

TFA 31.1058 – LOG210 TH

Rejestrator temperatury i wilgotności

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup instrumentu marki TFA Dostmann. Jesteśmy jednocześnie przekonani, że będzie on Państwu doskonale służył w prowadzonych amatorskich pomiarach meteorologicznych.

2. UWAGI OGÓLNE

- Zanim przystąpisz do właściwego użytkowania urządzenia zapoznaj się szczegółowo, ze zrozumieniem, z niniejszą instrukcją użytkownika. Wiedza ta pozwoli Ci uniknąć większości problemów związanych z funkcjonowaniem instrumentu jak również zwiększy jakość i reprezentatywność prowadzonych przez Ciebie pomiarów.
- Informacje zawarte w instrukcji pomogą Ci zapoznać się z urządzeniem, dowiedzieć się o jego kluczowych elementach składowych, funkcjach jakie posiada, a także sposobach postępowania w przypadku wystąpienia problemów technicznych.
- Zapoznanie się ze zrozumieniem z instrukcją użytkownika pozwoli Ci uniknąć nieumyślnego uszkodzenia urządzenia, a tym samym utraty prawa do jego reklamacji wynikającej z niewłaściwego użytkowania instrumentu.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące rezultatem niestosowania się do niniejszej instrukcji, jak również będące konsekwencjami błędnych odczytów. Instrument służy do pomiarów parametrów meteorologicznych i dostosowany jest do warunków panujących w średnich szerokościach geograficznych. Niektóre elementy urządzenia przeznaczone są wyłącznie do użytku wewnętrznego, natomiast elementy zewnętrzne nie powinny być narażone na bezpośredni kontakt z wodą i promieniowaniem słonecznymi.
- Sposób w jaki wykorzystasz gromadzone przez Ciebie dane pomiarowe leży wyłącznie w Twojej gestii i producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za decyzje podjęte na ich podstawie, jak również wszelkie następstwa z tym związane.
- Pamiętaj! Zawsze zwracaj szczególną uwagę na porady dotyczące bezpieczeństwa użytkowania urządzenia!
- W razie jakichkolwiek problemów wynikłych podczas użytkowania tego urządzenia wróć do informacji zawartych w instrukcji.
- Jeśli instrukcja nie wyczerpie Twoich wątpliwości, szczególnie tych dotyczących metodyki pomiarów, zawsze możesz zwrócić się o poradę do dyplomowanych specjalistów z zakresu meteorologii z biura Meteoplus (www.meteoplus.pl).

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

- Niniejsze urządzenie dedykowane jest do śledzenia wartości podstawowych parametrów meteorologicznych takich jak temperatura i wilgotność powietrza. Konsola przeznaczona jest do użytku wewnętrznego, natomiast czujniki bezprzewodowe (jeżeli stanowią przedmiot dostawy) do użytku zewnętrznego z ograniczeniami co do ich bezpośredniej ekspozycji na wilgoć i promieniowanie słoneczne (j.w.).
- Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań medycznych, a prowadzone za jego pośrednictwem pomiary nie mogą stanowić podstawy do informowania opinii publicznej o panujących warunkach pogodowych. **Instrument przeznaczony jest tylko i wyłącznie do użytku domowego (amatorskiego, hobbystycznego)!**

4. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



Uwaga! Ryzyko utraty zdrowia!

- Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w celach opisanych powyżej, w paragrafie dotyczącym jego przeznaczenia.
- Nieautoryzowane naprawy i inne modyfikacje urządzenia są zabronione.
- Chronić instrument i baterie przed dziećmi.
- Nie umieszczaj urządzenia i baterii w miejscach narażonych na wysoką temperaturę, nie wrzucaj do ognia, nie powoduj zwarców.
- Chronić urządzenie i baterie przed wilgocią, nie wrzucaj do wody – grozi porażeniem elektrycznym!
- Chronić baterie i urządzenie przed silnymi wibracjami i przepięciami, nie ładuj baterii – uwaga ryzyko eksplozji!
- Połknięcie baterii grozi trwałym uszczerbkiem na zdrowiu, a nawet śmiercią. Jeśli bateria zostanie połknięta natychmiast skonsultuj się z lekarzem pierwszego kontaktu.
- Uwaga! Baterie zawierają niebezpieczny kwas! Słabe baterie powinny być wymienione tak szybko, jak to tylko możliwe, aby zapobiec ewentualnemu wyciekowi kwasu i uszkodzeniom urządzenia.
- Nigdy nie stosuj kombinacji starych i nowych baterii lub baterii różnych typów. W przypadku, gdy z baterii wycieknie kwas załóż rękawice ochronne i okulary odporne na substancje chemiczne.
- Unikaj umieszczania urządzenia w pobliżu silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego (komputery, telewizory, itp.) i dużych obiektów metalowych (ramy okienne, futryny drzwi, kraty, itp.).
- Unikaj umieszczania urządzenia (także czujników zewnętrznych) w miejscach eksponowanych na bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Stała ekspozycja na promieniowanie słoneczne może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.



