

INSTRUKCJA OBSŁUGI



3-kanałowy termometr z buforem danych

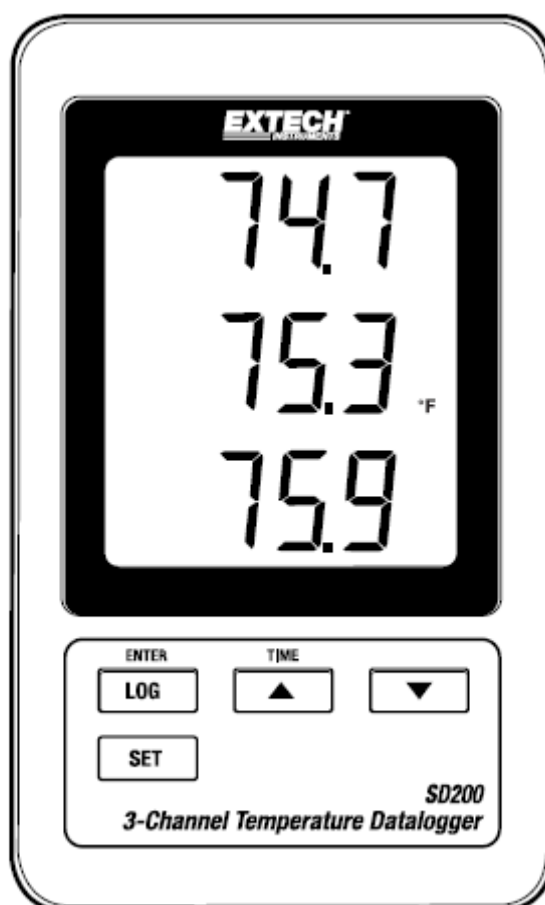
Model SD200

Nr produktu 000123726



USER GUIDE

3-kanalowy termometr z buforem danych
Model SD200



Wstęp

Gratulujemy zakupu 3-kanalowego bufora danych temperatury. Miernik ten wyświetla i zapisuje odczyty temperatury z 1-3 sond temperatury z termozłączem typu K. dane zapisywane są na karcie SD i przesyłane na PC. Miernik jest wysyłany po całkowitym sprawdzeniu i skalibrowaniu i przy prawidłowej eksploatacji będzie niezawodnie służył wiele lat.

Najnowszą wersję instrukcji obsługi znajdziesz na stronie Extech Instruments (www.extech.com).

Extech Instruments posiada certyfikat ISO-9001.

Właściwości

Potrójny wyświetlacz ciekłokrystaliczny wyświetlający jednocześnie trzy kanały temperatury typu K. Bufor znakuje datownik i zapisuje odczyty na karcie SD w formacie Excel®, co ułatwia ich transfer na do komputera.

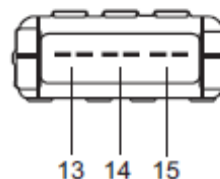
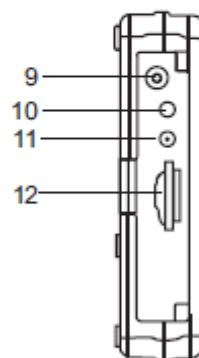
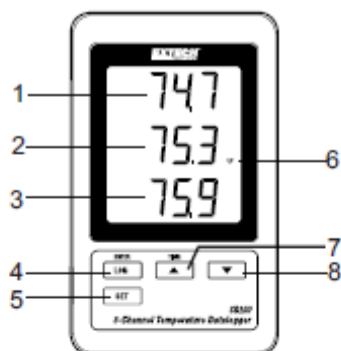
Wybór częstotliwości próbkowania danych: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 sekund

Bateria o długiej żywotności lub zasilacz AC

Zakres temperatur od -58 do 2372°F / -50 do 1300°C z rozdzielczością 0.1°F/°C

Opis produktu

1. Ekran T1
2. Ekran T2
3. Ekran T3
4. Przycisk LOG (ENTER)
5. Przycisk SET
6. Ikona jednostek temperatury
7. Przycisk ▲ (TIME)
8. Przycisk ▼
9. Gniazdo zasilacza AC
10. Przycisk RESET
11. Wyjście RS-232
12. Kieszka karty pamięci SD
13. Wejście termozłącza T1
14. Wejście termozłącza T2
15. Wejście termozłącza T3



Uwaga: Zasobnik baterii i podpórka pochylna znajdują się z tyłu miernika.

