

RC-61

Elitech®

DATA LOGGER DE TEMPERATURA
E UMIDADE MULTIUSO

1. DESCRIÇÃO

O Data Logger RC-61 é usado principalmente para registrar a temperatura e a umidade dos alimentos, produtos farmacêuticos e químicos, etc, em armazenamento e transporte. Isto é, amplamente aplicável a cada elo no armazenamento e logística da cadeia de frio, como recipiente refrigerado, caminhão frigorífico, saco térmico, armário frio, remédio armário, armazenamento a frio, laboratório, etc.

Possui uma ampla tela LCD, botão, sensores externos de temperatura e umidade. O modelo RC-61 possui dois modos de salvar dados: parada total da gravação e gravação cíclica, o registrador de dados tem as funções de alarme de luz e sonora quando ultrapassar os limites. Possui ímã embutido no equipamento os quais servem para fixar o datalogger RC-61 em uma superfície do material metálico.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tamanho	118 x 61.5 x 19mm (CxLxA)
Temperatura de medição	-40°C a 85°C
Faixa de umidade	10% -99%
Resolução	0.1°C, 0.1% RH
Precisão da medição	Temperatura ±0.5 (-20°C / + 40°C); ± 1.0 (outra faixa) Umidade ± 3% RH (25°C, 20% a 90% RH), ± 5% RH (outra faixa)
Pontos de leitura	16.000 pontos
Temperatura ambiente	-30°C a 70°C (em ambiente de baixa temperatura, a tela LCD exibe o registro normal, mas um pouco lentamente ele exibirá os dados normalmente quando a temperatura ambiente retornar ao normal).
Configuração de alarme	Opcional, apenas 2 pontos
Intervalo de gravação	10seg a 24hrs (configurável)
Opções de gravação	Multiuso
Interface de conexão	USB
Tipo de relatório	Excel e PDF da Elitech software
Vida útil da bateria	2 anos ¹ ER14505
Modo de Inicialização	Botão
Modo de parada	Botão, software ou parar quando estiver cheio
Certificações	EN12830, CE, RoHS
Certificado de validação	Cópia impressa
Software	ElitechLog Win ou Mac

1. Dependendo das condições ideais de armazenamento (+ 15 °C a + 23°C / 45% a 75% rH)

3. INSTALAÇÃO DO SOFTWARE E CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

3.1 Instale o software de gerenciamento de dados para o registrador de dados RC-61 (<https://elitechbrasil.com.br/downloads/>). Insira o Data Logger na porta USB do computador e instale o software de configuração de acordo com as informações do prompt.

3.2 Insira o datalogger RC-61 na porta USB do computador, abra o software e o Data Logger carregará automaticamente as informações depois de conectado ao computador.

3.3 Clique no ícone "Parameter" para configurar o datalogger de acordo com seu critério. Após Clique em "Save Parameter" para salvar e sair da interface de configuração.

3.4 Para dar início a gravação, pressione o botão do datalogger RC-61 por aproximadamente 4 segundos, o símbolo ► irá aparecer no visor, indicando que o datalogger está gravando.

4. OBTEN DADOS GRAVADOS

Você pode obter os dados gravados no Data Logger e, neste curso, não limpe os dados armazenados. Se o Data Logger estiver gravando dados, o processo de extração de dados não influenciará o status de execução do Data Logger.

4.1 Conecte o Data Logger a um computador USB, o ícone ► acenderá na tela após a conexão. O indicador LED verde acenderá ao mesmo tempo.

4.2 Abra o software de gerenciamento de dados, o Data Logger se conectará automaticamente e faça o upload de dados.

IMPORTANTE: Os parâmetros devem ser definidos no computador. Por favor, consulte o arquivo de ajuda do software de gerenciamento de dados.

5. FUNÇÕES

Ícone	Status	Significado
►	Acende	Está gravando
	Pisca	Está no status de atraso de início
■	Acende	Para de gravar
►■	Ambos não acendem	Não está ativado.
↑	Acende	O valor medido de temperatura/umidade é acima do ponto de ajuste do limite superior.
↓	Acende	O valor medido de temperatura/umidade é acima do ponto de ajuste do limite inferior.
↻	Acende	Está no modo de registro cíclico.
	Não acende	Está no modo de parada de registro completo.
🔊	Acende	O alarme da campanha está ativado.
🖥️	Acende	Está conectado a um computador.
LOG	Acende	A figura na terceira linha indica os pontos de registro.
🕒	Acende	A figura na terceira linha indica a hora atual.

