

# Elitech

## RC-5 mini Przenośny rejestrator temperatury

wersja 1.0

### INSTRUKCJA OBSŁUGI / KARTA GWARANCYJNA

Elitech gwarantuje, iż produkt wymieniony w niniejszej karcie gwarancyjnej jest nowy, wolny od jakichkolwiek wad materiałowych i wykonawczych, wykonany z dobrej jakości materiału i spełnia wymagania techniczno – materiałowe określone przepisami prawa dla tego typu urządzeń.

#### WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu.
2. Producent zastrzega sobie prawo do rozpatrzenia i naprawy urządzenia w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do producenta.
3. Dowód zakupu stanowi dla użytkownika podstawę do wystąpienia o bezpłatne wykonanie naprawy.

#### UPRAWNIENIA KLIENTA

1. Klient ma prawo w ramach gwarancji do bezpłatnej naprawy urządzenia w wypadku wady ujawnionej w okresie trwania gwarancji.
2. Klient może żądać wymiany urządzenia na nowy produkt, wolny od wad w okresie gwarancji, tylko wtedy, jeśli producent stwierdzi, iż usunięcie wady nie jest możliwe.

#### OGRANICZENIA GWARANCJI

1. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszkodzenia wynikające z użytkowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem, ingerencji mechanicznej oraz dokonywania samowolnych napraw i modyfikacji.
2. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku niewłaściwej eksploatacji i wad wynikających z pracy urządzenia w warunkach otoczenia niezgodnych z poniższą instrukcją obsługi oraz w przypadku pożaru, uderzeniu pioruna, zalania, przegrzania lub innej siły wyższej powodującej zniszczenie lub uszkodzenia.
3. Gwarancja nie obejmuje klawiatury, ani żadnych innych materiałów zużywających się podczas normalnego działania przyrządu.

#### SPOSÓB ZGŁASZANIA REKLAMACJI

1. W przypadku stwierdzenia wadliwego działania urządzenia należy skontaktować się z Działem Serwisu dzwoniąc na numer telefonu 15 687 49 91 z informacją o problemie. **Wadliwa praca może wynikać z niepoprawnej konfiguracji urządzenia lub ze złej interpretacji instrukcji obsługi!** Koszty związane z bezpodstawną reklamacją obciążają zgłaszającego.
2. PRZED oddaniem urządzenia prosimy o sprawdzenie, czy jest kompletnie i pozbawione uszkodzeń mechanicznych. Następnie prosimy wysłać urządzenie na poniższy adres z kopią dowodu zakupu oraz opisem uszkodzenia.

Adres serwisu:  
ELITECH POLSKA  
ul. Brandwicka 104  
37-450 Stalowa Wola

Data zakupu: .....

Pieczętka Dystrybutora



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektronicznego wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyte urządzenie oddaj do odpowiedniego punktu składowania, lub prześlij do nas, gdyż znajdujące się w urządzeniu niebezpieczne składniki mogą być zagrożeniem dla środowiska.

## 1. CHARAKTERYSTYKA REJESTRATORA RC-5

Przenośny rejestrator temperatury RC-5 przeznaczony jest do nadzoru temperatury w magazynowaniu i transporcie: żywności, leków oraz produktów wrażliwych na zbyt wysoką lub niską temperaturę. Niewielkie wymiary pozwalają na umieszczenie go w przesyłkach, lodówkach, ciepłarkach itd. Programowanie alarmów, częstotliwości próbkowania pomiarów oraz odczyt pamięci odbywa się za pomocą komputera wyposażonego w port USB. Pojemność pamięci wynosi 32 000 pomiarów, pozwala na ciągłą rejestrację w zależności od wybranej częstotliwości próbkowania z przedziału 10s - 24h.

