

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI
REJESTRATOR DANYCH
KLIMATYCZNYCH



Spis treści

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji	2
Bezpieczeństwo.....	2
Informacje dotyczące urządzenia	4
Transport i składowanie.....	6
Obsługa	6
Oprogramowanie	8
Konserwacja i naprawa.....	11
Utylizacja	11

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji

Symbole



Ostrzeżenie

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



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

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



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 instrukcji dostępna jest pod następującym adresem internetowym:



BL30



<https://hub.trotec.com/?id=40353>

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 eksplozją, 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.
- Chronić 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.
- Stosuj baterie typu 3,6 V Li - SOCL 2.
- Nigdy nie ładuj baterii, która nie jest przystosowana do ładowania.
- Wyciągnij rozładowaną baterię. 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 używane przez dłuższy okres czasu.
- Nigdy nie zwieraj biegunów 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.
- Zastosuj się do zaleceń dotyczących warunków składowania i zastosowania (patrz rozdział "Dane techniczne").
- 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 i rejestracji temperatury oraz wilgotności powietrza wewnątrz pomieszczeń. Uwzględnij wszystkie dane techniczne urządzenia.

W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji urządzenia, stosuj wyłącznie dodatkowe elementy wyposażenia dostarczane przez producenta lub części zamienne atestowane przez producenta. Każde zastosowanie urządzenia inne, niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem to przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.

Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

Nie eksploatuj urządzenia w niezadaszonych obszarach zewnętrznych, w obszarach zagrożenia wybuchem lub do pomiaru w cieczach.

Samodzielne przeróbki urządzenia są zabronione.

Kwalifikacje użytkownika

Użytkownicy korzystający z urządzenia muszą:

- Podstawowe informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektrycznych.
- Gruntownie zapoznać się z treścią instrukcji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

Inne zagrożenia



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo zadławienia się dzieci przez materiały opakowaniowe! Folie i elementy opakowania muszą znajdować się poza zasięgiem dzieci. Zagrożenie życia w wyniku uduszenia.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

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

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

W przypadku przegrzania lub uszkodzenia, akumulatory litowo-metalowe mogą ulec zapłonowi. Wyciek może spowodować wydostanie się trującego gazu. Zapewnij odpowiednią odległość od źródeł ciepła, nie wystawiaj akumulatorów litowo-metalowych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub wilgotności i sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia ich obudowy.



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

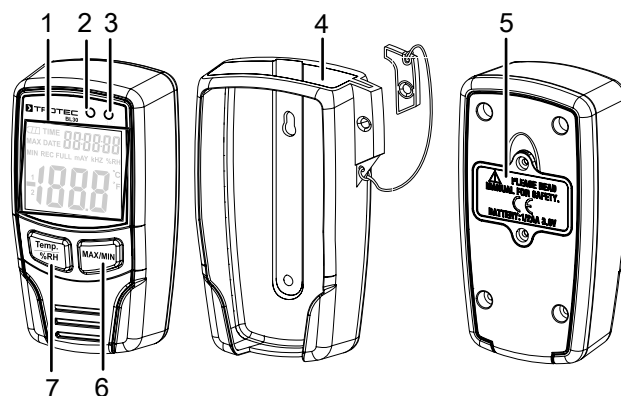
Rejestrator danych klimatycznych jest zasilany bateryjnie urządzeniem pomiarowym, służącym do wyświetlania i długotrwałej rejestracji temperatury i względnej wilgotności powietrza.

Urządzenie posiada następujące cechy i elementy wyposażenia:

- Jednoczesne wyświetlanie temperatury pomieszczenia (°C / °F), wilgotności i daty lub godziny
- Wyświetlanie minimalnych i maksymalnych wartości temperatury i wilgotności powietrza
- Funkcja alarmu z rejestracją dla dowolnie definiowanej górnej i dolnej wartości granicznej
- Autonomiczna, długoterminowa rejestracja temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniu
- Pamięć dla 32 000 zmierzonych wartości (po 16 000 dla temperatury i wilgotności powietrza)
- Dowolny interwał zapisu, trwający od 1 sekundy do 24 godzin
- Złącze USB do transferu danych pomiarowych
- Oprogramowanie analityczne PC