Praca

Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii, instalacja i wymiana

1. Po wyświetleniu się ikony na ekranie oznaczającej niski poziom baterii, należy je wymienić. Od tej pory można jednak będzie przez kilka godzin kontynuować pomiary do momentu aż przyrząd utraci dokładność.
2. Aby wymienić lub włożyć baterie, odkręć śruby z łbem gwiazdkowym zabezpieczające pokrywkę baterii z tyłu i zdejmij pokrywkę.
3. Wymień sześć baterii AAA (używaj alkalicznych, wytrzymałych baterii), przestrzegając biegunowości.
4. Ponownie nałóż i przykręć pokrywkę.

Podłączanie termozłączy

1. włóż wtyczkę mini-złącza termozłącza typu K do gniazdka mini-złącza u spodu bufora danych przestrzegając biegunowości (szeroki koniec/wąski koniec).
2. Można zainstalować do trzech sond. p
3. Temperatura podłączonych sond zostanie wyświetlona jako T1, T2, T3 od góry do dołu.
4. "-----" wyświetli się dla wejść otwartych lub nieużywanych.

Zapis danych

1. Otwórz kieszeń z lewej strony i włóż sformatowaną kartę SD.

Uwaga: Karta SD powinna mieć pojemność minimum 1GB.

Uwaga: Nie stosuj kart pamięci sformatowanych dla innych mierników lub kamer. Stosuj procedurę formatowania karty SD znajdującą się w sekcji funkcji zaawansowanych w niniejszej instrukcji w celu prawidłowego sformatowania karty.

Uwaga: Zegar wewnętrzny należy ustawić na prawidłową godzinę. Wskazówki znajdziesz w sekcji funkcji zaawansowanych.

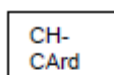
Uwaga: Domyślna struktura danych używa oznakowania miejsca dziesiętnego w postaci "." Aby zmienić na przecinek ",", zajrzyj do sekcji funkcji zaawansowanych w niniejszej instrukcji.

Uwaga: Jeśli karta pamięci SD nie została zainstalowana, na ekranie wyświetli się "EMPTY".

Uwaga: Jeśli sonda temperatury nie została zainstalowana, w pliku danych mogą pojawić się przypadkowe liczby.

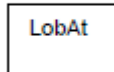
Uwaga: Jeśli sonda temperatury nie została zainstalowana, po wgraniu danych symbol jednostki temperatury może nie wyświetlić się na ekranie.

Uwaga: Wyświetlane komunikaty błędów.

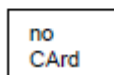


Karta pamięci zapełniona lub problem z kartą.

Bateria słaba lub wyłączony zapis danych.



Brak włożonej karty SD.



2. Przyciśnij przycisk LOGGER przez > 2 sekundy aby rozpocząć zapis.

"DATALOGGER" wyświetli się na ekranie (wyświetlane od T2 do T3) a miernik wygeneruje sygnał dźwiękowy przy każdym zapisie danych (jeśli włączono brzęczyk).

3. Aby zatrzymać zapis danych, przyciśnij przycisk LOGGER przez > 2 sekundy. "DATALOGGER" zmieni się na "DATA" a miernik zacznie odliczać zapisane dane.

UWAGA: aby uniknąć naruszenia danych, nie wyjmuj karty pamięci bez prawidłowego zakończenia funkcji zapisu.

Sprawdzenie godziny/daty/częstotliwości próbkowania

Przyciśnij i przytrzymaj przycisk TIME przez > 2 sekundy; ekran cyklicznie wyświetli informacje o godzinie, dacie i częstotliwości próbkowania.

Struktura danych na karcie SD

- Po pierwszym włożeniu karty SD do bufora danych, utworzony zostanie folder TMC01.
- Pierwsza sesja zapisu danych utworzy plik o nazwie TMC01001.XLS. Wszystkie dane będą zapisywane do tego pliku aż liczba kolumn osiągnie 30,000.
- Po 30, 000 kolumn, tworzony jest nowy plik TMC01002.XLS. Procedura powtarza się co 30,000 Kolumn aż do TMC01099.XLS. Wówczas tworzony jest nowy folder TMC02 i proces zostaje powtórzony. Ostatnim folderem jest folder TMC10.

