

eurochron

Ⓟ Instrukcja użytkowania
Rejestrator temperatury
A620/A621
Nr zamówienia: 1486096/1486097

CE

	Strona
1. Wprowadzenie	3
2. Objaśnienia symboli	4
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4. Zakres dostawy	5
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
6. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów	8
7. Elementy obsługi	10
8. Wkładanie i wymiana baterii	11
9. Obsługa	11
a) Włączanie/wyłączanie	11
b) Nr zam. 1486096: Pomiar z użyciem czujnika temperatury ..	12
c) Nr zam. 1486097: Pomiar z użyciem czujnika temperatury ..	12
d) Obchodzenie się z urządzeniem	13
10. Pomiar z wykorzystaniem aplikacji i urządzenia mobilnego	14
a) Instalacja aplikacji	15
b) Wyświetlanie wyniku pomiaru przez Bluetooth®	15
c) Ustawienie podstawowe	18
11. Dalsze możliwości ustawień w aplikacji	19
a) Ustalanie wartości do pomiarów	19
b) Alarm temperatury	20
c) Obszar testu	21
d) Test ustawienia częstotliwości	21
e) Zakres / obszar testu	21
f) Zarejestrowana lista	25
g) Tryb uśpienia	25
12. Konserwacja i czyszczenie	26

	Strona
13. Utylizacja.....	27
a) Dane ogólne	27
b) Baterie i akumulatory.....	27
14. Deklaracja zgodności (DOC)	28
15. Dane techniczne	28

1. Wprowadzenie

Szanowni Państwo,
dziękujemy za zakup tego produktu.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego.

W celu utrzymania tego stanu oraz zapewnienia bezpiecznej eksploatacji użytkownik musi stosować się do niniejszej instrukcji użytkownika!



Niniejsza instrukcja użytkownika należy do tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia produktu oraz postępowania z nim. Należy o tym pamiętać przekazując produkt osobom trzecim. Należy zachować niniejszą instrukcję użytkownika do późniejszego korzystania!

Kontakt z Biurem obsługi Klienta

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133 (12) 622 98 00	(12) 622 98 22

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637
Kraków, Pols

2. Objasnienia symboli



Symbol wykrzyknika w trójkątnej ramce informuje o ważnych wskazówkach zawartych w niniejszej instrukcji, których należy bezwzględnie przestrzegać.

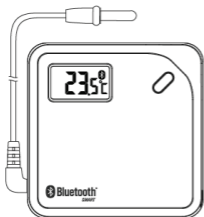


Symbol „strzałki“ pojawia się przy różnych poradach i wskazówkach dotyczących obsługi.

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



Niniejsza instrukcja użytkowania dotyczy produktów o numerze zamówienia 1486096 (z zamkniętym czujnikiem zewnętrznym) i 1486097 (z czujnikiem igłowym). Obsługa obu urządzeń jest identyczna. Produkty różnią się między sobą tylko zewnętrznym czujnikiem (patrz rysunek) i danymi technicznymi. Wszelkie różnice są dokładnie objaśnione w niniejszej instrukcji użytkowania.



Nr zam. 1486096



Nr zam. 1486097

W zależności od zastosowanego czujnika Thermo Logger przeznaczony jest do pomiaru temperatury np. powietrza lub cieczy. W każdym urządzeniu o odpowiednim numerze zamówienia do dyspozycji jest odpowiedni czujnik do wykonywania danych pomiarów. Wynik pomiaru można od razu odczytać na wyświetlaczu LC. Ponadto przez połączenie Bluetooth® wynik pomiaru może być transmitowany na tablet lub smartfona i tam edytowany w odpowiedniej aplikacji. Urządzenie jest zasilane z dwóch baterii typu AA/Mignon.

Należy bezwzględnie stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz innych informacji zawartych w niniejszej instrukcji.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zakres dostawy

- Thermo Logger
- Czujnik zewnętrzny
- Przyssawka
- Instrukcja użytkowania

Aktualne instrukcje użytkowania

Pobierz aktualne instrukcje użytkowania za pomocą łącza www.conrad.com/downloads lub zeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.



5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Przed uruchomieniem należy przeczytać całą instrukcję użytkowania; zawiera ona ważne wskazówki dotyczące poprawnego użytkowania.



W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania wygasa gwarancja. Producent nie ponosi odpowiedzialności za dalsze szkody!

Przy szkodach rzeczowych i osobowych spowodowanych nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub nieprzestrzeganiem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasa gwarancja!

- Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na warunki dopuszczenia zabronione jest dokonywanie samowolnych przeróbek i/lub zmian produktu. Nigdy nie należy demontować produktu - nie dotyczy to opisanych w niniejszej instrukcji czynności związanych z wkładaniem i wymianą baterii.
- Produkt nie jest zabawką, nie może dostać się w ręce dzieci.
- Produkt nie może być wystawiany na działanie ekstremalnych temperatur, silnych wibracji i silnych obciążeń mechanicznych.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędne lub niedokładne wskazania a także za skutki takich wskazań.
- Niedopuszczalne jest wkładanie całego produktu np. do piekarnika lub kuchenki mikrofalowej. Zachodzi ryzyko pożaru i wybuchu oraz zagrożenie dla życia, którego źródłem są toksyczne opary.



- Należy ostrożnie obchodzić się z produktem, uderzenie lub upadek nawet z niewielkiej wysokości może spowodować uszkodzenie urządzenia.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń nie można eksploatować urządzenia, należy oddać produkt do specjalistycznego warsztatu lub poddać utylizacji zgodnie z przepisami środowiskowymi.

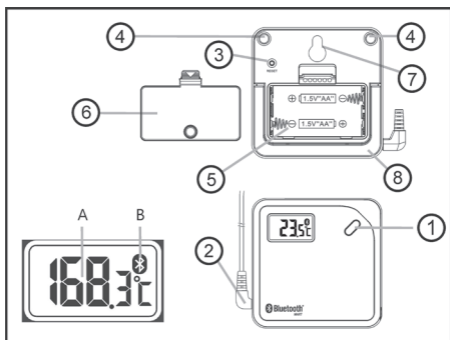
- Nigdy nie wykonywać pomiarów w urządzeniach elektrycznych i nie wkładać czujnika igłowego do takich urządzeń ani do gniazd sieciowych. Występuje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!
- Stosowanie produktu w szkołach, instytucjach edukacyjnych, amatorskich warsztatach musi odbywać się pod nadzorem i na odpowiedzialność przeszkolonego personelu.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Może się ono stać niebezpieczną zabawką dzieci.
- W przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego podłączenia lub pytań, które nie są wyjaśnione w instrukcji użytkowania, należy skontaktować się z naszym działem informacji technicznej lub z inną wykwalifikowaną osobą.

6. Wskazówki dotyczące baterii i akumulatorów

- Baterie i akumulatory przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Przy wkładaniu baterii/akumulatorów zwracać uwagę na odpowiednie ułożenie biegunów (plus/+ i minus/-).
- Nie pozostawiać baterii/akumulatorów bez nadzoru, zachodzi ryzyko połknięcia ich przez dzieci lub zwierzęta. Jeśli coś takiego się zdarzy, należy natychmiast sprowadzić lekarza.
- Baterie/akumulatory, z których nastąpił wyciek lub baterie/akumulatory uszkodzone mogą przy kontakcie ze skórą spowodować poparzenia. W takim przypadku należy użyć odpowiednich rękawic ochronnych.
- Ciecze wyciekające z baterii/akumulatorów są bardzo agresywne chemicznie. Przedmioty lub powierzchnie, które się z nimi zetkną, mogą ulec znacznemu zniszczeniu. Dlatego baterie/akumulatory należy przechowywać w odpowiednim miejscu.
- Uważać, aby nie zewrzeć baterii/akumulatorów. Baterii/akumulatorów nie należy także demontować i wrzucać do ognia. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- Zwykle baterie nie przeznaczone do ponownego ładowania nie mogą być ładowane. Niebezpieczeństwo wybuchu! Ładować można tylko nadające się do tego akumulatory przy użyciu odpowiedniej ładowarki.
- Przy dłuższych przerwach w używaniu urządzenia (np. magazynowanie) wyjąć baterie/akumulatory. W przeciwnym wypadku może nastąpić wyciek ze starych baterii/akumulatorów, co może spowodować uszkodzenie urządzenia, utrata gwarancji!
- Należy zawsze wymieniać cały zestaw baterii/akumulatorów, stosować zawsze baterie/akumulatory tego samego typu/tego samego producenta oraz o takim samym stopniu naładowania (nie mieszać baterii w połowie naładowanych z bateriami pełnymi).

- Nigdy nie mieszać baterii z akumulatorami. Używać wyłącznie albo baterii albo akumulatorów.
- Informacje o zgodnej z przepisami środowiskowymi utylizacji baterii i akumulatorów znajdują się w rozdziale „Utylizacja”.
- Możliwa jest praca urządzenia z akumulatorami. Jednakże ze względu na niższe napięcie (bateria = 1,5 V, akumulator = 1,2 V) krótszy jest czas pracy i mniejszy kontrast wyświetlacza.
- Nie zaleca się wobec tego stosowania akumulatorów, lecz wyłącznie wysokiej jakości baterii alkalicznych, aby zapewnić długotrwałe i niezawodne funkcjonowanie.