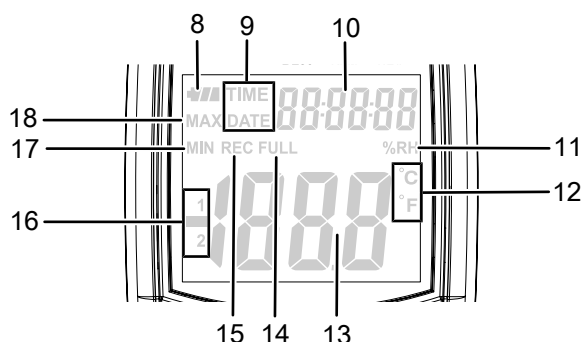
Urządzenie może zostać zamontowane do ściany za pomocą zamykanego uchwyty.

Widok urządzenia



Nr	Oznaczenie	Funkcja
1	Wyświetlacz	Podaje parametry pomiarowe i informacje
2	Dioda LED <i>Alarm</i>	-Błyska na czerwono, gdy temperatura jest powyżej / poniżej wartości granicznej. Błyska na żółto, gdy względna wilgotność powietrza jest powyżej / poniżej wartości granicznej
3	LED <i>REC</i>	Po dokonaniu odpowiedniego ustawienia w oprogramowaniu włącza się na czas trwania procesu pomiarowego
4	Zamykane mocowanie ścienne	Chroni urządzenie
5	Gniazdo baterii	1 x 3,6 V Li-SOCL 2, 14.250
6	Przycisk <i>MAX/MIN</i>	Wskazuje wartość maksymalną i minimalną na wyświetlaczu
7	Przycisk <i>Temp/%RH</i>	Umożliwia przełączanie pomiędzy wskazaniem temperatury i wilgotności względnej na wyświetlaczu

Wyświetlacz



Nr	Wyświetlacz	Funkcja
8	Stan baterii	Wskazuje konieczność wymiany baterii
9	TIME/DATE [CZAS/DANE]	Wskazuje, czy wyświetlane są aktualne dane lub czas godzinowy
10	Data/godzina	Przełączanie między wyświetlaniem daty i godziny po 10 sekundach
11	%RH	Włączone, gdy wyświetlana jest względna wilgotność powietrza
12	°C/°F	Wskazuje jednostkę temperatury
13	Wartość pomiarowa	Wskazuje wartość temperatury lub względnej wilgotności powietrza
14	FULL	Włączenie oznacza zapelnienie pamięci danych. Dalszy zapis danych nie będzie możliwy.
15	REC	Wskazanie oznacza trwanie procesu pomiarowego
16	1/2	1: Pole temperatury 2: Pole względnej wilgotności powietrza
17	MIN	Na wyświetlaczu wartości pomiarowej (13) wyświetlane będą wartości minimalne
18	MAX	Na wyświetlaczu wartości pomiarowej (13) wyświetlane będą wartości maksymalne

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	BL30
Numer części	3 510 205 520
Masa (bez opakowania)	ok. 91 g
Wymiary zewnętrzne (długość x szerokość x wysokość)	94 mm x 32 mm x 50 mm
Wyświetlacz	LCD (monochromatyczny)
Względna wilgotność powietrza	
Zakres pomiarowy	0 % do 100 % wilgotności względnej
Dokładność	± 3,5 % wilg.wzgl.
Rozdzielczość	0,1 %
Temperatura powietrza	
Zakres pomiarowy	-40 °C do 70 °C lub -40 °F do 158 °F
Dokładność	±2 °C lub ±1,8 °F
Rozdzielczość	0,1 °C / °F
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-40 °C do 70 °C lub -40 °F do 158 °F oraz 100 % wilg.wzgl.
Magazynowanie	-40 °C do 30 °C lub -40 °F do 86 °F oraz 100 % wilg.wzgl.
Zasilanie	1 x akumulator 3,6 V Li-SOCL 2, typ 14 250
Zarządzanie pamięcią	
Częstotliwość pomiaru	> 1 s
Częstotliwość zapisu	> 1 s
Pamięć danych	32 000 wartości pomiarowych (po 16 000 dla temperatury i względnej wilgotności powietrza)

Zakres dostawy

- 1 x miernik BL30
- 1 x 3,6 V akumulator Li-SOCL 2
- 1 x torba/pokrowiec
- 1 x zamykane mocowanie ściennie
- 1 x przewód USB
- 1 x CD-Rom z oprogramowaniem rejestrator danych klimatycznych BL30
- 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 transportowej w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi.