5.1 Botão: alternar interfaces, iniciar / parar a gravação.

5.2 O Data Logger exibe as seguintes interfaces: status de exibição, max, min, ponto de ajuste do limite superior, ponto de ajuste do limite inferior e valor médio.

5.3 Se o status do visor estiver desativado, pressione o botão para entrar. Veja Fig 1.



Fig. 1

5.4 Pressione e solte o botão, o Data Logger entra no status de exibição e exibe os valores de temperatura e umidade atualmente medidos.

5.5 A figura na primeira linha indica a temperatura atual, a figura na segunda linha indica a umidade atual.

Interface de valor máximo. Veja a Fig 2.

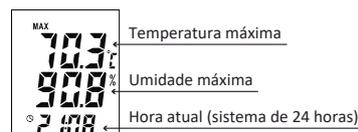


Fig. 2

Interface de valor mínimo. Veja a Fig 3.

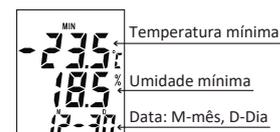


Fig. 3

Interface do ponto de ajuste do limite superior. Veja a Fig 4.



Fig. 4

Interface do ponto de ajuste do limite inferior. Veja a Fig 5.

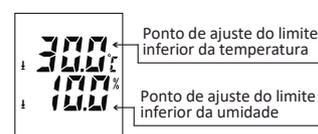


Fig. 5

Interface de valor médio, indicando o valor médio de toda a temperatura e dados de umidade medidos. Veja a Fig 6.

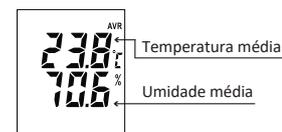


Fig. 6

6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

6.1 COMECE A GRAVAR:

Após realizado a configuração do equipamento. Para dar início a gravação, pressione o botão do datalogger RC-61 por aproximadamente 4 segundos, o símbolo ► irá aparecer no visor, indicando que o datalogger está gravando. Quando o símbolo ► aparece piscando, significa que esta com delay (atraso) no início (de acordo com as configurações realizadas)

IMPORTANTE: Antes de cada nova configuração, salve os relatórios / as leituras realizadas, pois o histórico será apagado a cada nova configuração salva.

IMPORTANTE: Os dados históricos serão apagados após a definição dos parâmetros pelos dados do software de gerenciamento. Leia e salve os dados históricos antes de configurações de parâmetros.

6.2 PARE A GRAVAÇÃO:

6.2.1 No modo de parada de gravação completa, o registrador de dados para de gravar automaticamente quando o espaço de armazenamento está cheio. Para de gravar quando o símbolo  aparece na interface de exibição.

6.2.2 Quando "parar a gravação por botão" estiver ativado, pressione e mantenha pressionado o botão mais de 4 segundos até o símbolo  aparecer, ele para de gravar.

6.2.3 Interrompa a gravação pelo software de gerenciamento de dados até o símbolo  aparecer na interface de exibição.

Não é permitido iniciar o Data Logger novamente após o Logger ter sido parado. Você deve primeiro definir os parâmetros do logger através dos dados de software de gerenciamento e iniciá-lo novamente.

6.3. INTERFACES:

Pressione e solte o botão para alternar as interfaces em ordem e ciclo.

6.4 STATUS DO ALARME:

Na gravação,  acende para indicar que o valor medido de temperatura/umidade é acima do ponto de ajuste do limite superior.  acende para indicar a temperatura medida/umidade está acima do ponto de ajuste do limite inferior.

6.5 INTERVALO DE GRAVAÇÃO:

Defina o intervalo de gravação pelo software de gerenciamento de dados. Quando o intervalo de gravação é definido, o software calculará automaticamente a duração do registro.

6.6 DURAÇÃO DO REGISTRO:

O tempo que o Data Logger leva do início do registro para o ponto final.

6.7 LIMPE OS DADOS GRAVADOS:

Os dados gravados podem ser apagados pelo software de gerenciamento de dados, definindo parâmetros.

6.8 RELÓGIO E CALENDÁRIO

Defina e ajuste o relógio e o calendário pelo software de gerenciamento de dados.

6.9 STATUS DO SENSOR:

Na interface do display, "Err" indica falha no sensor ou desconectado. "NC" nos dados a lista do software indica o sensor desconectado.

6.10 INDICADOR DE LED E CAMPAINHA:

Quando os dados ultrapassam o limite superior/inferior de temperatura/umidade, o indicador vermelho, o indicador LED pisca uma vez a cada 15 segundos.

Quando o registrador de dados estiver conectado a um computador, o indicador LED verde acenderá normalmente.

