

Przewodnik Operacyjny

Serwis Techniczny

To urządzenie jest skalibrowane fabrycznie, ale generalnie zaleca się, aby wszystkie termometry były ponownie kalibrowane co najmniej raz w roku. Aby uzyskać dokładną ponowną kalibrację, skontaktuj się z najbliższym Centrum Obsługi Klienta Hanna.

Rozpoczęcie

Rejestrator jest dostarczany z baterią litową CR2032. Otwórz pokrywę komory baterii (szczegóły w części „Wymiana baterii”), włóż baterię znakiem + do góry i ponownie dokręć pokrywę komory.

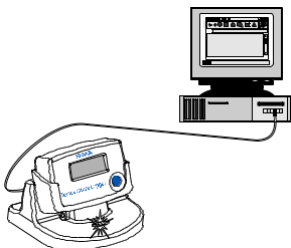
Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PC”, aby wskazać, że rejestrator wymaga zaprogramowania za pomocą komputera.

PC

Uruchomienie

Aby móc komunikować się z rejestratorem, na komputerze musi być zainstalowane oprogramowanie aplikacyjne.

Podłącz podstawkę HI144002 do komputera przez port USB i umieść HI144 na podstawce.



Uruchom oprogramowanie aplikacji. Żółta dioda LED na podstawce miga, wskazując, że komunikacja jest aktywna. **Nie wyjmuj rejestratora, gdy dioda LED miga!**

Można ustawić następujące parametry pracy:

- Jednostka miary: °C lub °F
- Typ uruchamiania: Start z komputera, Start z przycisku lub Start z datą/godziną (hh:mm:ss)
- Metoda rejestrowania: nadpisywanie pamięci (Wrap Around Memory), aż do zapelnienia pamięci (przy 8000 próbek) lub do zaprogramowanej liczby próbek (maksymalnie 8000 próbek)
- Interwał rejestrowania: od 1 minuty do 24 godzin (rozdzielczość 1 minuta)
- Wysokie i niskie progi alarmowe
- Hasło rejestratora

Kliknij przycisk **Program**, aby zaprogramować rejestrator z wybranymi opcjami.

Jeśli typ uruchamiania został ustawiony na **PC Start**, przycisk **Start** stanie się aktywny. Kliknij **Start**, aby rozpocząć rejestrację.

Jeżeli typ startu został ustawiony na **Button Start**, wówczas wyświetlacz rejestratora wskaże, że aby rozpocząć rejestrację, należy nacisnąć przycisk rejestratora. Przytrzymaj przycisk przez około 3 sekundy.

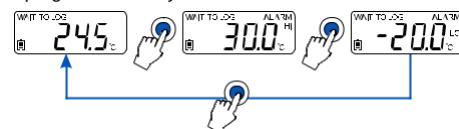


Jeżeli typ rozpoczęcia został ustawiony na **Date/Time Start**, to rejestrator automatycznie rozpocznie rejestrację o zaprogramowanej godzinie.

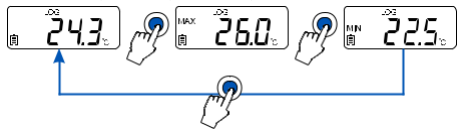
Funkcje Przycisku

Naciśnięcie przycisku rejestratora da różne wyniki w zależności od stanu rejestratora.

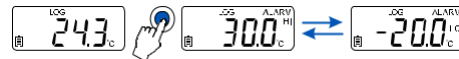
- Jeżeli rejestrator znajduje się w stanie **“WAIT TO LOG”**, to naciśnięcie przycisku spowoduje nawigację pomiędzy aktualnymi pomiarami, górnymi i dolnymi progami alarmowymi.



- Jeżeli rejestrator znajduje się w stanie **“LOG”** lub **“LOG DONE”**, to naciśnięcie przycisku spowoduje nawigację pomiędzy aktualnymi, maksymalnymi i minimalnymi zarejestrowanymi wartościami.



- Jeśli przytrzymasz przycisk, po 2 sekundach wyświetlacz będzie pokazywał naprzemiennie (przełączane co 2 sekundy) górne i dolne progi alarmowe.



przytrzymaj,
wtedy po 2 sek.

naprzemiennie
co 2 sekundy

Uwagi:

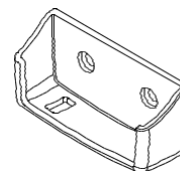
- Jeśli próg alarmowy nie został osiągnięty ustawiony, wówczas rejestrator wyświetli komunikat „diS” (disabled - wyłączony).
- Jeśli podczas rejestrowania wystąpi stan alarmowy, wówczas w stanie **“LOG”** lub **“LOG DONE”** odpowiedni wskaźnik alarmu („ALARM HI” lub „ALARM LO”) będzie migać.