Należący do wyposażenia akumulator litowo-tioniochlorkowy podlega przepisom dotyczącym towarów niebezpiecznych.

Uwzględnij poniższe wskazówki dotyczące transportu lub przesyłania akumulatorów litowo tioniochlorkowych:

- Baterie mogą być przewożone w ruchu drogowym bez konieczności specjalnego zabezpieczenia.
- W przypadku przesyłki zewnętrznej (transport lotniczy lub spedycyjny) uwzględnij specjalne wymagania dotyczące pakowania i oznaczania. W tym celu konieczne jest odpowiednie przygotowanie przesyłki przez specjalistę ds. substancji niebezpiecznych.
 - Akumulatory te mogą być przesyłane wyłącznie pod warunkiem całkowitego braku jakichkolwiek uszkodzeń obudowy.
 - Uwzględnij dodatkowe, obowiązujące przepisy prawne.

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,
- zabezpieczony przed kurzem w dołączonej do wyposażenia torbie
- w temperaturze składowania podanej w danych technicznych
- Bateria jest wyjęta z urządzenia

Obsługa

Wskazówka

Upewnij się, że urządzenie jest zawsze używane i przechowywane w pozycji pionowej. Zapewnia to odpływ kondensatu wody, ew. powstającego w dolnej części urządzenia. Przed odczytaniem zebranych danych w celu przeprowadzenia ich analizy odczekaj, aż wilgoć, mogąca powstać wewnątrz urządzenia w wyniku zachodzących procesów fizycznych, całkowicie wyparuje.

Montaż baterii

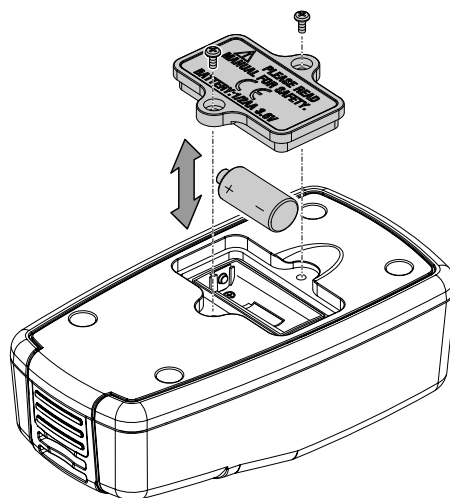
Przed pierwszym uruchomieniem podłącz należący do wyposażenia akumulator.

Wskazówka

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

W celu naładowania akumulatora wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz komorę baterii (5) znajdującą się z tyłu urządzenia poprzez wykręcenie obu śrub.
2. Zamontuj akumulator do urządzenia zwracając uwagę na prawidłową biegunowość (+/-).



3. Zamknij komorę akumulatora (5) i zabezpiecz ją przez ponowne przykręcenie obu śrub.
⇒ Urządzenie jest włączone i wyświetlacz jest aktywny.

Ustawienia daty i godziny

Ustawienie daty i godziny przeprowadzić można za pomocą dołączonego do wyposażenia oprogramowania. Dalsze informacje na ten temat zamieszczono w opisie oprogramowania.

Funkcja alarmu

Oprogramowanie urządzenia umożliwia zapis wartości granicznych temperatury i wilgotności powietrza. Przekroczenie ustawionej wartości granicznej lub jej nieosiągnięcie spowoduje błyskanie diody LED *alarmu* (2):

Dioda LED miga kolorem czerwonym	Dioda LED miga kolorem żółtym
Ustawione wartości graniczne dla temperatury są nieosiągalne lub przekraczane.	Ustawione wartości graniczne wilgotności powietrza są nieosiągalne lub przekraczane.

Dalsze informacje na temat włączania i wyłączania funkcji alarmu zamieszczono w wyjaśnieniach dotyczących oprogramowania.