Za pomocą oprogramowania mamy możliwość:

- ustawienia: czasu próbkowania, alarmów (górny/dolny), konfiguracji przycisku stop/start, personalizacji urządzenia - nadaniu numeru identyfikacyjnego oraz opisu;
- odczytu danych z pamięci rejestratora;
- eksport danych do programów: EXCEL, WORD, plików tekstowych oraz graficznych
- filtrowania uprzednio zgranych danych
- generowania raportów w postaci tekstowej oraz wykresów graficznych
- ustawiania aktualnej daty

## 2. DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru temperatury:	-30 ... +70°C
Rozdzielczość wyświetlacza:	0,1°C
Dokładność pomiaru	
Dla pomiarów w zakresie -20..40°C	±0,5°C
pozostała część zakresu	±1,0°C
Próbkowanie:	10s ~ 24h
Pojemność pamięci:	32000(rekordów)
Alarmy:	dolny/górny
Wymiary:	80mm x 25mm x 12mm
Komunikacja:	USB
Funkcje:	wskaźnik baterii pamięć wartości min/max przekroczenia progów alarmowych
Zasilanie:	Bateria Cr2450; żywotność ok. 1 rok

### Wymagania sprzętowe komputera:

Komputer stacjonarny lub notebook z portem USB  
System: Windows 2000, Windows NT4.0, Windows XP, Windows Vista, Win7 (32bit/64bit)  
Pamięć RAM: 512MB lub więcej  
Procesor: Pentium II 600MHz lub szybszy

## 6. Wskaźnik i wymiana baterii.

Urządzenie standardowo wyposażone jest w baterię Cr2450. W warunkach normalnych 25°C żywotność baterii przy ciągłej rejestracji (odstępny pomiar 15minut) wynosi ponad rok.

W przypadku wyczerpania baterii urządzenie nie traci zarejestrowanych wyników pomiarów. Konieczne jest natomiast ustawienie poprawnej daty oraz godziny. Przed przystąpieniem do synchronizacji czasu urządzenia zgraj pomiary znajdujące się w urządzeniu.

wskaźnik baterii na wyświetlacz LCD:



