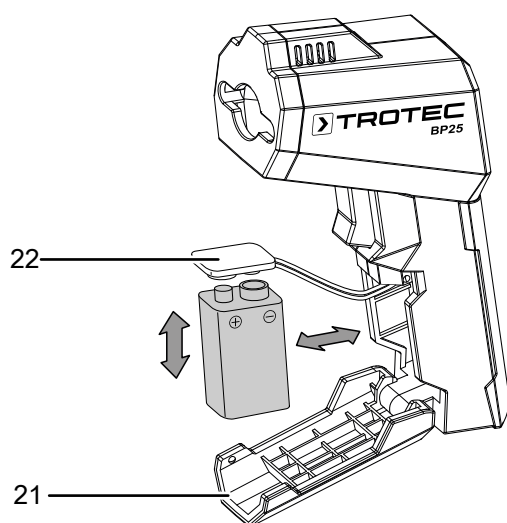
- chronić przed wilgocią, mrozem i upałem,
- osłonić urządzenie przed kurzem lub bezpośrednim nasłonecznieniem,
- zabezpieczyć przed kurzem w dołączonej do wyposażenia torbie
- w temperaturze składowania podanej w danych technicznych
- baterie są wyjęte z urządzenia

Obsługa

Montaż baterii

Wskazówka

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



1. Otwórz gniazdo baterii, otwierając pokrywę (21) palcami.
2. Podłącz nową baterię ze złączem (22), zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.
3. Włóż baterie.
4. Zamknij pokrywę baterii.

Przeprowadzanie pomiaru



Informacja

Nagle 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 zafalszowanie wartości pomiarowej. W takim przypadku, przed przeprowadzeniem pomiaru odczekaj kilka minut, aż do dostosowania się urządzenia do nowych warunków otoczenia.

- Upewnij się, że powierzchnia wybrana do pomiaru temperatury nie jest zakurzona, zabrudzona lub pokryta podobnymi substancjami.
 - W celu uzyskania wyższej dokładności pomiaru powierzchni silnie odbijającej światło, pokryj ją matową taśmą lub matową czarną farbą o możliwie wysokim i znanym stopniu emisji.
 - Uwzględnij współczynnik 20:1 pomiędzy odległością i wielkością plamki pomiarowej. Im wyższa odległość od obiektu, tym wyższa jest średnica plamki pomiarowej oraz niższa dokładność pomiaru.
1. Skieruj urządzenie w kierunku wybranego punktu pomiarowego.
 2. Naciśnij przycisk *Pomiar* (3).
 - ⇒ Urządzenie zostanie włączone.
 - ⇒ Temperatura obiektu pomiarowego jest wyświetlana w polu wartości pomiarowej 1 (16).
 - ⇒ W zależności od ustawień, wskazanie wartości pomiarowej 2 (18) będzie podawać temperaturę punktu rosy, temperaturę otoczenia lub względną wilgotność powietrza (patrz „Zmiana trybu pomiarowego”).
 - ⇒ Skala (15) wskazuje ryzyko skroplenia wody w obszarze plamki pomiarowej w procentach (0 % = brak ryzyka, 100 % = gwarancja kondensacji wody).

Dodatkowo, ryzyko tworzenia się kondensatu pary wodnej może być określone na podstawie koloru podświetlenia ekranu i sygnału alarmowego (jeżeli jest on włączony).

Ryzyko	Kolor wyświetlacza	Sygnal dźwiękowy
Temperatura powierzchni w normalnym zakresie	zielony	-
Temperatura powierzchni bliska punktu rosy (wartość graniczna).	pomarańczowy	Ponowny alarm
Temperatura punktu rosy mierzonego obszaru przekroczonea. UWAGA: powstawanie kondensatu pary wodnej!	czerwony	Alarm ciągły

Zmiana trybu pomiarowego

Oprócz temperatury płamki pomiarowej, wskazanie wartości pomiarowej 2 (18) może także zawierać aktualne wartości temperatury punktu rosy, temperatury otoczenia i względną wilgotność powietrza. W celu zmiany trybu pomiarowego wykonaj następujące czynności:

- Kilkukrotnie naciśnij przycisk *MODE* (6) aż do pojawienia się odpowiedniego wskazania (10, 12 lub 20).
 - ⇒ Wskazanie *DP* (20): Pole wartości pomiarowej 2 podaje aktualną temperaturę punktu rosy.
 - ⇒ Wskazanie *AT* (10): Pole wartości pomiarowej 2 podaje aktualną temperaturę otoczenia.
 - ⇒ Wskazanie *%RH* (12): Pole wartości pomiarowej 2 wskazuje aktualny poziom względnej wilgotności powietrza w pomieszczeniu.