Wyświetlanie temperatury/względnej wilgotności powietrza

Na wyświetlaczu może pojawić się temperatura lub względna wilgotność powietrza.

Naciśnij przycisk *Temp/%RH* (7) w celu przełączenia między tymi wartościami w polu *Wartości pomiarowej* (13).

Wyświetlanie wartości maksymalnej/minimalnej

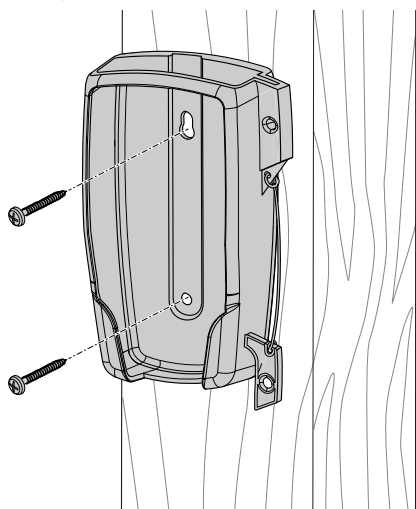
Urządzenie zapisuje najwyższe i najniższe wartości pojawiające się na wyświetlaczu. W celu przywołania tych wartości wykonaj następujące czynności:

- Naciśnij przycisk *MAX/MIN* (6).
⇒ Wskazanie *MAX* (18) pojawi się na wyświetlaczu wraz z maksymalną wartością temperatury lub względnej wilgotności powietrza.
- Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje wyświetlenie wartości minimalnych.
⇒ Na ekranie pojawi się symbol *MIN* (17).
- Naciśnij przycisk *MAX/MIN* (6) w celu wyjścia z tego trybu.

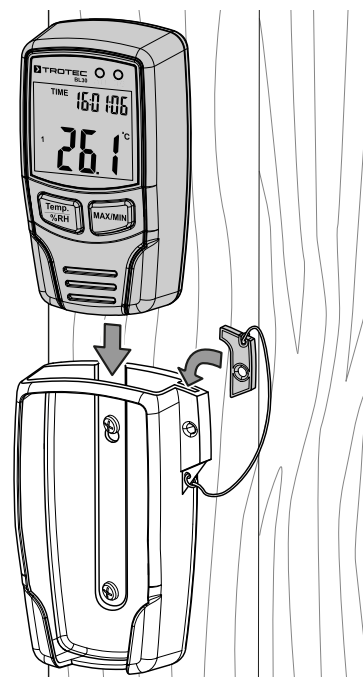
Korzystanie z mocowania ściennego

Zamykane mocowanie ścienne umożliwia bezpieczną eksploatację urządzenia w trybie ciągłym. Zastosowanie uchwyty jest następujące:

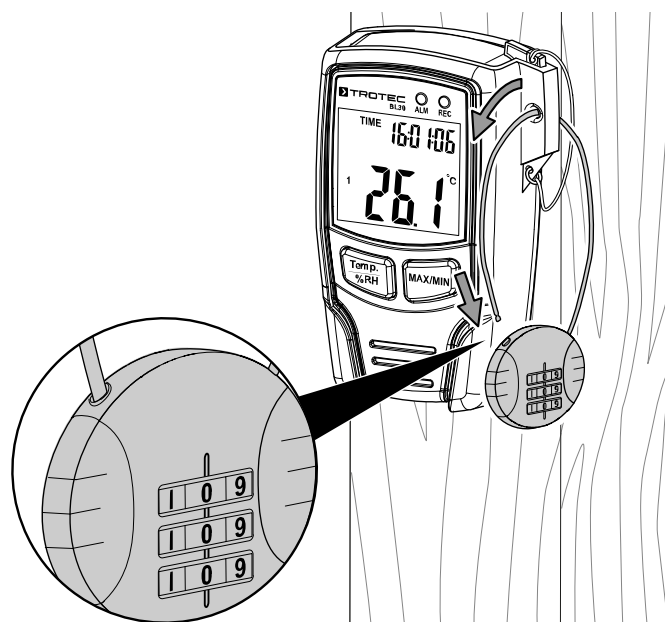
- Zamocuj uchwyt mocowania ściennego w wybranym miejscu za pomocą odpowiednich elementów.