7. Elementy obsługi



- 1 Przycisk „Bluetooth®“
- 2 Gniazdo czujnika temperatury
- 3 Przycisk Reset
- 4 Magnesy
- 5 Komora baterii
- 6 Pokrywa komory baterii (z magnesem)
- 7 Mocowanie przyssawki (lub śrubki)
- 8 Podstawka

Rysunek 1

- A wyświetlacz temperatury
B symbol połączenia Bluetooth®

8. Wkładanie i wymiana baterii

- Otworzyć komorę baterii (rysunek 1, poz. 5) z tyłu urządzenia. W tym celu należy najpierw ostrożnie nacisnąć mechanizm zamykający pokrywę komory baterii w kierunku strzałki i zdjąć pokrywę (rysunek 1, poz. 6).
- Włożyć dwie baterie typu AA/Mignon odpowiednimi biegunami do komory baterii (pamiętać o biegunach plus/+ i minus/-; patrz wskazówki w komorze baterii).
- Następnie nałożyć pokrywę komory baterii i docisnąć mechanizm zamykający do zatrzaśnięcia. Thermo Logger jest teraz gotowy do pracy.
- Wymiana baterii jest konieczna, gdy znacznie spadnie kontrast wyświetlacza lub nie będzie możliwe włączenie urządzenia.

9. Obsługa

a) Włączanie/wyłączanie

Produkt nie posiada własnego włącznika/wyłącznika. Natychmiast po włożeniu baterii do urządzenia jest ono włączone i gotowe do pracy. Aby przerwać pracę urządzenia na dłuższy czas, należy wyjąć baterie z komory.

b) Nr zam. 1486096: Pomiar z użyciem czujnika temperatury

Wodoszczelny czujnik temperatury urządzenia Thermo Logger o nr zam. 1486096 nadaje się doskonale do pomiaru temperatury powietrza lub wolnych od kwasów cieczy (np. wody). Za pomocą przyssawki czujnik można umieścić w dowolnym miejscu, gdzie występująca temperatura mieści się w zakresie pomiaru czujnika (-50 °C do 70 °C).

Do wykonania pomiaru czujnik temperatury musi zostać podłączony z boku Thermo Logger (rysunek 1, poz. 2). Pomiar temperatury trwa kilka sekund do czasu, aż wynik się ustabilizuje i wskazanie nie będzie się zmieniać lub tylko w nieznacznym zakresie.

→ Pomiar wykonywany przy wysokich temperaturach niesie ze sobą także wysokie ryzyko poparzenia. Dlatego należy stosować odpowiednie wyposażenie ochronne (np. rękawice odporne na działanie wysokiej temperatury).

Jeśli wartość temperatury wykracza poza granice specyfikacji urządzeń, może się zdarzyć, że (w zależności od stopnia przekroczenia) nie pojawi się żadna wartość ani na wyświetlaczu ani w aplikacji.

c) Nr zam. 1486097: Pomiar z użyciem czujnika temperatury

Czujnik igłowy urządzenia Thermo Logger o nr zam. 1486097 nadaje się doskonale do pomiaru temperatury takich obiektów jak np. woda lub żywność. Aby uniknąć wpływu na wynik pomiaru, podczas pomiaru należy trzymać czujnik za pokrytą gumą część czujnika igłowego. Sam czujnik igłowy musi zostać zanurzony lub wkłuty w mierzony obiekt. Temperatura obiektu musi mieścić się w zakresie pomiaru czujnika (-40 °C do 300 °C).

Do wykonania pomiaru czujnik temperatury musi zostać podłączony z boku Thermo Logger (rysunek 1, poz. 2). Pomiar temperatury trwa kilka sekund do czasu, aż wynik się ustabilizuje i wskazanie nie będzie się zmieniać lub tylko w nieznacznym zakresie.



Pomiary wykonywane przy wysokich temperaturach niosą ze sobą także wysokie ryzyko poparzenia. Dlatego należy stosować odpowiednie wyposażenie ochronne (np. rękawice odporne na działanie wysokiej temperatury).

Jeśli wartość temperatury wykracza poza granice specyfikacji urządzeń, może się zdarzyć, że (w zależności od stopnia przekroczenia) nie pojawi się żadna wartość ani na wyświetlaczu ani w aplikacji.

d) Obchodzenie się z urządzeniem

W zestawie znajduje się przyssawka. Można ją zamocować w odpowiednim otworze z tyłu obudowy urządzenia (rysunek 1, poz. 7). Innym rozwiązaniem jest powieszenie urządzenia np. ścianie na śrubie (brak w zestawie) o pasującym do tego otworu łbie.

Ponadto z tyłu urządzenia u góry a także dodatkowo na pokrywie komory baterii znajdują się magnesy. Dzięki temu można zamocować urządzenie np. na metalowym przedmiocie.

Aby ustawić urządzenie po prostu na stole, należy rozłożyć podstawkę (patrz rysunek 1, poz. 8).