5. ZAKRES DOSTAWY

- Rejestrator zatką ochronną na USB
- Uchwyt montażowy z wkrętami
- Baterie 3.6V (zainstalowana)

6. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA

- Dokonuje pomiaru temperatury i wilgotności powietrza
- Rejestruje pomiary i statystyki w zadanym kroku czasowym
- Automatycznie generuje PDF z podsumowaniem

7. SCHEMAT – PRZYCISKI I BUDOWA

obudowa / przyciski

- 1: pokrywa USB
- 2: port USB 2.0
- 3: wyświetlacz LCD (patrz niżej)
- 4: diody sygnalizacyjne
- 5: komora z czujnikami
- 6: komora baterii
- 7: przycisk MODE
- 8: przycisk START/STOP
- 9: uchwyt montażowy

wyświetlacz LCD

- 1. jednostki pomiarowe linia 1
- 2. wskazania pomiarowe linia 1
- 3. jednostki pomiarowe linia 2
- 4. wskazania pomiarowe linia 2
- 5. wskaźnik wartości statystycznej
- 6. wskaźniki statusów szczególnych
(od lewej: poziom naładowania baterii, wskaźnik podłączenia USB, rejestrator znajduje się w trybie pracy, rejestrator jest w trybie ustawień, rejestrator został zatrzymany (jeśli „X” to została przekroczona wartość alarmowa)

Uwaga: jeśli wyświetlacz został wyłączony z poziomu oprogramowania linia statusu wciąż będzie aktywna

8. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA I OBSŁUGA

włączanie urządzenia – rejestracja

- Urządzenie jest wstępnie, fabrycznie skonfigurowane do wykonywania pomiarów w interwale 5-minutowym (próbki następuje co 6 sek.).
- Ściągnij folię ochronną z wyświetlacza LCD.
- Po naciśnięciu jakiegokolwiek przycisku na wyświetlaczu pojawi się komunikat FS (factory settings) przez 2 sek., a następnie pojawią się wskazania pomiarów przez 2 min. Po tym czasie wyświetlacz automatycznie ulegnie wyłączeniu (power-save mode). Aby zobaczyć pomiary naciśnij dowolny przycisk.
- Aby wystartować rejestrator z poziomu przycisków wystarczy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sek. przycisk start (8) aby rozpocząć rejestrację (usłyszysz pojedynczy dźwięk). Zielona dioda LED będzie co 30 sek. sygnalizowała pracę urządzenia.
- Czerwona dioda migająca co 3 sek. i sygnał dźwiękowy co 30 sek. sygnalizować będą przekroczenie predefiniowanych wartości alarmowych.
- Czerwona dioda migająca dwukrotnie (lub więcej) co 4 sek. oznacza błąd oprogramowania.
- Wszystkie ustawienia dostępne są z poziomu dostarczonego oprogramowania *LogConnect* (do pobrania ze strony produktu w sklepie MeteoPlus).

podłączenie urządzenia do komputera

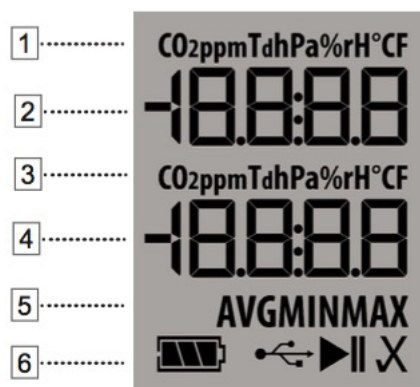
- Rejestrator zakończy pomiary w sposób automatyczny jeżeli zostanie podłączony do gniazda USB w komputerze (usłyszysz pojedynczy dźwięk).
- Również w sposób automatyczny zostanie wygenerowany plik PDF z podsumowaniem pomiarów (zielona dioda LED będzie migać do czasu wygenerowania pliku – do 40 sek.).
- Szczegółowe dane w formacie bazodanowym DBF możesz pobrać przy wykorzystaniu oprogramowania.
- Pamiętaj, że po odłączeniu urządzenia od portu USB będziesz musiał na nowo wystartować pomiary, a generowany plik PDF zostanie nadpisany.