- Nasuń urządzenie od góry na uchwyt.
- Zamontuj boczne rygle.



- Zamknij uchwyt mocowania ściennego za pomocą odpowiedniej kłódki.



Oprogramowanie

Instalacja oprogramowania

Wyposażenie urządzenia obejmuje oprogramowanie do rejestracji danych. Służy on do odczytu i dalszego przetwarzania danych urządzenia pomiarowego po jego podłączeniu do komputera lub notebooka. Dane te mogą być wyświetlane graficznie bezpośrednio w oprogramowaniu lub w formie tabeli Excel lub podobnych programów.

Wymagany system operacyjny:

Windows 2000 / Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10

Minimalne wymagania sprzętowe:

Komputer PC lub laptop z procesorem Pentium 90 MHz lub wyższym, 32 MB pamięci RAM; co najmniej 7 MB wolnego miejsca na dysku twardym, wymaganego do zainstalowania oprogramowania rejestratora danych. Zalecana rozdzielczość ekranu 1024 x 768 o rozdzielczości kolorów High-Color (16 bitów).

Oprogramowanie jest dostępne w następujących wersjach językowych.

- Niemiecki
- Angielski
- Francuski
- Turecki

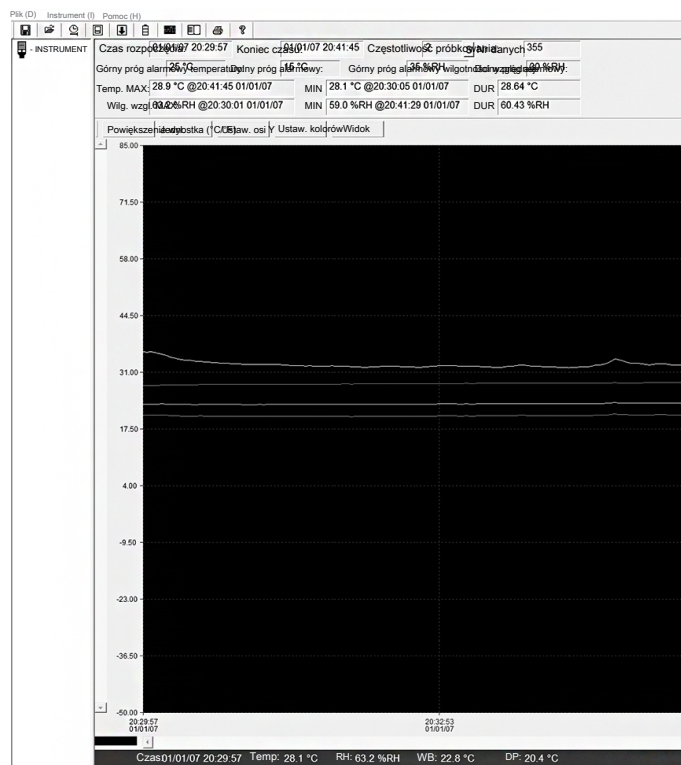
Wybierz inną wersję językową, jeżeli lokalna wersja językowa nie jest dostępna. Pamiętaj, że tłumaczenia zamieszczone na poniższych zrzutach ekranowych w tym rozdziale służą jedynie lepszemu zrozumieniu działania urządzenia.

W celu zainstalowania oprogramowania, wykonaj następujące czynności:

1. Włóż dołączoną płytę CD do napędu CD-ROM.
 - ⇒ Pojawi się menu podręczne. W celu zainstalowania oprogramowania na komputerze, postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w menu.
2. Pozostaw płytę CD w napędzie także po udanym zainstalowaniu oprogramowania. Podłącz rejestrator danych do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB. Spowoduje to otwarcie okna sterownika USB. Postępuj zgodnie z instrukcjami i wybierz ścieżkę dostępu do sterownika USB (napęd CD).
 - ⇒ Sterownik USB zostanie zainstalowany.
 - ⇒ Oprogramowanie może zostać uruchomione.

