

RC-4/RC-4HC

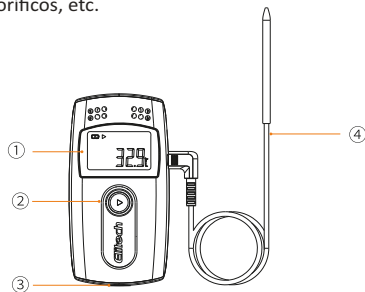
Elitech®



1. VISÃO GERAL

A série RC-4 trata-se de registradores de dados reutilizáveis, sendo o modelo RC-4 para registrar temperatura e o modelo RC-4HC para registrar temperatura e umidade, utilizados principalmente para registros em produtos como alimentos, medicamentos, químicos e outros produtos durante o armazenamento e transporte. Amplamente utilizado em todos os segmentos da cadeia de frio, como câmaras frias, contêineres refrigerados, caminhões refrigerados, caixas térmicas, armazenamentos, laboratórios, frigoríficos, etc.

- 1 Tela de LCD
- 2 Botão
- 3 Conexão via USB
- 4 Sonda de temperatura externa



2. PARÂMETROS TÉCNICOS

Modelo	RC-4	RC-4HC
Faixa de medição de temperatura	-30°C ~ +60°C (-22°F~140°F) -40°C ~ +85°C (-40°F~185°F) - Sensor externo	
Precisão da medição de temperatura	±0,5°C / ±0,9°C (-20°C ~ +40°C) ±1°C / ±1,8 °F (outros)	
Faixa de medição de umidade		0 ~ 100%RH
Precisão de medição de umidade		±3%UR (25°C, 20~80%UR) ±5%UR (outros)
Resolução	0,1°C / °F	0,1°C / °F; 0,1%UR
Ambiente de operação	-30°C a +70°C / 0% a 99%UR (sem condensação)	
Capacidade de armazenamento	Até 16.000 pontos	
Intervalo de registros	De 10 segundos a 24 horas	
Interface de dados	USB	
Modo de inicialização	Inicialização por botão, software	
Parada de gravação	Parada por botão, software ou automática	
Software	ElitechLog , sistemas de macOS e Windows	
Formato do relatório	O software pode exportar relatórios em PDF / EXCEL / TXT *	
Fonte de alimentação	Bateria CR2450 / USB	
Vida útil	Aproximadamente 1ano *Dependendo das condições de uso e armazenamento (+-15°C a +23°C / 45% a 75%UR)	
Certificações do produto	EN12830, CE, RoHS	
Dimensões	84 x 44 x 20mm (CxLxA)	
Peso do dispositivo completo	60g	

* Somente a versão Windows pode exportar relatórios em formato TXT.

3. MANUAL DE INSTRUÇÕES

3.1 Instalação do software


3.1.1 - Para instalar o software clique no link: www.elitechbrasil.com.br

3.1.2 - Faça o download do programa Elitechlog, confirme as janelas, realize a instalação e finalize aceitando o contrato de licença. Após o término da instalação, será criado um atalho do software de gerenciamento (ElitechLog) na Área de trabalho.

3.2 Configurações de Parâmetros

NOTA:

Antes de utilizar remova a lamina de proteção da bateria

3.2.1 - Conecte o registrador a um computador através do cabo USB e aguarde até que o ícone  apareça na tela LCD do dispositivo

3.2.2 - Abra o software Elitechlog, se não for necessária a modificação dos parâmetros padrão (Consulte a Tabela), clique em **Resumo>Reinicialização rápida** para sincronizar a hora local;

3.2.3 Para modificar os parâmetros, clique em "Parâmetro", efetue a configuração conforme as opções a seguir.

A. Intervalo de registro – definido pelo usuário em Hora, minuto, segundo.

B. Pressione botão – Modo de encerramento dos registros, (Habilitado - o stop será pelo botão - mantendo pressionado por 5 segundos ou Desabilitado - o stop será pelo software).

C. Unidade de Temperatura – Definir °C ou °F.

D. Alarme audível (irá tocar quando ultrapassar os limites de temperatura e/ou umidade).

E. Limiar de Alarme – Definido pelo usuário o limite alto e baixo de temperatura e umidade* (*umidade somente presente no modelo RC-4HC).