Włączanie/wyłączanie wskaźnika laserowego

Fabrycznie wskaźnik laserowy jest wyłączony.



Ostrzeżenie przed promieniowaniem lasera

W przypadku włączenia tej funkcji, laser jest uruchamiany bezpośrednio po naciśnięciu przycisku *Pomiar* (3), powodującym także włączenie urządzenia.



Ostrzeżenie przed promieniowaniem lasera

Promieniowanie laserowe klasy 2. Laser klasy 2 emituje wyłącznie promieniowanie widzialne. W trybie ciągłym (wiązka lasera włączona przez dłuższy czas), moc promieniowania wynosi 1 Miliwat (mW). Dłuższe naświetlenie promieniem lasera (powyżej 0,25 sekundy) może prowadzić do uszkodzeń siatkówki. Unikaj bezpośredniego patrzenia na wiązkę lasera. Nie obserwuj wiązek lasera za pomocą przyrządów optycznych. Nie powstrzymuj odruchowego zamykania oczu w przypadku przypadkowego oślepienia wiązką lasera. Nie kieruj wiązki lasera w stronę innych osób.

- Naciśnij przycisk uruchomienia *lasera* (7).
 - ⇒ Pojawi się symbol *Laser* (11).
 - ⇒ Laser (1) jest włączony.
- Ponownie naciśnij przycisk *lasera* w celu jego wyłączenia.
 - ⇒ Laser jest wyłączony.
 - ⇒ Symbol *Laser* (11) zostanie wyłączony.



Informacja

Ustawienie zostaje zachowane także po wyłączeniu pirometru.

Korzystanie z funkcji HOLD



Ostatnio zmierzone wartości mogą zostać wstrzymane na ekranie.

- Wykonaj pomiar.
- Naciśnij przycisk *Pomiar* (3).
 - ⇒ Laser zostanie wyłączony, jeżeli dotychczas był włączony.
 - ⇒ Ostatnio zmierzone wartości pomiarowe będą ciągle wyświetlane w polach 1 (16) i 2 (18).
- Ponownie, krótko naciśnij przycisk *Pomiar*.
 - ⇒ Urządzenie przechodzi do trybu pomiarowego.
 - ⇒ Jeżeli przed skorzystaniem z funkcji HOLD laser był włączony, zostanie on ponownie włączony.

Przełączanie jednostek temperatury

- Naciśnij przycisk *Jednostka temperatury* (5) w celu przełączenia jednostki wszystkich wartości pomiaru temperatury.
 - ⇒ Jednostka temperatury pomieszczenia pojawi się w polu *Jednostka temperatury* (14).

Włączenie lub wyłączenie funkcji alarmu

1. Naciśnij przycisk *Jednostka temperatury* (5) przez około 3 sekundy.
 - ⇒ Pojawi się sygnał akustyczny.
 - ⇒ W polu *dźwięku alarmu* (19) pojawi się symbol .
 - ⇒ Dźwięk alarmu jest włączony.
2. Naciśnij przycisk *Jednostka temperatury* przez około 3 sekundy.
 - ⇒ W polu *dźwięku alarmu* pojawi się symbol .
 - ⇒ Dźwięk alarmu jest wyłączony.

Wyłączanie urządzenia

Wskazówka

Urządzenie wyłączy się automatycznie po 15 minutach bezczynności.

Przy włączonym symbolu HOLD (9) urządzenie automatycznie wyłączy się po czasie ok. jednej minuty.

1. Naciśnij przycisk *Pomiar* (3) w dowolnym trybie pomiarowym przez około 3 sekundy.
 - ⇒ Urządzenie zostaje wyłączone.

Konserwacja i naprawa

Wymiana baterii

Wymień baterię, w przypadku pojawienia się na wyświetlaczu (8) błyskania symbolu *baterii* (13) lub gdy ponowne włączenie urządzenia nie będzie możliwe (patrz rozdział „Montaż baterii”).

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.

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, patrz rozdział "Montaż baterii".
- Sprawdź, czy baterie są prawidłowo założone. Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość.

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

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com