Nawiązanie komunikacji

1. Podłącz rejestrator danych do interfejsu USB komputera PC/laptopa za pomocą dostarczonego kabla USB.
2. Uruchom oprogramowanie do rejestracji danych.
 - ⇒ Pojawia się okno główne.
3. Kliknij przycisk  w celu wczytania wartości pomiarowych zapisanych w urządzeniu.
 - ⇒ Pojawi się okno dialogowe. Potwierdź lub przerwij operację wczytywania danych.
 - ⇒ Po potwierdzeniu operacji wczytywania danych, wartości pomiarowe zostaną pobrane z urządzenia. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie **-PC-** a dioda **LED REC** błyska (3). Po zakończeniu wczytywania, pojawi się okno główne z krzywymi przebiegu wartości pomiarowych:



- Temperatura (Temp): czerwona krzywa
- Wilgotność względna (RH): krzywa żółta
- Temperatura zimnego termometru (WB): zielona krzywa (temperatury zimnego termometru lub graniczna temperatura schładzania to najniższa temperatura, która może zostać uzyskana w danych warunkach otoczenia przez odparowanie wody)
- Temperatura punktu rosy (DP): różowa krzywa (temperatura punktu rosy to temperatura, poniżej której para wodna zawarta w powietrzu wytrąca się w postaci rosy lub mgły pod warunkiem utrzymania stałego ciśnienia)



Informacja

Kolory krzywych odpowiadają ustawieniom standardowym. Zmiana kolorów możliwa jest za pomocą przycisku *Ustaw. kolorów*.

Pole powyżej wykresu zawiera informacje o czasie rozpoczęcia i zakończenia pomiaru, częstotliwości próbkowania, liczbie punktów pomiarowych, ustawionych wartościach alarmowych oraz maksymalnych, minimalnych i średnich wartościach temperatury i wilgotności względnej.

Menu główne

Poniżej zamieszczono informacje na temat przycisków menu głównego. Dalsze informacje na temat niektórych funkcji zamieszczono w dalszej części tekstu.

Przy-cisk	Funkcja
	Otwiera okno dialogowe zapisu danych. Pliki są zapisywane w formacie ".record" i ".xls"
	Otwiera okno dialogowe otwierania plików
	Otwiera okno dialogowe ustawiania daty i godziny
	Otwiera okno dialogowe zmiany ustawień.
	Rozpoczyna wczytywanie danych z rejestratora danych pomiarowych
	Pokazuje stan akumulatora rejestratora danych
	Wyświetla zapisane wartości pomiarowe w formie wykresu
	Wyświetla zapisane wartości pomiarowych w postaci listy
	Otwiera okno dialogowe wydruku grafiki lub listy
	Otwiera program pomocy

Zapis pliku

1. Kliknij przycisk , w celu otwarcia okna dialogowego zapisywania plików.
2. Podaj nazwę pliku.
3. Zapisz plik (format ".record" i ".xls").



Informacja

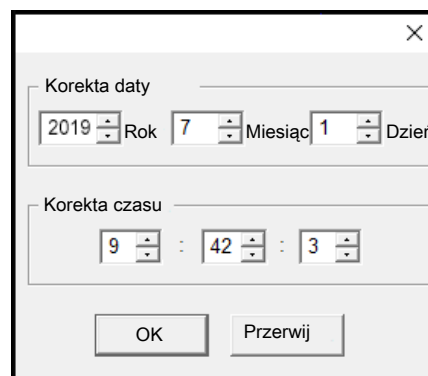
Domyślnie oprogramowanie tworzy pliki z rozszerzeniem ".record". Podczas zapisywania w oprogramowaniu rejestratora danych, tworzony jest również plik w formacie ".xls", umożliwiający późniejszą edycję za pomocą arkusza kalkulacyjnego. Jeśli plik ".xls" nie jest potrzebny, może on zostać usunięty w eksploratorze plików.

Otwarcie istniejącego pliku

1. Kliknij przycisk , aby otworzyć istniejący plik i wyświetlić go w oknie wykresu danych.

Ustawienia daty i godziny

1. Kliknij przycisk  w celu zresetowania czasu i daty.
⇒ Spowoduje to pojawienie się okna dialogowego ustawiania daty i godziny. Wprowadź prawidłową datę i godzinę. Następnie kliknij przycisk *OK*.