Transfer danych na komputer

- Wyjmij kartę pamięci z bufora danych i włóż do kieszeni karty SD w komputerze.
- Uruchom Excel i otwórz plik danych na karcie pamięci. Plik będzie wyglądał podobnie do pliku przedstawionego poniżej.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Position	Date	Time	Ch1 Value	Ch1 Unit	Ch2 Value	Ch2 Unit	Ch3 Value	Ch3 Unit	
2	1	5/26/2011	13:48:20	75.3	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.7	DEGREE F	
3	2	5/26/2011	13:48:54	75.5	DEGREE F	76.8	DEGREE F	76.4	DEGREE F	
4	3	5/26/2011	13:49:59	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	76.2	DEGREE F	
5	4	5/26/2011	13:49:04	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	
6	5	5/26/2011	13:49:09	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.7	DEGREE F	
7	6	5/26/2011	13:49:14	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75.9	DEGREE F	
8	7	5/26/2011	13:49:19	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75	DEGREE F	
9	8	5/26/2011	13:49:24	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
10	9	5/26/2011	13:49:29	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
11	10	5/26/2011	13:49:34	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
12	11	5/26/2011	13:49:39	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.4	DEGREE F	
13	12	5/26/2011	13:49:44	75.9	DEGREE F	76.6	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
14	13	5/26/2011	13:49:49	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
15	14	5/26/2011	13:49:54	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.4	DEGREE F	
16	15	5/26/2011	13:50:59	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.1	DEGREE F	
17	16	5/26/2011	13:50:04	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
18	17	5/26/2011	13:50:09	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
19	18	5/26/2011	13:50:14	75.8	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.2	DEGREE F	
20	19	5/26/2011	13:50:19	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	
21	20	5/26/2011	13:50:24	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75.3	DEGREE F	
22	21	5/26/2011	13:50:29	75.7	DEGREE F	76.6	DEGREE F	75.3	DEGREE F	
23	22	5/26/2011	13:50:34	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	

Ustawienia zaawansowane

Funkcja SET używana jest do:

Formatowania karty pamięci SD

Ustawiania daty i godziny

Ustawiania czasu próbkowania

Ustawiania brzęczyka na ON/OFF

Ustawiania znaku miejsca dziesiętnego na karcie SD

Wyboru jednostek temperatury

Ustawiania wyjścia danych RS232 na ON/OFF

1. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk SET przez > 2 sekundy aby otworzyć tryb ustawień. Pierwsza funkcja (SdF) wyświetli się na ekranie. Przyciśnij przycisk SET aby przewinąć siedem funkcji,. Przyciskami ▲ i ▼ przycisk ustaw wybraną funkcję. Przyciskiem “LOGGER” przewiń pozycje w obrębie funkcji. W trybie SET, jeśli przez 5 sekund nie zostanie przyciśnięty żaden przycisk, bufor powróci do trybu standardowego.
2. Sd F – Formatowanie karty SD. Przyciśnij przycisk ▲, aby wybrać yEs lub No. Dla yES, przyciśnij przycisk Enter. Kiedy wyświetlą się yES i Ent, przyciśnij ponownie przycisk Enter, aby sformatować kartę i skasować aktualne dane. Na ekranie podczas formatowania i usuwania danych zaczną migać yEs i ESC.
3. dAtE – Ustawianie daty i godziny. Przyciśnij przycisk ▲ lub ▼ aby ustawić wybraną (migającą) pozycję. Przyciśnij przycisk Enter, aby zapisać wartość i przewinąć pozycje w obrębie funkcji
4. SP-t – Ustawianie czasu próbkowania. Przyciśnij przycisk ▲ aby wybrać żadaną częstotliwość i przyciśnij Enter, aby zapisać wartość. Możliwe wartości: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 sekund oraz AUTO. W pozycji AUTO, dane będą zapisywane za każdym razem gdy wystąpi zmiana temperatury o >1 stopień.
5. bBEEP - Ustawianie brzęczyka na ON/OFF. Przyciśnij przycisk ▲, aby wybrać ON lub OFF i przyciśnij Enter, aby zapisać wartość.
6. dEC - Ustawianie znaku miejsca dziesiętnego na karcie SD. Przyciśnij przycisk ▲ aby wybrać USA (kropka) lub Euro (przecinek) i przyciśnij Enter, aby zapisać wartość.
7. t-CF – Ustawianie jednostek temperatury. Ustaw na °F lub °C i przyciśnij Enter, aby zapisać wartość.
8. rS232 – Ustawianie wyjścia danych RS232 na ON/OFF. Przyciśnij przycisk ▲ aby wybrać ON lub OFF i przyciśnij Enter, aby zapisać wartość..
9. ESC – Zamknięcie trybu ustawień. Przyciśnij przycisk SET, aby powrócić do normalnej pracy.

RESET systemu

W przypadku gdy CPU nie reaguje na przyciskanie p[przycisków lub miernik zawiesił się, przyciśnij przycisk RESET z boku bufora danych (użyj spinacza do papieru lub podobnego, szpiczastego przedmiotu) aby przywrócić miernik do stanu roboczego.

Złącze RS232

Wyjście szeregowe służy do zapewnienia komunikacji pomiędzy miernikiem a złączem wejściem szeregowym komputera. Więcej informacji odnośnie tego złącza znajdziesz kontaktując się z pomocą techniczną.

<http://www.conrad.pl>