25-100%

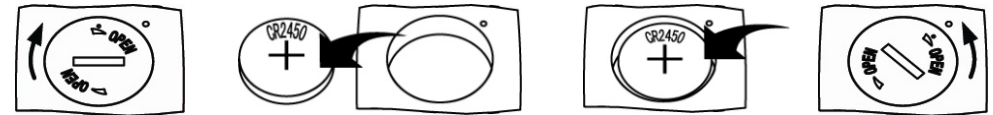


10-25%



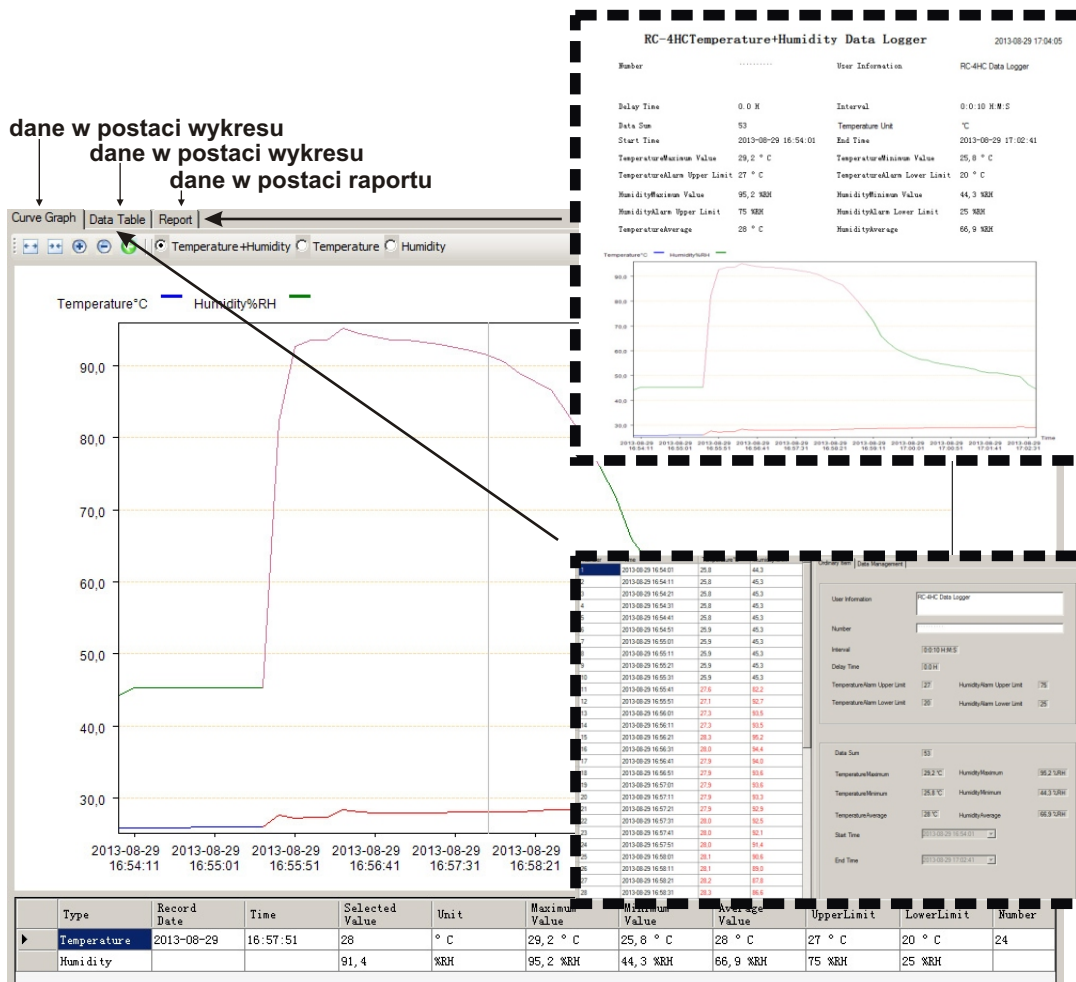
<10%

### 6.1 Wymiana baterii w urządzeniu



## 5.5 Pobieranie/przeglądanie/archiwizacja danych z rejestratora

1. Za pomocą dołączonego do zestawu kabla USB podłączamy rejestrator do wolnego portu w komputerze.
2. Włączamy program RC-5
3. Program automatycznie nawiązuje połączenie z urządzeniem, po odczytaniu danych z rejestratora wyświetli wykres przedstawiający zarejestrowane dane.



## 3. BUDOWA

panel przedni:

Wyświetlacz LCD  
 Przycisk start/stop  
 (w zależności od konfiguracji)



USB do podłączenia kabla do komputera

wyświetlacz:



## 4. OBSŁUGA REJESTRATORA

### 4.1 Stan pracy rejestratora

Na wyświetlaczu sygnalizowany jest stan pracy rejestratora:

Informacja na wyświetlaczu	▶	■	brak ikon statusu pracy
stan pracy rejestratora	rejestracja uruchomiona	rejestracja zatrzymana	czeka na uruchomienie

### 4.2 Uruchomienie rejestracji

1. Podłącz rejestrator do komputera przy pomocy kabla USB i zaprogramuj zgodnie z pkt. 5
2. Odłącz rejestrator od komputera (ikony ▶■ nie powinny się wyświetlać)
3. Uruchom rejestrację trzymając przycisk przez 4 sekundy, ikona ▶ wyświetli się informując o rozpoczęciu procesu rejestracji.

### 4.3 Zatrzymanie rejestracji

1. Zatrzymaj rejestrację trzymając przycisk przez 4 sekundy, ikona ■ wyświetli się informując o zakończeniu procesu rejestracji (zatrzymanie przyciskiem możliwe jest tylko, gdy w ustawieniach programu wybrano funkcję PERMIT - patrz pkt. 5.4.1).

Rejestrator zakończy pracę w przypadku wykonania 32 000 pomiarów i zapelnienia pamięci. Proces rejestracji można zakończyć z poziomu komputera.

### 4.4 Podgląd parametrów pracy

Naciskając przycisk na obudowie, kolejno można odczytać następujące parametry pracy:

1. Aktualną temperaturę
2. Aktualną wilgotność
3. Ilość zarejestrowanych pomiarów
4. Aktualny czas
5. Aktualną datę
6. Maksymalną zarejestrowaną wartość temperatury
7. Minimalną zarejestrowaną wartość temperatury

Dodatkowo urządzenie w trybie wyświetlającym aktualną wartość pomiaru informuje nas o przekroczeniu progów alarmowych ikonami: ⬆️⬇️

## 5. PROGRAM RC-5

### 5.1 Instalacja oprogramowania

1. Włóż płytę CD do napędu CD-ROM, po chwili, automatycznie, zostanie uruchomiona instalacja programu RC-5. Zainstaluj program postępując zgodnie z komendami kreatora instalacji.