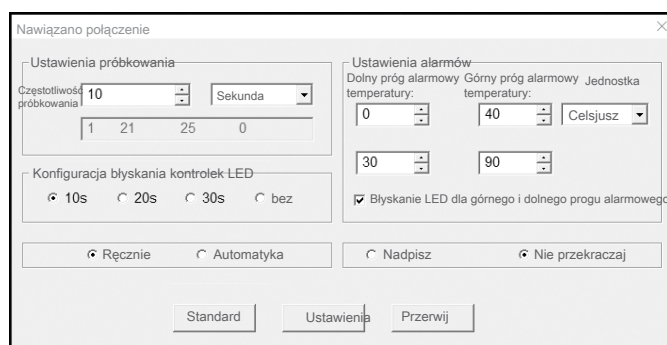
Zmiana ustawień pomiarowych



Informacja

Zmiana i potwierdzenie ustawień pomiarowych za pomocą przycisku *Setup*, spowoduje automatyczne usunięcie wszystkich wcześniej zapisanych wartości pomiarowych. Dlatego przed zmianą ustawień należy zapisać wcześniej zarejestrowane wartości pomiarowe.

1. Kliknij przycisk .
⇒ Spowoduje to otwarcie okna dialogowego ustawień pomiarowych.



2. Postępuj zgodnie z poniższą procedurą, aby zmienić ustawienia poszczególnych punktów menu:
 - Zmiana częstotliwości próbkowania
Wprowadź żądaną liczbę w lewym polu i wybierz jednostkę czasu w prawym polu.

- Ustawianie częstotliwości błyskania diody LED

Wybierz pomiędzy 10 sekundami, 20 sekundami, 30 sekundami lub *Brak*. W przypadku wybrania opcji *Brak* dioda LED *REC* (3) NIE będzie błyskać. Tryb ten chroni akumulator i zapewnia dłuższą żywotność.

- Ustawianie trybu nagrywania

Aby rozpocząć rejestrację zmierzonych wartości poprzez naciśnięcie jednego z dwóch przycisków na urządzeniu, wybierz opcję *Ręcznie*.

Wybierz opcję *Automatycznie*, aby rozpocząć nagrywanie zmierzonych wartości zaraz po zamknięciu okna zmiany ustawień.

- Ustawianie wartości alarmowych

Wprowadź dolną i górną wartość graniczną alarmu temperatury i wybierz jednostkę (°C lub °F).

Wybierz górną i dolną wartość graniczną względnej wilgotności powietrza.

Zaznacz to pole, jeśli dioda LED *Alarm* (2) ma błyskaniem sygnalizować przekroczenie przez wartość pomiarową górnej wartości granicznej lub nieosiągnięcie dolnej wartości granicznej.

- Nadpisz wartości pomiarowe

Zaznacz pole " *Nadpisz wartości pomiarowe* " w celu nadpisywania zapisanych wartości pomiarowych po wypełnieniu pamięci.

Zaznacz pole *Nie nadpisuj*, aby zachować zapisane wartości i zatrzymać rejestrację w momencie wypełnienia pamięci.

Kliknij przycisk *SETUP*, aby zapisać zmienione ustawienia.

Rejestrator danych można zresetować do ustawień fabrycznych, klikając przycisk *Standard*.

Kliknięcie przycisku *Przerwij* powoduje przerwanie operacji zmiany ustawień.

Widok listy

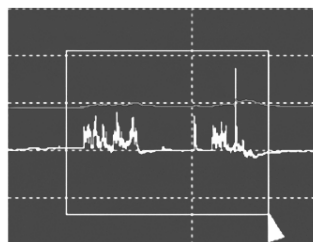
1. Kliknąć przycisk , aby otworzyć okno widoku listy, zawierającego poszczególne wartości pomiarowe.
 - ⇒ Wyświetlona zostanie lista danych. Lista ta zawiera informacje o dacie i godzinie rejestracji poszczególnych wartości pomiarowych wraz z procentową wartością względną wilgotności powietrza, temperaturą w stopniach Celsjusza i temperaturą w stopniach Fahrenheita.
2. Kliknij przycisk , aby powrócić do widoku wykresu graficznego.