F. Atraso de Início – Tempo de atraso do início dos registros, definido pelo usuário, em hora (máximo 6horas a contar do start pelo botão).

G. Número de viagem - Identificação pelo usuário, informações gerais (ex: local, usuário, empresa, nomes...) apenas Letras e números

H. Endereço – Identificação pelo usuário, apenas números

I. Calibração Temperatura e Umidade* - Ajuste na temperatura e umidade(*umidade somente presente no modelo RC-4HC).

J. Tom do botão

K. Após ajustar todos os parâmetros, clique em "Salvar parâmetro" para salvar as configurações efetuadas na memória do datalogger.

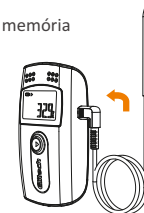
NOTAS:

1. A data e hora são atualizados automaticamente quando salva-se os parâmetros.


Atenção! Para evitar erros de hora/fuso horário, certifique-se de Reconfigurar os parâmetros ou Salvar os parâmetros antes do primeiro uso ou após a substituição da bateria para garantir que a hora local esteja configurada no registrador.


3.3 Conexão da Sonda

O RC-4 / RC-4HC usará o sensor interno por padrão. Se necessitar o uso da sonda de temperatura externa, por favor, opere conforme o esquema mostrado ao lado:




4. INICIAR REGISTRO DE LEITURAS

Iniciar por botão: Pressione e segure o botão por 5 segundos para começar a registrar. Aparecerá o ícone  na tela LCD indicando o sucesso de inicialização

Nota: Se o ícone  estiver piscando, significa que o registrador está configurado com atraso de início, e começará a registrar as leituras após o término deste período.

5. PARADA DO REGISTRO DE LEITURAS


Parada através do botão *: Mantenha pressionado o botão por 5 segundos para parar o registro de dados. O ícone  na tela LCD indica o sucesso da parada.

Parada automática: O registro de dados irá parar automaticamente após a quantidade de pontos registrados atingir o valor máximo.

Parada através do Software: Para parar o registro abra o software ElitechLog e clique na aba **Resumo>Parar de registrar**.

*Nota: *O Botão de Parar é uma configuração padrão. Se o botão for desativado na configuração, a função de Parada por botão não será permitida neste caso para parar o registro, abra o Software ElitechLog e clique no botão **Parar de registrar***

6. BAIXAR DADOS

Conecte o registrador a um computador através do cabo USB, aguarde até que o  ícone apareça na tela LCD do dispositivo e proceda conforme e o indicado abaixo:

Utilizando o Software ElitechLog: Os dados serão enviados para o computador automaticamente. Clique na aba Gráfico e após em Exportar Dados para selecionar o formato e gerar o documento a ser exportado. Se o envio automático não ocorrer, clique no botão de **Ler dados** e repita a operação.

7. REUTILIZAR O REGISTRADOR

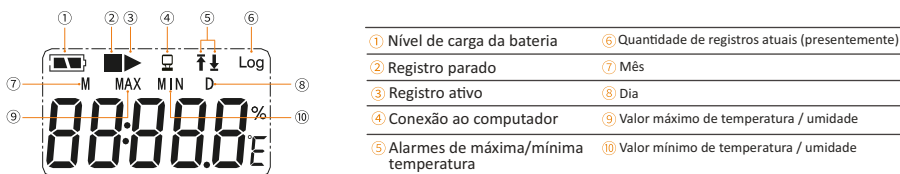
- Pare a gravação, conecte o registrador ao computador, salve ou exporte os dados armazenados;
- Repita a operação do passo 3.2 **Configuração de parâmetros** e configure o registrador;
- Siga o passo 4. **Iniciar o registro de leituras** para reiniciar o registrador e começar uma nova gravação de dados.