10. Pomiar z wykorzystaniem aplikacji i urządzenia mobilnego



Znajdujące się w dalszej części rysunki dotyczące poszczególnych funkcji aplikacji są przedstawione w języku angielskim. W zależności od wybranego języka aplikacji (np. Niemiecki), informacje te pojawiają się w wybranym języku (czyli także po niemiecku). Ze względu na tłumaczenie poszczególne znaczenia wskazówek/tekstów mogą być w codziennym użytku nieco inne.

Jednakże odpowiednie postępowanie jest wyczerpująco opisane w poszczególnych rozdziałach.

Aplikacja może wyświetlać zawartość wyświetlacza w wielu językach. Czasami może się zdarzyć, że ze względu na ograniczoną ilość znaków na wyświetlaczu w niektórych miejscach nie zostaną wyświetlone poszczególne słowa lub zostaną wyświetlone tylko w części.

Słowa są także częściowo skracane lub wyświetlane całości w zależności od ustawienia wyświetlacza urządzenia mobilnego (wyświetlacz w orientacji pionowej lub poziomej).

Ponadto na rysunkach (wygląd) są nieznaczne różnice między „iOS-App” a „Android-App”. Rysunki umieszczone w niniejszej instrukcji użytkownika zostały wykonane dla systemu Android.

Zasadniczo każde oprogramowanie ciągle się zmienia i po aktualizacjach może wyglądać inaczej. Nie dotyczy to jednak poprawnego obchodzenia się z urządzeniem.

a) Instalacja aplikacji

Dzięki specjalnej aplikacji wyniki pomiarów można wyświetlać na tablecie lub smartfonie. Odpowiednie aplikacje dostępne są na urządzenia z systemem operacyjnym „iOS” (produkty Apple; od wersji 7.1) a także z systemem operacyjnym „Android” (od wersji 4.3). Aplikacja może być zainstalowana w różnych językach.

Należy połączyć się na urządzeniu mobilnym (tablet lub smartfon) z internetem i w „App Shops” (patrz rysunek 2) odpowiednim dla danego urządzenia wyszukać aplikację „BTLogger” (patrz rysunek 3). Zainstalować aplikację na urządzeniu. Sama aplikacja jest bezpłatna. Maksymalne koszty, jakie mogą powstać, to koszty powstające zazwyczaj przy pobieraniu aplikacji.



Rysunek 2



Rysunek 3

b) Wyświetlanie wyniku pomiaru przez Bluetooth®

Aplikacja „BTLogger” pozwala na łatwe wyświetlenie wartości zmierzonej temperatury na urządzeniu mobilnym, pomiary długoterminowe z różnymi funkcjami monitorowania oraz na zapis danych zmierzonych wartości. Aby połączyć Thermo Logger z urządzeniem mobilnym, należy postępować w następujący sposób:

- Włączyć urządzenie mobilne (tablet lub smartfon) i włączyć w nim funkcję „Bluetooth®” („Ustawienia” w urządzeniu mobilnym).
- Aktywować aplikację „BTLogger” na urządzeniu mobilnym.
- Włączyć Thermo Logger.
- Na wyświetlaczu urządzenia mobilnego wybrać „Połącz nowe urządzenie”.

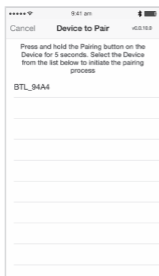
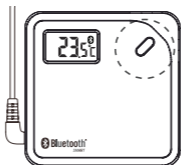
- Teraz zgodnie z wezwaniem aplikacji (patrz tekst na wyświetlaczu) należy wcisnąć na ok. pięć sekund przycisk Bluetooth® na urządzeniu Thermo Logger (rysunek 1, poz. 1). Nawiązanie połączenia Bluetooth® sygnalizowane jest przez krótki podwójny sygnał dźwiękowy wydawany przez Thermo Logger oraz przez wyświetlenie połączonego urządzenia w aplikacji (typ urządzenia i wskazanie temperatury). Po wybraniu na wyświetlaczu nowo połączonego urządzenia aplikacja przełącza się na inną zawartość ekranu (patrz także rysunek 5). Stosować się w tym zakresie do dalszych wskazówek z niniejszego rozdziału.



Jeśli nie uda się nawiązać połączenia Bluetooth®, przyczyną mogą być inne urządzenia, które w bezpośrednim sąsiedztwie także nadają w technologii Bluetooth® lub inne urządzenia (np. router) działające jako nadajnik zakłócający. W takim przypadku należy zmienić miejsce i ponownie połączyć oba urządzenia. Pomóc może także wyjęcie na ok. 30 sekund baterii z urządzenia Thermo Logger (reset) lub naciśnięcie „Przycisku reset“ z tyłu obudowy (rysunek 1, poz. 3).

