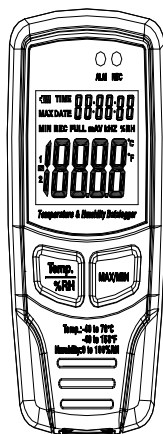


Rejestrator temperatury i wilgotności

AX-DT100



Instrukcja obsługi



Wstęp

Rejestrator temperatury i wilgotności wyposażony jest w bardzo dokładny czujnik temperatury i wilgotności. Głównymi zaletami rejestratora jest wysoka dokładność, krótki czas odpowiedzi i stabilność. Jest on szeroko stosowany do monitorowania i rejestracji wartości temperatury i wilgotności otoczenia.

Funkcje i specyfikacje techniczne

Funkcje:

Można efektywnie monitorować wartość temperatury i wilgotności przez długie okresy czasu dzięki możliwości rejestracji danych. Odczyty zapisywane są w rejestratorze, dzięki czemu można je łatwo przesyłać do komputera PC za pomocą portu USB. Na wyświetlaczu LCD są pokazywane odczyty aktualne, maksymalne i minimalne, a także czas, data i wartość temperatury lub wilgotności.

Uwaga:

Rejestrator danych powinien być umieszczony w odpowiednim miejscu. Jeśli pomiary były wykonywane w otoczeniu o niskiej temperaturze lub wysokiej wilgotności, to po wykonaniu pomiaru należy umieścić rejestrator w normalnych warunkach do momentu wyparowania wilgoci przed rozpoczęciem odczytywania danych.

Podłączenie rejestratora do komputera PC może przedłużyć żywotność baterii.

Cechy:

1. Pamięć do 32700 odczytów,
2. Wyświetlacz LCD, na którym są pokazywane informacje dotyczące rejestracji danych,
3. Okres pomiaru ustawiany od 1 sekundy do 24 godzin.
4. Przesyłanie zapisanych danych do komputera PC za pomocą portu USB.
5. Wyświetlanie alarmu po przekroczeniu maksymalnej lub minimalnej wartości ustawionej przez użytkownika.
6. Oprogramowanie do analizy danych umożliwia graficzną prezentację zarejestrowanych wartości.

Specyfikacje:

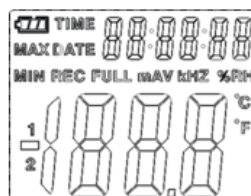
Wilgotność względna	Zakres całkowity	0 do 100%
	Dokładność (0 do 20 i 80 do 100%)	+5,0%
	Dokładność (20 do 40 i 60 do 80%)	+3,5%
	Dokładność (40 do 60%)	+3,0%
Temperatura	Zakres całkowity	-40 do 70°C (-40 do 158°F)
	Dokładność (-40 do -10 i +40 do +70°C)	+2°C
	Dokładność (-10 do +40°C)	+1°C
	Dokładność (-40 do +14 i 104 do 158°F)	+3,6°F
	Dokładność (+14 do +104°F)	+1,8°F

Rozdzielczość: wilgotność względna - 0,1%
temperatura - 0,1°C



Pamięć: 32700 odczytów

Okres pomiaru: 1 sekunda do 24 godzin

Oprogramowanie: Windows 2000/XP/Vista



Obsługa urządzenia:

1. Symbol baterii  informuje o jej stanie. Po wyczerpaniu baterii zmieni on postać na . Należy w takiej sytuacji wymienić baterię na nową. Żywotność baterii wynosi minimum 3 miesiące.
2. TIME: Bieżący czas.
3. DATE: Bieżąca data.
4. Czas i data wyświetlane są automatycznie na przemian co 10 sekund.
5. MAX: Wyświetla maksymalną zmierzoną wartość.
6. MIN: Wyświetla minimalną zmierzoną wartość.
7. REC: Symbol oznaczający rejestrowanie danych.
8. FULL: Symbol ten informuje o zapelnieniu pamięci rejestratora. Rejestracja zostanie zatrzymana.
9. %RH: Symbol ten oznacza, że rejestrator mierzy wilgotność.
10. °C: Stopnie Celsjusza.
11. °F: Stopnie Fahrenheita.
12. Po naciśnięciu przycisku MAX/MIN, na wyświetlaczu zostanie zatrzymana wartość maksymalna, minimalna, czas i data. Czas i data wyświetlane są naprzemiennie, co 10 sekund. Jeśli przez 40 sekund nie naciśniesz żadnego przycisku, rejestrator wyjdzie z trybu MAX/MIN i powróci do zatrzymania odczytu i trybu pomiarowego.
13. Podczas przesyłania danych na wyświetlaczu LCD widoczny będzie symbol „-PC-”. Po przestaniu danych, rejestrator wyświetli aktualną zmierzoną wartość, lecz nie będzie zapisywał nowych odczytów. Jeśli chcesz włączyć rejestrowanie danych, uruchom rejestrator ponownie, w przeciwnym wypadku możesz jedynie wyświetlać dane. Wszystkie ustawienia wykonywane są przez oprogramowanie zainstalowane na komputerze PC.
14. Funkcja alarmu
Kiedy zmierzona wartość przekroczy ustawioną górną lub dolną wartość graniczną, dioda LED alarmu będzie migać raz na minutę. Migająca czerwona dioda LED oznacza przekroczenie wartości temperatury, migająca żółta dioda LED oznacza przekroczenie wartości wilgotności.
15. Jeśli czujnik temperatury/wilgotności nie będzie podłączony poprawnie, na wyświetlaczu widoczny będzie symbol „-LO-”. W takim przypadku otwórz tylną część obudowy i zamontuj poprawnie czujnik. Sprawdź, czy wyświetlane dane są poprawne.

Instalacja oprogramowania

1. Umieść dysk CD w napędzie CD-ROM komputera. Po chwili na ekranie pojawi się okno instalacji, dzięki któremu zainstalujesz oprogramowanie na komputerze.
2. Po zainstalowaniu oprogramowania pozostaw płytę CD w napędzie i podłącz rejestrator danych do komputera za pomocą kabla USB. Pojawi się okno instalacji sterownika USB. Postępuj zgodnie z kreatorem, wybierz ścieżkę do płyty CD i zainstaluj sterownik USB.

Opis oprogramowania

Oprogramowanie do przesyłania danych z rejestratora przez port USB służy do zapisywania danych z rejestratora podłączonego do komputera PC lub komputera przenośnego. Dane można wyświetlić w postaci graficznej jako arkusz kalkulacyjny Excel lub inny. Wszystkie główne funkcje są pokazane w oknie głównym.

Wymagania systemowe:

Windows 2000, Windows XP lub Windows Vista

Minimalne wymagania sprzętowe:

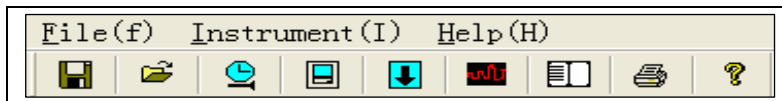











Komputer klasy PC lub komputer przenośny z procesorem Pentium 90MHz lub szybszym i 32MB pamięci operacyjnej.

Oprogramowanie wymaga co najmniej 7MB miejsca na dysku twardym.

Zalecana rozdzielczość ekranu to 1024x768 i HighColor 16 bit.