2. Po zainstalowaniu programu zostaw płytę CD w napędzie i podłącz RC-5. Po podłączeniu system WINDOWS wykryje nowe urządzenie i zainstaluje sterowniki z płyty CD. Następnie uruchom program RC-5 z pulpitu lub menu START.








### 5.2 Opis programu

Oprogramowanie służy do:

- programowania parametrów pracy rejestratora
- odczytu z pamięci
- archiwizacji danych
- generowania raportów w formie graficznej (wykres) oraz tabelarycznej

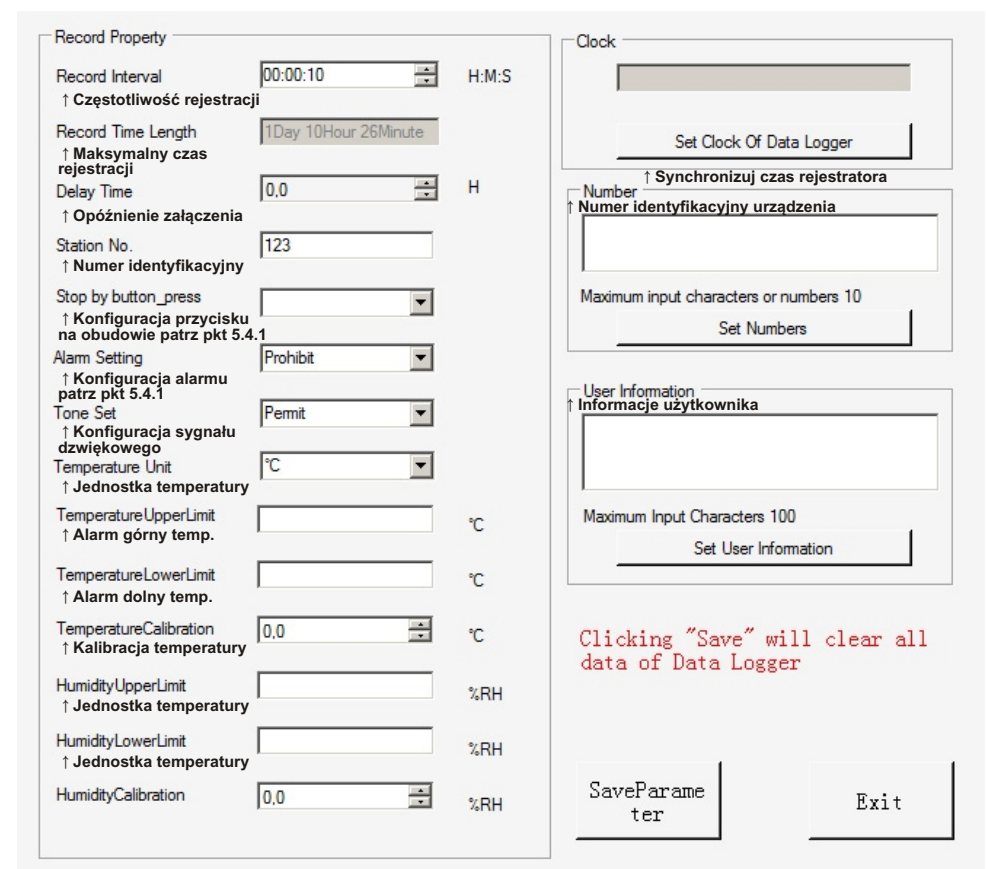
### 5.3 Menu główne

						
<b>Connection</b>	<b>Upload Data</b>	<b>Parameter Set</b>	<b>System/Mail Set</b>	<b>Inquiry Data</b>	<b>Save Data</b>	<b>Export To EXCEL</b>
Połącz i odczytaj parametry rejestratora	Pobierz i wyświetl zarejestrowane dane (generuj raport/archiwizuj dane)	Ustawienia rejestratora	Ustawienia przesyłania raportów przez E-mail	Wyświetl zarchiwizowane dane	Zapisz dane do archiwum	Eksport danych do arkusza kalkulacyjnego