Połączenie Bluetooth® pozostaje aktywne do czasu, aż urządzenia znajdą się poza zasięgiem (zasięg maks. 30 m na wolnym polu; w budynkach znacznie mniejszy), wyłączona zostanie funkcja Bluetooth® i/lub aplikacja w urządzeniu mobilnym lub Thermo Logger zostanie usunięty z katalogu aplikacji.

Gdy połączenie Bluetooth® zostanie przerwane, w aplikacji nie będą pojawiać się aktualne wyniki pomiaru. Nie świeci się także symbol Bluetooth® na wyświetlaczu Thermo Logger. Gdy urządzenia znajdą się ponownie w zasięgu lub gdy włączona zostanie ponownie aplikacja (urządzenia muszą być wzajemnie w swoim zasięgu), połączenie Bluetooth® zostanie nawiązane automatycznie.



Rysunek 4

c) Ustawienie podstawowe

Połączone właśnie z aplikacją urządzenie (Thermo Logger) jest teraz widoczne w aplikacji w punkcie „powiązane urządzenia”. Wyświetlany jest standardowo typ urządzenia, który można indywidualnie zmieniać w następujący sposób:

- Wybrać znajdujące się w prawym górnym rogu koło zębate. Pojawia się nowy ekran.
- Dotknąć krótko nazwy typu połączonego urządzenia. Pojawia się klawiatura ekranowa. Teraz można nadać połączonemu urządzeniu nową nazwę (np. Logger 1). Zapisać zmiany przez „Gotowe”.
- Aby usunąć połączone urządzenie, należy ponownie wybrać w prawym górnym rogu symbol koła zębatego a następnie „Edytuj”. W aplikacji Android pojawia się teraz „Usuń”. W aplikacji iOS przed urządzeniem pojawia się symbol minus (-), którego należy użyć do usunięcia urządzenia.



Gdy urządzenie zostanie usunięte z aplikacji (skasowane), usunięte zostają także wszystkie dotychczasowe zapisy urządzenia. Aby zachować te dane, należy je zapisać na urządzeniu mobilnym lub innym nośniku pamięci.

11. Dalsze możliwości ustawień w aplikacji

a) Ustalanie wartości do pomiarów

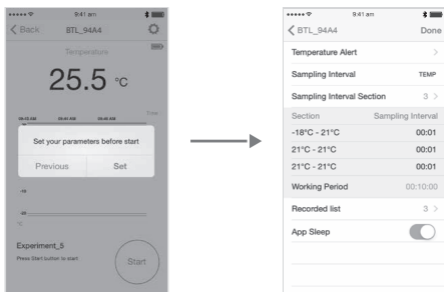
Po zaznaczeniu połączonego urządzenia na wyświetlaczu urządzenia mobilnego aplikacja przełącza się na inną zawartość ekranu. Odpowiedni komunikat zwróci uwagę na ustalenie parametrów. Po wybraniu „Ustawienia” aplikacja przełącza się na maskę ustawień (rysunek 5).



Przy pierwszym ustawianiu parametrów pomiarów urządzenie przechodzi bezpośrednio do strony ustawień.. Jeśli dokonano już wcześniej ustawień, to użytkownik ma do wyboru „Powrót” lub Ustawienia. Po dokonaniu pierwszego wpisu pojawia się dodatkowo „Powrót”. Po wyborze „Powrót” następuje od razu przejście do menu wyświetlacza, gdzie można rozpocząć pomiar.

Na tym ekranie widoczne jest po lewej u góry nazwa urządzenia (np. Logger 1). U góry po prawej stronie znajduje się przycisk „Gotowe” służący do potwierdzenia i zakończenia ustawień.

Po prawej na dole znajduje się przycisk „Start”. Po dotknięciu tego symbolu rozpoczyna się pomiar z zapisem. Parametry pomiaru są ustalane wcześniej wg opisu znajdującego się w następnych rozdziałach. Pojawiają się także komunikaty alarmowe. Wtedy na urządzeniu Thermo Logger oraz na urządzeniu mobilnym rozlegają się sygnały ostrzegawcze. Ponadto na wyświetlaczu urządzenia mobilnego pojawia się komunikat ostrzeżenia opisujący wydarzenie. Po dotknięciu „OK” na tym ekranie alarm zostaje przerwany. Alarm można także zatrzymać naciskając na kilka sekund przycisk Bluetooth®.



Rysunek 5

b) Alarm temperatury

W punkcie „Alarm temperatury” ustawia się wartości graniczne („maksymalna” i „minimalna”), których osiągnięcie ma później podczas pomiaru powodować pojawienie się alarmu. Zakres nastawy jest tutaj taki sam, jak zakres pomiaru urządzenia. Przy ustawianiu należy pamiętać o tym, że w punkcie „maksymalna” ustawić wyższą wartość. Ponadto można wybrać jednostkę temperatury „stopnie Celsjusza” (°C) lub stopnie Fahrenheita (°F). Zapisać ustawienia przez „Gotowe”. Wyświetlacz wraca do maski ustawień (rysunek 5).