Inne ustawienia

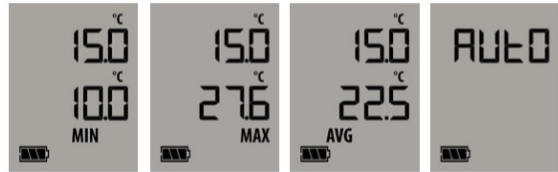
- Jeżeli podczas pracy rejestratora naciśniesz przycisk START/STOP (8) w pierwszej linii wartości pomiarowych na ekranie LCD wyświetli się napis MEM natomiast w drugiej linii wartości pomiarowych wyświetli się ilość zużytej pamięci w %. Następnie na wyświetlacz pojawi się automatycznie godzina i data.



Fig. B



- Jeżeli chcesz uzyskać możliwość zatrzymania rejestracji z poziomu przycisku musisz skonfigurować ten element z poziomu oprogramowania. Przycisk START/STOP będzie wówczas powodował zarówno start jak i stop rejestracji.
- Aby wyświetlić wartości statystyczne (AVG-średnia, MAX-maksimum, MIN-minimum) naciśnij przycisk MODE (7). Wybór przyciskiem opcji AUTO spowoduje cykliczną zmianę wartości temperatury na temperaturę punktu rosy co 3 sek.
- Istnieje możliwość stworzenia punktów reperowych podczas pracy rejestratora. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk MODE przez 2.5 sek. aż usłyszysz krótki sygnał dźwiękowy.
- Istnieje możliwość zresetowania wartości statystycznych (AVG, MIN, MAX). W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk MODE (7) przez 5 sek. Aż usłyszysz krótką modyljkę. Automatycznie nastąpi stworzenie reperu w bazie.



wymiana baterii

- W razie konieczności wymiany baterii na nową (czerwona dioda miga co 4 sek., a na wyświetlaczu pojawia się znak rozładowanej baterii – od tego momentu rejestrator będzie działał maksymalnie 10 godzin) otwórz pokrywę komory baterii.
- Wyciągnij starą baterię i włóż nową wg polaryzacji wskazanej na grafice obok.
- Używaj tylko rekomendowanych baterii, tj. LS 14250 3.6 V marki SAFT.
- W przypadku poprawnej wymiany obie diody zapalą się na około 1 sek. i usłyszysz krótki sygnał dźwiękowy.
- Uwaga! Po wymianie baterii ustaw datę i godzinę. Rejestrator automatycznie przejdzie do trybu ustawień. Naciśnij Y jeśli chcesz ustawić godzinę/datę lub N jeśli nie chcesz tego robić. Użyj przycisku MODE i START/STOP. Do zmiany daty i godziny wykorzystaj te same przyciski. Zatwierdź zmiany wybierając Y lub odrzuć wybierając N. Jeśli przez 20 sek. nie podejmiesz akcji zegar wróci do ostatnio zapamiętanych ustawień.



9. OPROGRAMOWANIE LogConnect

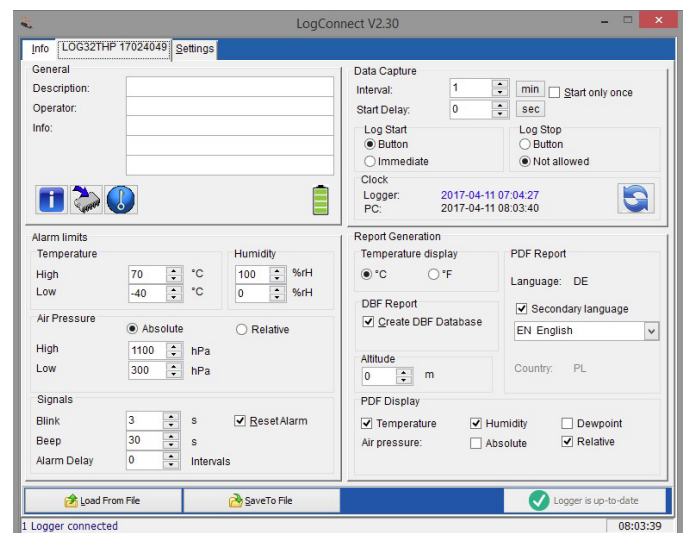
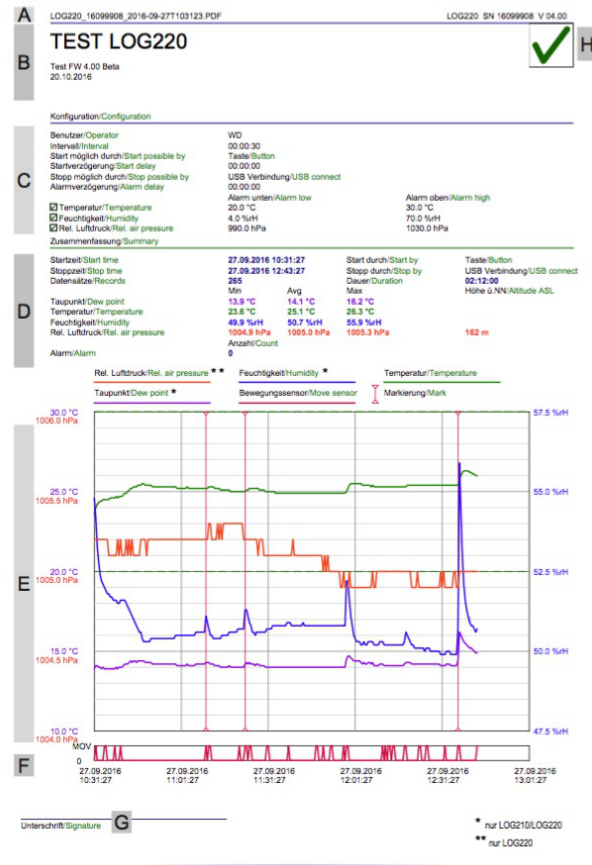
automatycznie generowany PDF:

- A:**
 - LOG220_16099908_2016-09-27T103123.PDF – przykładowa nazwa pliku
 - LOG220 – rodzaj urządzenia
 - 16099908 – numer seryjny urządzenia
 - 2016_09_27 – data startu rejestracji
 - T103123 – czas (hhmmss)
- B:**
 - Opis – edytowalny z poziomu oprogramowania
- C:**
 - Informacje o konfiguracji urządzenia, np. wartości alarmowe
- D:**
 - Przegląd danych pomiarowych
- E:**
 - Diagram / wykres z danymi pomiarowymi
- F:**
 - Wskaźnik ruchu urządzenia
- G:**
 - Podpis użytkownika
- H:**
 - Wskaźnik poprawności zapisu danych

oprogramowanie **LogConnect**:

- Pobierz oprogramowanie ze strony produktu (31.1057 lub 31.1058 lub 31.1059) w sklepie MeteoPlus <http://sklep.meteoplus.pl> – instrukcja znajduje się w dolnej części strony i jest oznaczona symbolem płyty CD.
- Zainstaluj oprogramowanie na komputerze z systemem Windows 32 lub 64 bit.
- Otwórz oprogramowanie klikając w skrót, który utworzył Ci się na pulpicie lub bezpośrednio z menu zainstalowanego oprogramowania. Jeżeli rejestrator będzie podłączony do portu USB w dolnej części okna pojawi się komunikat „1 Logger connected”.
- Przejdź między trzema zakładkami. Zdecydowaną większość ustawień (m.in. opis, poziom naładowania baterii, wartości alarmowe, interwał zapisu, czas startu, wybór jednostek, zdefiniowanie wysokości bezwzględnej do pomiarów ciśnienia względnego (zredukowanego do poziomu morza), elementy wyświetlane na wykresie, itp.) znajdziesz w drugiej zakładce noszącej nazwę urządzenia / pliku (grafika obok).
- W celu eksportu danych do pliku bazodanowego DBF naciśnij przycisk „Save to File”. Wybierz pożądany zestaw znaków (format) np. UTF-8. Miejsce zapisu pliku możesz zdefiniować w zakładce „Settings”. W przypadku błędnego wyświetlania daty w pliku DBF edytuj komórki nadając im format daty.

Fig. C



10. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA:




- Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, wibracji lub wstrząsów.
- Czyścić miękką, wilgotną szmatką. Nie stosować rozpuszczalników ani środków do szorowania.
- Należy wyjąć baterię, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.

11. DANE TECHNICZNE

jednostka główna (konsola):

Zakres pomiarowy temperatury:	od -40°C do +70°C
Zakres pomiarowy wilgotności:	od 0% do 100% RH
Dokładność pomiaru temperatury:	±0,5°C (dla -10°C do +40°C), ±1,0°C (w pozostałych zakresach)
Dokładność pomiaru wilgotności:	±3,0% RH (dla 40% do 60%), ±3,5% RH (dla 20% do 40% i 60% do 80%), ±5% RH (w pozostałych zakresach)
Wielkość pamięci:	Okolo 100 000 rekordów
Interwał zapisu danych:	od 30 sek. do 24 godzin
Wymiary, masa:	91.5 x 42 x 20 mm, 83 g
Zasilanie:	baterie 1 x 3.6V ½ AA (w zestawie)

USUWANIE ODPADÓW:

-  Nigdy nie wyrzucaj zużytych baterii do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.
-  Następujące symbole metali ciężki oznaczają: Cd – kadm, Hg – rtęć, Pb – ołów.
-  Niniejszy instrument jest oznaczony zgodnie z dyrektywą UE dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE). Nie wyrzucaj instrumentu do pojemnika z niesegregowanymi odpadami. Jako konsument możesz zwrócić je swojemu sprzedawcy lub przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu ochrony środowiska.