						
<b>Export To PDF</b>	<b>Export To Word</b>	<b>Export To Txt</b>	<b>Print</b>	<b>Delete Data</b>	<b>Sendmail</b>	<b>Stop Record</b>
Eksport danych do pliku PDF	Eksport danych do Worda	Eksport danych do pliku txt	Drukuj raport, wykres lub dane pomiarowe	Usuń dane	Wyślij raport *konieczna jest wcześniejsza konfiguracja serwerów SMTP	Zatrzymaj pracę rejestratora

### 5.4 Ustawienia rejestratora

1. Podłącz rejestrator do portu USB.
2. Włączamy program RC-5
3. Program automatycznie nawiązuje połączenie z urządzeniem, po odczytaniu danych z rejestratora wyświetli wykres przedstawiający zarejestrowane dane
4. Z menu górnego wybieramy **Parametr Set**
5. Wyświetli się nam okno dialogowe jak na następnej stronie



Record Property

Record Interval: 00:00:10 H:M:S  
↑ Częstotliwość rejestracji

Record Time Length: 1Day 10Hour 26Minute  
↑ Maksymalny czas rejestracji

Delay Time: 0,0 H  
↑ Opóźnienie załączenia

Station No.: 123  
↑ Numer identyfikacyjny

Stop by button\_press: [ ]  
↑ Konfiguracja przycisku na obudowie patrz pkt 5.4.1

Alarm Setting: Prohibit  
↑ Konfiguracja alarmu patrz pkt 5.4.1

Tone Set: Permit  
↑ Konfiguracja sygnału dźwiękowego

Temperature Unit: °C  
↑ Jednostka temperatury

TemperatureUpperLimit: [ ] °C  
↑ Alarm górny temp.

TemperatureLowerLimit: [ ] °C  
↑ Alarm dolny temp.

TemperatureCalibration: 0,0 °C  
↑ Kalibracja temperatury

HumidityUpperLimit: [ ] %RH  
↑ Jednostka temperatury

HumidityLowerLimit: [ ] %RH  
↑ Jednostka temperatury

HumidityCalibration: 0,0 %RH

Clock: [ ]  
Set Clock Of Data Logger

Number: [ ]  
↑ Synchronizuj czas rejestratora  
Numer identyfikacyjny urządzenia  
Maximum input characters or numbers 10  
Set Numbers

User Information: [ ]  
↑ Informacje użytkownika  
Maximum Input Characters 100  
Set User Information

Clicking "Save" will clear all data of Data Logger

Save Parameter Exit



**UWAGA !!!**

**Aby urządzenie zostało prawidłowo skonfigurowane należy wypełnić wszystkie pola razem z polami wyboru**  
w przeciwnym wypadku program konfiguracyjny może się zawiesić

#### 5.4.1 Konfiguracja parametrów rejestratora

##### Konfiguracja przycisku na obudowie

*Permit* - zatrzymanie rejestracji przyciskiem na obudowie

*Prohibit* - zatrzymanie rejestracji możliwe jest tylko z poziomu programu

##### Konfiguracja alarmu informującego o przekroczeniu progu alarmowego

*Prohibit* - brak sygnału akustycznego w przypadku wystąpienia alarmu

*3 Times* - alarm w postaci 3 krótkich sygnałów dźwiękowych

*10 Times* - alarm w postaci 10 krótkich sygnałów dźwiękowych

##### Konfiguracja sygnalizacji akustycznej naciśnięcia przycisku

*Permit* - sygnalizacja akustyczna aktywna

*Prohibit* - brak sygnału akustycznej

Po ustawieniu wszystkich opcji naciśnij przycisk "SAVE" aby zapisać ustawienia



**UWAGA !!!**

**Zmiana konfiguracji powoduje wyczyszczenie pamięci rejestratora.**