Przy późniejszych pomiarach na grafice wartość „maksymalna” jest oznaczona czerwoną linią. Wartość „minimalna” jest oznaczona niebieską linią. Jeśli zmierzona wartość wykroczy poza którąś z ustawionych wartości granicznych, Thermo Logger oraz urządzenie mobilne wydają sygnał ostrzegawczy. Na urządzeniu mobilnym pojawia się dodatkowo komunikat do tego zdarzenia. Poszczególne wyniki pomiarów są wyświetlane jako linia przez wybrany okres czasu.

W górnej części wyświetlacza urządzenia mobilnego wyświetlana jest aktualna temperatura. Podczas trwającego pomiaru na tym ekranie można wyświetlić średnią temperaturę przewijając w lewo oraz temperaturę najniższą i najwyższą przewijając w prawo.

c) Obszar testu

Tej funkcji nie można wybrać w tych urządzeniach i wyświetlana jest tutaj tylko mierzona wielkość („Temp“ = temperatura) dla pomiaru długotrwałego.

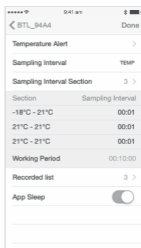
d) Test ustawienia częstotliwości

W tej funkcji można aktywować do pięciu zakresów pomiaru, które można obejrzeć i indywidualnie ustawić w opisanej dalej funkcji „Zakres / obszar testu“. Po wyborze „1“ można ustawić tylko jeden zakres temperatury z wybraną częstotliwością wykonywania pomiarów. Po wyborze „2“ lub „3“ itd. można aktywować do pięciu zakresów pomiaru z różnymi wartościami. Zapisać ustawienia przez „Gotowe“. Stosować się w tym zakresie także do wskazówek umieszczonych w następnym rozdziale.

e) Zakres / obszar testu

W punkcie „Zakres“ należy dokonać ustawić pomiaru, z jakimi ma się odbywać zapis wyników.

Teraz po lewej stronie wyświetlacza dotknąć wartości temperatury wyświetlanych pod punktem „Zakres“. Otwiera się nowe okno. Ustawić górną wartość (maksymalną; np. 22 dla temperatury) oraz wartość dolną (minimum; np. 20 dla temperatury). Tak, jak przy kolejnych ustawieniach, należy potwierdzić wartość przyciskiem „Go-



Rysunek 6

tove". Na grafice widoczne są wtedy wartości graniczne (22 i 20) jako linie, aby lepiej uwidocznic właściwe wyniki pomiarów oraz wykroczenia poza wartości graniczne.

Dodatkowo w punkcie „Zakres testu” należy wybrać częstotliwość, z jaką będą rejestrowane wyniki pomiaru (np. 1 minuta = co minutę będzie zapisywany wynik pomiaru). Przy tych podanych przykładowo wartościach zapisy są wykonywane z częstotliwością (powtarzanie zapisu wyniku pomiaru) jednej minuty (= 60 wyników w ciągu godziny).

W punkcie „Test ustawienia częstotliwości” można wybrać ilość możliwych do ustawienia zakresów (maks. trzy). Daje to możliwość ustawienia różnych częstotliwości zapisu wyników pomiarów dla maksymalnie trzech różnych zakresów temperatury. Im mniejsza częstotliwość jest ustawiona w punkcie „Zakres testu”, tym częściej wynik pomiaru jest aktualizowany i zapisywany.

Przykład:

Jeśli w punkcie „Zakres” zostanie ustawiona temperatura od 20 ° do 22 ° i częstotliwość próbkowania wynosząca jedną minutę, wynik pomiaru temperatury niezależnie od ustawionego zakresu temperatur od 20 ° do 22 ° będzie co minutę zapisywany w tabeli. Proces ten odbywa się tak długo, aż zapis wyników pomiarów zostanie zatrzymany. Ustawione wartości temperatury (tutaj: 20 ° do 22 °) mają w tym wypadku jedynie wartość statystyczną..



Jeśli ustawiony jest tylko jeden „Zakres” dla „Temp”, wtedy także przy wykroczeniu temperatury poza ten zakres (tutaj: 20 ° do 22 °) nie zmieni się ustawiona częstotliwość próbkowania i zostanie np. (tutaj: jedna minuta) na poziomie jednej minuty.