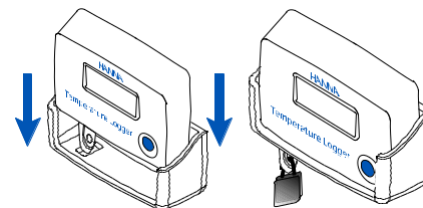
Instalacja Naścienna

Rejestrator jest dostarczany w komplecie z uchwytem ściennym i zamkiem (materiały montażowe, takie jak śruby i kołki, nie są dołączone).

Ustaw uchwyt ścienny w żądanym miejscu i przymocuj go do ściany za pomocą odpowiednich śrub.



Włóż rejestrator do uchwyty i zabezpiecz go dołączoną klódką.



Zalecenia dla Użytkowników

Przed użyciem produktów Hanna Instruments upewnij się, że są one całkowicie odpowiednie do konkretnego zastosowania i środowiska, w którym są używane. Wszelkie modyfikacje wprowadzone przez użytkownika do dostarczonego sprzętu mogą pogorszyć działanie miernika. Dla bezpieczeństwa własnego i instrumentu nie używaj ani nie przechowuj instrumentu w niebezpiecznych środowiskach.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

HI144 Rejestrator Temperatury



HANNA
instruments

Dziękujemy

Dziękujemy za wybór produktu Hanna Instruments. Przed użyciem miernika prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.

Aby uzyskać więcej informacji na temat Hanna Instruments i naszych produktów, odwiedź stronę www.hanna-polska.com lub napisz do nas na adres info@hanna-polska.com.

Aby uzyskać pomoc techniczną, skontaktuj się z lokalnym biurem Hanna Instruments lub wyślij e-mail na adres info@hanna-polska.com.

Zawartość Opakowania

Wymij przyrząd z opakowania i dokładnie go obejrzyj, aby upewnić się, że nie uległ uszkodzeniu podczas transportu. W przypadku zauważenia uszkodzeń powiadom najbliższe Centrum Obsługi Klienta Hanna.

Uwaga: Zachowaj wszystkie materiały opakowaniowe do czasu upewnienia się, że przyrząd działa prawidłowo. Wszelkie uszkodzone lub wadliwe elementy muszą zostać zwrócone w oryginalnym opakowaniu wraz z dostarczonymi akcesoriami.

Każdy rejestrator HI144 jest dostarczany z:

- Baterią litową CR2032
- Uchwytem naściennym
- Kłódką
- Instrukcją obsługi

Każdy zestaw HI144-10 jest dostarczany z

- Rejestratorem HI144
- Podstawką komunikacyjną USB HI144002
- Baterią litową CR2032
- Uchwytem naściennym
- Kłódką
- Instrukcją obsługi

Oprogramowanie Komputerowe

Oprogramowanie aplikacyjne HI92144 na PC obsługuje komunikację między rejestratorem a komputerem PC. Oprogramowanie kompatybilne z komputerem PC jest dostępne do pobrania pod adresem <http://software.hannainst.com>. Wybierz kod produktu i kliknij **Download Now**.

Po zakończeniu pobierania użyj pliku **setup.exe**, aby zainstalować oprogramowanie.

Opis Ogólny

HI144 to rejestrator danych temperatury z wewnętrznym czujnikiem NTC zdolnym do zapamiętania 8000 logów. Użytkownik może zaprogramować urządzenie lub pobrać zarejestrowane dane poprzez podstawkę komunikacyjną USB HI144002.

Główne cechy rejestratora temperatury HI144 to:

- Rejestracja do 8000 zapisów
- Możliwość wyboru interwału rejestracji, od 1 minuty do 24 godzin
- Możliwość wyboru jednostki temperatury: °C lub °F
- Programowalne alarmy: górne i dolne
- Hasło rejestratora
- Rozpoczęcie rejestrowania na 3 sposoby: Start z komputera, Start z przycisku na rejestratorze lub Start z zaprogramowaną datą/godziną (hh:mm:ss)
- Nieulotne parametry rejestrowania i przechowywania danych
- Przechowywanie i wyświetlanie minimalnych lub maksymalnych wartości pomiarowych
- Wskaźnik poziomu baterii na wyświetlaczu
- Stopień ochrony IP65