Menu główne

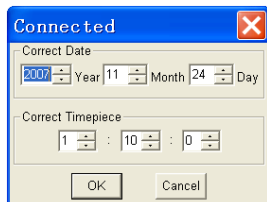


-  Zapis zarejestrowanych danych na dysku twardym
-  Otwieranie zapisanego pliku
-  Ustawianie właściwego czasu
-  Konfiguracja rejestratora
-  Przesyłanie danych z rejestratora
-  Wyświetlanie zapisanych danych w postaci graficznej
-  Wyświetlanie zapisanych danych w postaci listy
-  Wydruk wykresu lub listy
-  Pomoc

Obsługa


Właściwy czas

Jeśli stwierdzisz, że czas w rejestratorze jest niepoprawny, możesz nacisnąć symbol , żeby otworzyć okno ustawiania właściwego czasu:

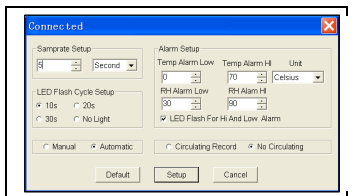


Wprowadź właściwy czas i datę, a następnie naciśnij przycisk „OK”, by ustawić czas w rejestratorze.

Konfiguracja rejestratora

- Kliknij ikonę  w menu programu. Pojawi się okno konfiguracji (patrz poniżej). Pod ilustracją znajduje się opis każdego pola okna konfiguracji.





- Pole „Samprate Setup” ustawia częstotliwość zapisywania pomiarów przez rejestrator. Możesz wprowadzić żadaną wartość w oknie edycji po lewej stronie i wybrać jednostkę czasu w polu wyboru po prawej stronie.
- Pole „LED Flash Cycle Setup” pozwala ustawić częstotliwość migania diody LED (wybór „No Light” spowoduje wyłączenie diody LED i zwiększenie żywotności baterii).
- Opcje wyboru „Manual” i „Automatic” pozwalają na rozpoczęcie rejestrowania danych natychmiast po zamknięciu okna ustawień (Automatic) lub później (Manual).
- Panel „Alarm Setup” umożliwia wprowadzenie wartości dla alarmu górnej i dolnej wartości granicznej temperatury i wilgotności oraz wyłączenie diody LED rejestratora w celu oszczędzania energii.
- Pola „Circulating Record” i „No Circulating” pozwalają na ustawienie zapisywania danych w trybie ciągłym z nadpisywaniem wcześniejszych rekordów (Circulating Record) lub zatrzymania rejestrowania (No circulating) w przypadku zapelnienia pamięci rejestratora.


Naciśnij przycisk SETUP, żeby zapamiętać zmiany. Naciśnij przycisk DEFAULT, żeby przywrócić ustawienia fabryczne. Naciśnij przycisk CANCEL, żeby anulować wprowadzone zmiany.

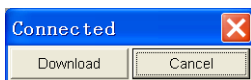
Uwagi:

Po zakończeniu konfiguracji wszystkie zapisane dane zostaną trwale usunięte. Jeśli chcesz zapisać dane przed ich usunięciem, naciśnij przycisk CANCEL i prześlij dane do komputera. Zawsze upewnij się, że stan baterii pozwoli na wykonanie pełnego ustalonego cyklu rejestracji danych. Jeśli nie masz co do tego pewności, zalecamy instalację nowej baterii przed rejestracją ważnych danych.

Przesyłanie danych z rejestratora

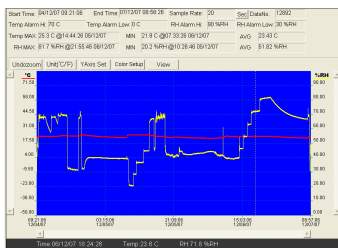
Żeby przesłać dane z rejestratora do komputera:

- Podłącz rejestrator do tego samego gniazda USB, do którego był podłączony podczas instalacji oprogramowania.
- Uruchom oprogramowanie rejestratora, jeśli nie zostało uruchomione wcześniej.
- Kliknij ikonę przesyłania danych .
- Na ekranie pojawi się okno pokazane poniżej. Naciśnij przycisk DOWNLOAD, żeby rozpocząć pobieranie danych.

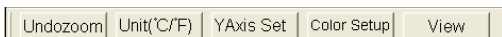


Po zakończeniu pobierania danych wyświetli się okno z wykresem (patrz poniżej).