Teraz spróbujmy ustawić drugi zakres z temperaturami w zakresie 22° do 30° oraz częstotliwością próbkowania 10 sekund. Jeśli teraz zmierzona temperatura przekroczy wartość 22° (i znajdzie się tym samym w zakresie temperatur $22,1^{\circ}$ do $30,0^{\circ}$ ustawionym w drugim kroku), wynik będzie zapisywany z częstotliwością co dziesięć sekund. Tym samym co minutę zapisywanych jest sześć wyników. Wtedy wzrost temperatury z np. 22° do 23° mógłby w analizie zapisów wyników pomiarów wyglądać w następujący sposób: 10 sekund po przekroczeniu wartości granicznej (tutaj: powyżej 22°) = $22,2^{\circ}$; 20 sekund później = $22,3^{\circ}$; 30 sekund później = $22,5^{\circ}$; 40 sekund później = $22,7^{\circ}$; 50 sekund później = $22,9^{\circ}$; po minucie (60 sekundach) = $23,0^{\circ}$. Tym samym w ciągu jednej minuty zapisanych zostaje sześć wyników pomiaru dokumentujących wzrost temperatury o jeden stopień.

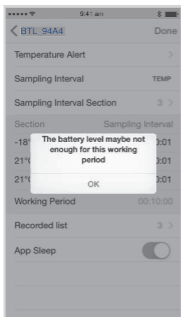
Jeśli ustawiony został setup, można w punkcie „Zakres pracy“ określić czas trwania pomiaru. Można podać okres czasu lub wybrać (na dole po prawej) „ciągle“. Zapisać ustawienia przez „Gotowe“.



Funkcja z kilkoma „Zakresami“ jest pomocna, aby np. móc możliwie dokładnie ustawić punkt załączenia ogrzewania. Wtedy wybiera się dodatkową nastawę częstotliwości z krótszą częstotliwością próbkowania, aby wzrost temperatury do planowanego punktu wyłączenia był prezentowany możliwie jak najbardziej szczegółowo.

Jeśli ustawione są dwa lub więcej „Zakresów“ i zmierzona temperatura wykroczy poza minimalną lub maksymalną wartość z danego zakresu, częstotliwość próbkowania dla tych zakresów temperatury zostaje ustawiona na jak najkrótszą.

Krótki okres czasu w punkcie „Zakres testu“ oznacza dużą ilość rejestrowanych danych. Jeśli do tego zostanie wybrany jeszcze długi czas rejestracji dla pomiaru, pojemność baterii może okazać się zbyt mała. W takim przypadku aplikacja informuje o tym odpowiednim komunikatem (patrz rysunek 7).



Rysunek 7

Po ustawieniu wszystkich parametrów wg życzenia można rozpocząć pomiar. Potwierdzić ustawienia przez „Gotowe”. Na wyświetlaczu pojawia się nowy ekran. Na dole po prawej można rozpocząć pomiar (dotknąć „Start”) lub przerwać pomiar trwający (dotknąć „Stop”). Po lewej stronie przycisku „Start/Stop” wyświetlana jest nazwa pomiaru, np. „Zapis 5”) oraz data i godzina rozpoczęcia.

Powyżej wyświetlane są aktualne wartości w formie graficznej z osią czasu oraz aktualnie zmierzona wartość. Ekran wyniku pomiaru można przesuwając (przewijać) w lewo i w prawo, że wyświetlić wartości minimalne/maksymalne lub średnią temperaturę tego pomiaru. Gdy wybrana zostanie funkcja „Wartość średnia”, na grafice ukazuje się zielona linia przedstawiająca wartość średnią. Ustawiona górna wartość progowa jest symbolizowana czerwoną linią a dolna wartość progowa linią niebieską.

Po prawej u góry znajduje się jeszcze symbol baterii informujący o poziomie naładowania baterii umieszczonej w urządzeniu Thermo Logger. Całkiem u góry po prawej stronie znajduje się symbol koła zębatego. Jeśli zostanie on dotknięty przy zatrzymanym pomiarze, wyświetlacz wraca do znanej już maski ustawień.

f) Zarejestrowana lista

W punkcie „zarejestrowana lista” wyświetlane są wszystkie zapisane w aplikacji wyniki pomiarów. Zaznaczyć funkcję. Otwiera się lista wszystkich zapisów. Te zapisy ukazują się w kolejności chronologicznej i można je edytować.

Po dotknięciu „Foto” pojawi się małe podmenu. Wybrać jedną z wyświetlanych opcji. Po dotknięciu „Zapis” otwiera się klawiatura ekranowa i można wtedy zmienić nazwę wyniku pomiaru. Po dotknięciu „Edycja” można ostatecznie usunąć ten zapis wyniku pomiaru.

Aby obejrzeć zapisy, należy dotknąć strzałki po prawej stronie. Pojawia się nowy ekran z zapisanymi wynikami pomiaru. Całkiem u góry wyświetlana jest godzina i data rozpoczęcia zapisu. Poniżej znajduje się pole tekstowe, gdzie można umieścić notatki. Następnie pojawiają się poszczególne wyniki pomiarów. Przy dolnej krawędzi można wybrać „CSV” (widok tabeli) lub „Analiza” (forma graficzna).