Atenção! Depois de salvar os parâmetros configurados, os dados registrados serão apagados. Em caso de esquecer de Salvar/exportar dados, poderá consultar e gerenciar o dispositivo através do menu **Histórico** no software ElitechLog

8. FUNÇÃO DO BOTÃO

Operação	Função
Mantenha pressionado o botão por 5 segundos	Iniciar / Parar registro de dados
Clique no botão	Consultar / Selecionar entre as interfaces de exibição

9. TELA PRINCIPAL DE LCD



10. TELA LCD

Temperatura	Data atual: Mês-Dia	Umidade mínima registrada
Umidade	Temperatura máxima registrada	<i>Nota: Somente o modelo de RC-4HC exibirá interfaces relacionadas à umidade.</i>
Quantidade de armazenamentos registrados	Temperatura mínima registrada	
Hora atual: HH:MM	Umidade máxima registrada	

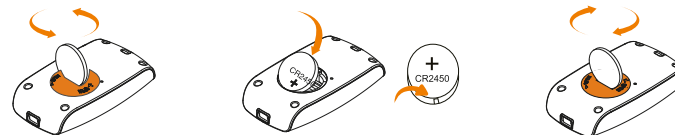
11. LCD-INDICAÇÃO DE ALARME SONORO (BUZZER)

Ícone de exibição LCD	Alarme sonoro (buzzer) *	Significado...
▶		Registro ativo
■		Registro parado
▶ / ■		Ícones não exibidos
↑ / ↓	Tocar 3 vezes/10 vezes	Temperatura superior ao limite máximo / inferior ao limite mínimo
↑ / ↓		Umidade superior ao limite máximo / inferior ao limite mínimo

* Operação específica para iniciar a função de alarme sonoro: abra o programa ElitechLog, clique **Parâmetro > Alarme Audível > Habilitar**

12. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

- (1) Gire a tampa do compartimento da bateria no sentido anti-horário para abri-lo.
- (2) Insira uma nova bateria CR2450 no compartimento com o pólo positivo "+" voltado para cima
- (3) Gire a tampa do compartimento da bateria no sentido horário para fechá-lo.



13. LISTA DE ACESSÓRIOS

• Registrador	x 1	• Cabo de dados USB	x 1
• Bateria CR2450	x 1	• Manual de instruções	x 1
• Sonda de temperatura externa	x 1 (aprox. 1 metro)	• Certificado de calibração de fábrica	x 1

14. PRECAUÇÕES

1. Guarde o registrador em um local com temperatura ambiente.
2. Retire a lâmina de isolamento da bateria antes de usar.
3. Ao ativar o registrador pela primeira vez, utilize o software ElitechLog para configurar os parâmetros e sincronizar a hora do sistema.
4. Por favor, não remova a bateria durante o processo de registro de dados.
5. O registrador apagará automaticamente a tela após 15 segundos sem operação do botão. Clique no botão para acender a tela novamente.
6. Depois de reconfigurar os parâmetros do registrador, os dados armazenados anteriormente serão apagados. Por favor, exporte estes dados ou salve-os antes de reconfigurá-lo novamente.
7. Para garantir a precisão da umidade, evite o contato do registrador com solventes ou outros compostos químicos, especialmente evite que este seja guardado ou exposto por longo prazo a ambientes de altas concentrações de ceteno, acetona, etanol, isopropanol, tolueno entre outros.
8. Quando a carga de bateria indicada na tela LCD for inferior a metade do marcador (ícone), não utilize o dispositivo para registro de dados em transportes de longa distância.

15. Configuração Padrão

Modelo	RC-4	RC-4HC
Intervalo de gravação	A cada 15 minutos	A cada 15 minutos
Modo de inicialização da gravação	Inicialização via botão	Inicialização via botão
Retardo de inicialização da gravação	0	0
Modo de parada da gravação	Parada via Software	Parada via Software
Inicialização rápida	Não permitido	Não permitido
Fuso horário		
Unidade de temperatura	°C	°C
Limite máximo de leitura de temperatura	60°C	60°C
Limite máximo de leitura de temperatura	-30°C	-30°C
Ajuste de leitura de temperatura	0°C	0°C
Limite máximo de umidade		90%RH
Limite mínimo de umidade		10%RH
Ajuste de leitura de umidade		0%RH
Tom do botão	Não permitido	Não permitido
Alarme sonoro	Não permitido	Não permitido