Wydruk wykresu lub listy

1. Kliknij przycisk , aby wyświetlić dane w formie wykresu. Następnie kliknij przycisk , aby wydrukować wykres.
2. Kliknąć przycisk , aby wyświetlić dane w postaci listy. Następnie kliknij przycisk , aby wydrukować listę.

Powiększanie

1. Kliknij i przytrzymaj wciśnięty lewy przycisk myszy. Za pomocą myszki przeciągnij prostokąt w celu powiększenia wyznaczonego w ten sposób obszaru.



2. Następnie zwolnij przycisk myszy.
3. Do przewijania danych wykorzystaj poziomy pasek przewijania (scrollbar). Do przewijania danych temperaturowych wykorzystaj lewy, pionowy pasek przewijania. Do przewijania danych dotyczących wilgotności wykorzystaj prawy, pionowy pasek przewijania.

Zmniejszanie powiększenia

1. Kliknij przycisk *Zoom out*, aby powiększyć widok i powrócić do oryginalnego rozmiaru obrazu.

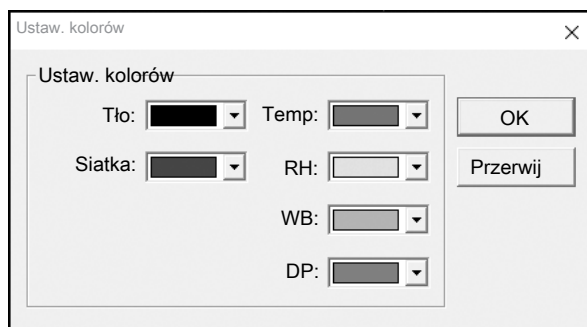
Ustawianie skalowania

1. Kliknij przycisk *YAxisSet*, aby uzyskać dostęp do ustawienia osi temperatury i wilgotności powietrza (oś Y).

2. Wprowadź wartości zadane dla skali temperatury (po lewej stronie wykresu) oraz dla skali względnej wilgotności powietrza (po prawej stronie wykresu).

Zmiana ustawień kolorów

1. Kliknij przycisk ustawień kolorów *Ustaw. kolorów*, aby zmienić kolory tła, siatki i krzywych.



Ustawienia okna wykresu

1. Kliknij przycisk *Widok*, aby zmienić ustawienia okna wykresu.

Ustawienia te umożliwiają wskazanie danych wyświetlanych w formie wykresu, graficzne wyświetlenie wartości granicznych lub dodanie linii siatki do osi X/Y albo ich usunięcie.

Wybór punktów: Wyświetlenie punktów pomiarowych na liniach wykresu.

Konserwacja i naprawa

Wymiana baterii

Wymień baterię po pojawieniu się na ekranie symbolu pustej baterii lub gdy ponowne włączenie urządzenia nie będzie możliwe (patrz rozdział "Montaż akumulatorów").

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 oznacza, że urządzenie oraz powiązane komponenty (np. pilot zdalnego sterowania), po zakończeniu eksploatacji muszą być utylizowane zgodnie z dyrektywą dotyczącą starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (2012/19/UE) oraz zgodnie z lokalnymi przepisami. Utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zabroniona.

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.



Symbol przekreślonego kosza oznacza, że baterie lub akumulatory po zakończeniu eksploatacji nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. W przypadku wyposażenia urządzenia w baterie lub akumulatory zawierające rtęć, kadm lub ołów, pod symbolem kosza na odpady umieszczone będzie odpowiednie oznaczenie pierwiastka chemicznego (Hg, Cd lub Pb). Nie pozostawiaj baterii lub zawierających baterie urządzeń elektrycznych i elektronicznych bez nadzoru w miejscach publicznych w celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Baterie i akumulatory, zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2023/1542 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY EUROPEJSKIEJ z 12 czerwca 2023, dotyczącym baterii i zużytych baterii, na terenie Unii Europejskiej muszą być utylizowane w odpowiednich punktach odbioru. Wymontuj baterie/akumulatory i utylizuj je oddzielnie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

online@trotec.com

www.trotec.com