W widoku graficznym wynik pomiaru można przesuwac, obracać i kompresować tak, jak w urządzeniach mobilnych. Po dotknięciu przycisku „Podziel się” w prawym górnym rogu pojawia się małe podmenu. Tutaj można np. wysłać wyniki pomiarów mailem. Należy postępować wg komunikatów pojawiających się na wyświetlaczu i uwzględnić możliwości stosowanego urządzenia mobilnego.

g) Tryb uśpienia

Funkcja „Tryb uśpienia” reguluje wyłączenie wyświetlacza na urządzeniu mobilnym. Gdy tryb ten jest nieaktywny, wyświetlacz będzie wyłączał się zgodnie z ustawieniami urządzenia mobilnego. Gdy tryb ten jest włączony, wyświetlacz urządzenia mobilnego nie będzie się wyłączał.

12. Konserwacja i czyszczenie

Oprócz okresowej wymiany baterii urządzenie nie wymaga konserwacji. Nie należy demontować urządzenia.

Produkt należy starannie czyścić np. miękką, czystą szmatką. Nie naciskać zbyt mocno na wyświetlacz, można spowodować nie tylko zadrapania, lecz także uszkodzić wyświetlacz.

Do czyszczenia końcówki pomiarowej można używać szmatki zwilżonej wodą z niewielką ilością łagodnego środka czyszczącego.

Nigdy nie zanurzać całego urządzenia w wodzie i pod wodę. Nie czyścić urządzenia Thermo Logger w zmywarce do naczyń.

Spowoduje to zniszczenie urządzenia i utratę gwarancji!

Nie używać do czyszczenia żadnych agresywnych środków czyszczących ani środków chemicznych. Może to spowodować nie tylko odbarwienia, ale także uszkodzenie produktu.

13. Utylizacja

a) Dane ogólne



Urządzenia elektroniczne są materiałami do odzysku i nie mogą być wyrzucane razem ze śmieciami domowymi.

Po ostatecznym wycofaniu z użytku należy poddać produkt utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyjąć baterie/akumulatory i zutylizować je osobno.

b) Baterie i akumulatory

Użytkownik urządzenia jest ustawowo (rozporządzenie o bateriach) zobowiązany do zwrotu starych zużytych baterii i akumulatorów. Ich utylizacja ze śmieciami domowymi jest zabroniona!



Baterie i akumulatory zawierające szkodliwe substancje są oznaczone symbolem ukazany obok, który informuje o zakazie ich utylizacji ze śmieciami domowymi.

Zużyte baterie/akumulatory można oddawać nieodpłatnie w miejscach zbiórki organizowanych przez gminę, w naszych filiach lub wszędzie tam, gdzie są sprzedawane baterie i akumulatory.

W ten sposób użytkownik spełnia swoje ustawowe zobowiązania oraz przyczynia się do ochrony środowiska.

14. Deklaracja zgodności (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau oświadcza niniejszym, że niniejszy produkt spełnia wymogi dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pelen tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na następującej stronie internetowej:
www.conrad.com/downloads

Klikając na symbol flagi należy wybrać odpowiedni język i w polu wyszukiwania wpisać numer zamówienia produktu; następnie można pobrać deklarację zgodności UE w formacie PDF.

15. Dane techniczne

Nr zam.	1486096	1486097
Zasilanie prądem	2 baterie typu AA/Mignon	
Zakres pomiaru	-50 °C do +70 °C	-40 °C do +300 °C
Rozdzielczość	0.1 °C	
Dokładność	-50 °C do -20 °C: +/- 3 °C	-40 °C do -30 °C: +/- 3 °C
	-20 °C do 0 °C: +/- 2 °C	-30 °C do -18 °C: +/- 2 °C
	0 °C do 50 °C: +/- 1 °C	-18 °C do 100 °C. +/- 1 °C
	50 °C do 70 °C. +/- 2 °C	100 °C do 200 °C: +/- 2 °C

Nr zam.	1486096	1486097
Dokładność		200 °C do 250 °C: +/- 3 °C
		250 °C do 300 °C: +/- 4 °C
Długość kabla czujnika	ok. 800 mm	
Wymagania systemowe iOS	od 7.1	
Wymagania systemowe Android	od 4.3	
Ilość danych pomiarów	14400	
Transmisja radiowa	Bluetooth® 4.0	
Zasięg sygnału	maks. 30 m na wolnym polu (w budynkach znacznie mniejszy)	
Warunki otoczenia	0 °C do +40 °C; wilgotność powietrza 10% do 90%, bez kondensacji	
Warunki magazynowania	-20 °C do +60 °C; wilgotność powietrza 10% do 95%, bez kondensacji	
Wymiary urządzenia pomiarowego	74 x 74 x 20 mm (Szer. x Dł. x Wys.)	
Waga z czujnikiem	ok. 70 g (bez baterii)	



To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.