Dane Techniczne

Zakres	-30.0 do 70.0 °C / -22.0 do 158.0 °F
Rozdzielczość	0.1°C / 0.1°F
Dokładność	±0.4 °C (-20 do 60 °C); ±0.6 °C (poza zakresem) ±0.7 °F (-4 do 140 °F); ±1.1°F (poza zakresem)
Kalibracja	Skalibrowany fabrycznie
Rejestracja danych	Do 8000 próbek
Interwał rejestrowania	Do wyboru przez użytkownika, od 1 minuty do 24 godzin
Typ baterii	1 x bateria litowa CR2032 3V
Żywotność baterii	2 lata
Środowisko pracy	0 do 50 °C (32 do 122 °F) wilgotność względna maks. 100%
Wymiary	60 x 37 x 17 mm (2.4 x 1.5 x 0.7")
Waga (z bateriami)	29.4 g (1 oz.)
Stopień ochrony	IP65 (wodoszczelna)
obudowy	

Transfer Danych do Komputera

Aby pobrać zarejestrowane dane, wyjmij rejestrator z uchwytu ściennego i umieść go na podstawie komunikacyjnej HI144002 podłączonej do komputera przez port USB.

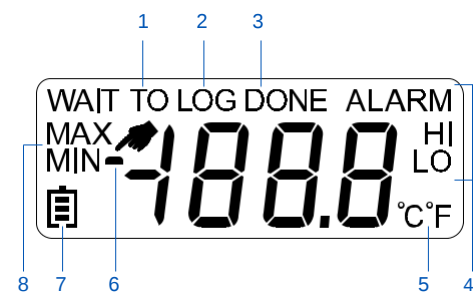
Zawartość pamięci można następnie pobrać z instrumentu do komputera za pomocą oprogramowania zgodnego z systemem Windows® oferowanego przez firmę Hanna Instruments.

To oprogramowanie pozwala na wykorzystanie potężnych możliwości większości programów do obsługi arkuszy kalkulacyjnych (np. Excel®, Lotus 1-2-3®) oraz udostępnianie dowolnych opracowań (np. grafiki, analizy statystyczne itp.).

Przyjazna dla użytkownika pomoc online i jasne komunikaty będą Ci towarzyszyć przez cały czas.

Podczas przesyłania danych żółta dioda LED na podstawie miga, wskazując, że komunikacja jest aktywna. **Nie wyjmuj rejestratora, gdy dioda LED miga!**

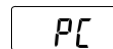
Opis Funkcjonalny Wyświetlacza



1. "WAIT TO LOG": Oczekiwanie na rozpoczęcie rejestracji
2. "LOG": Trwa rejestracja
3. "LOG DONE": Rejestracja zakończona
4. Górne i dolne wartości alarmowe
5. Jednostka pomiaru
6. Zaczynj od naciśnięcia przycisku rejestratora
7. Wskaźnik poziomu baterii
8. Maksymalne i minimalne zarejestrowane wartości

Wymiana Baterii

Za każdym razem, gdy nowa bateria jest instalowana, rejestrator przechodzi w stan resetowania i wyświetla komunikat „PC”.



Następnie zaczyna obliczać pozostały czas pracy baterii i wyświetla aktualny poziom baterii za pomocą 4-poziomowego wskaźnika.



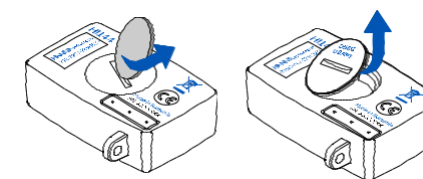
Gdy ostatni znacznik (pusta bateria) zacznie migać, poziom naładowania baterii jest niższy niż 5%. Zaleca się wymianę baterii na nową.



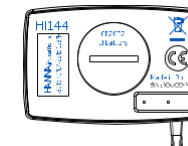
Wymiana baterii może odbywać się wyłącznie w bezpiecznym miejscu i przy użyciu odpowiedniego typu baterii (bateria litowa CR2032 3 V).

Uwaga: Zaleca się wymianę baterii na nową, w przeciwnym razie wskazanie poziomu baterii może nie być wiarygodne.

Gdy bateria wymaga wymiany, otwórz pokrywę komory baterii z tyłu za pomocą małej monety. Obróć pokrywę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją otworzyć.



Włóż nową baterię znakiem + do góry, dokręć pokrywę komory i zaprogramuj instrument.



Uwaga: Rozładowaną baterię (Li) należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.