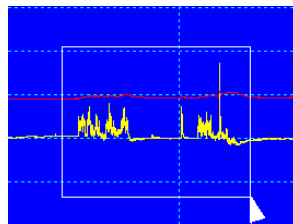


Górne pole pokazuje szczegółowe informacje dotyczące pomiarów (czas, częstotliwość próbkowania, liczba pomiarów, górną wartość alarmu, dolną wartość alarmu, maksymalną wartość pomiaru, minimalną wartość pomiaru i średnią pomiarów).



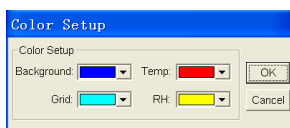
Powiększanie:

1. Naciśnij lewy przycisk myszy i zaznacz prostokątem dookoła obszaru, który chcesz powiększyć.
2. Zwolnij przycisk myszy.
3. Za pomocą poziomego suwaka przejrzyj wszystkie dane. Za pomocą pionowego suwaka z lewej strony przejrzyj rekordy temperatury. Za pomocą pionowego suwaka z prawej strony przejrzyj rekordy wilgotności.

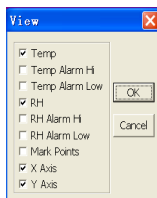


Oddalanie:

Oddalanie w celu wyświetlenia wszystkich danych jest uruchamiane przyciskiem **Undozoom**. Przycisk **YAxis Set** ustawia oś pionową (Y) temperatury i wilgotności. **Color Setup** ustawia kolor tła, kolor siatki i kolor danych temperatury i wilgotności.




View dostosowuje okno wykresu.



Pozwala użytkownikowi na wybór danych do wyświetlenia na wykresie. Można dodać lub usunąć linie siatki z osi x i osi y.


„Mark points”: powoduje umieszczenie kropek na wykresie w punktach rzeczywistych danych pomiarowych, przez co wykres nie będzie linią ciągłą.

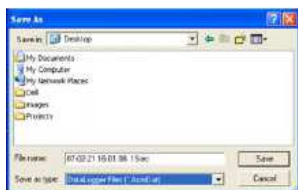
Kliknij ikonę listy , żeby wyświetlić okno z listą, wraz z datą i czasem pomiarów.

No.	Time	(%RH) Humidity	(C) Temperature	(F) Temperature
1	15/10/07 15:25:13	53.5	25.5 C	77.9 F
2	15/10/07 15:25:14	53.3	25.5 C	77.9 F
3	15/10/07 15:25:15	52.9	25.5 C	77.9 F
4	15/10/07 15:25:16	52.6	25.5 C	77.9 F
5	15/10/07 15:25:17	52.4	25.5 C	77.9 F
6	15/10/07 15:25:18	52.2	25.5 C	77.9 F
7	15/10/07 15:25:19	52.1	25.5 C	77.9 F
8	15/10/07 15:25:20	52.0	25.5 C	77.9 F
9	15/10/07 15:25:21	51.9	25.5 C	77.9 F
10	15/10/07 15:25:22	51.8	25.5 C	77.9 F


Widać tu godzinę i datę wykonania pomiaru.

Otwieranie i zapisywanie pliku





1. Kliknij ikonę , żeby otworzyć okno zapisu pliku.



2. Wpisz nazwę pliku i zapisz go z domyślnym rozszerzeniem. Plik zostanie zapisany z rozszerzeniem „.record”, żeby można było go otworzyć w oprogramowaniu rejestratora oraz z rozszerzeniem „.xls”, żeby można było go otworzyć jako arkusz kalkulacyjny.

Żeby otworzyć istniejący plik i wyświetlić dane na wykresie, kliknij ikonę . Gdy na ekranie pojawi się okno, wybierz plik z rozszerzeniem „.record”.

Wydruk wykresu i listy

Kliknij ikonę , żeby wyświetlić dane w postaci graficznej, a następnie , żeby wydrukować wykres. Kliknij ikonę , żeby wyświetlić dane w postaci listy, a następnie , żeby ją wydrukować.



v080911