Para alterar o modo de execução para:

- Modo não iniciado, o alarme soa uma vez e o indicador LED pisca uma vez.
- Modo iniciado, a campainha emite um bipe duas vezes e o indicador LED pisca duas vezes.
- Modo de parada, a campainha emite um bipe 3 vezes e o indicador LED pisca 3 vezes.
- Inicie o modo de atraso, a campainha emite um bipe 4 vezes e o indicador LED pisca 4 vezes.

6.11 ATRASO NO INÍCIO:

Para que haja um atraso no início da gravação, configure Start Delay pelo software na aba "Parameter".

Quando este estiver definido para que haja um atraso, ao segurar por aprox 4 seg o botão de start do RC-61, no visor o símbolo (colocar foto da flecha) aparecerá piscando. Ao atingir o tempo configurado, o símbolo (colocar foto da flecha) para de piscar.

6.12 UNIDADE DE TEMPERATURA:

Duas unidades são opcionais (C / F).

6.13 TEMPO DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DA TELA:

Defina-o pelo software de gerenciamento de dados (na aba Parameter em Screen Display Time).

6.14 INTERVALO DE ALARME DA CAMPAINHA:

Defina-o pelo software de gerenciamento de dados (na aba Parameter em Audible Alarm Interval).

6.15 MODOS DE GRAVAÇÃO E SALVAMENTO:

Defina os dois tipos de modos de gravação e salvamento, parada total de gravação e registro pelo software de gerenciamento de dados.

6.16 ENCURTAMENTO AUTOMÁTICO DO INTERVALO DE GRAVAÇÃO:

Esta função pode ser ativada no modo "parada total da gravação". Se o intervalo de gravação for mais de 1 minuto e forem detectados dados acima do limite, o próximo intervalo de registro será ser reduzido automaticamente para 1 minuto.

Quando os dados recuperam ao normal intervalo, o intervalo de registro retorna ao intervalo de registro definido.

6.17 TEMPERATURA E UMIDADE MÉDIAS:

O valor médio refere-se à média de toda a temperatura armazenada e dados de umidade desde que o Data Logger foi iniciado.

6.19 INSTALE OS SENSORES EXTERNOS:

Verifique se os sensores externos de temperatura e umidade instalados corretamente.

6.20 INDICAÇÕES DA BATERIA:

Há um indicador de bateria na tela do Data Logger.

Indicação de bateria	Capacidade
	25% a 100%
	10 a 25%
	< 10%

IMPORTANTE: Substitua a bateria o mais rápido possível, quando a capacidade da bateria for menor ou igual a 10%.

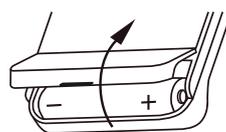
6.21 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE DADOS:

Para baixar o software entre no link: <https://elitechbrasil.com.br/downloads/>. O software pode analisar dados, exibir folhas de dados e desenhar gráficos de curvas. Você pode consultar, salvar, imprimir e exportar dados históricos em excel e PDF. Suporta Sistemas Windows xp, Windows 7, Windows 8 e Windows 10. Por favor, consulte o arquivo de ajuda para uso detalhado.

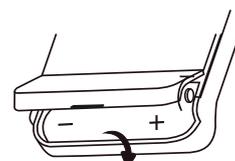
6.22 PARÂMETROS PADRÃO:

Status de execução	Não iniciado
Intervalo de gravação	15 minutos
Tempo de atraso de início	0 minutos
ID do registrador de dados	1
Botão parar	Desativado
Unidade de temperatura	C
Limite superior de temperatura	60°C
Limite inferior de temperatura	-30°C
Calibração de temperatura	0°C
Limite superior de umidade	90%
Limite inferior de umidade	10%
Calibração de umidade	0%
Tom do Botão	Desativado
Alarme de campainha	Desativado
Intervalo de alarme de campinha	Desativado
Tempo de desligamento automático da tela	15 segundos
Modo de economia	Parada de gravação completa
Encurtamento automático do intervalo de registro em caso de excesso de limite	Desativado
Definir relógio	Hora atual
Definir informações de usuário	Registrador de dados de temperatura e umidade RC-61

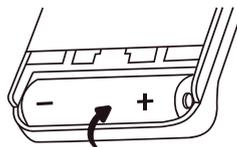
7. ETAPAS PARA SUBSTITUIR A BATERIA



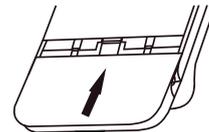
7.1. Abra o compartimento da bateria.



7.2. Remova a bateria antiga.



7.3. Coloque a nova bateria.



7.4. Feche o compartimento da bateria.

Aviso: o cátodo está no final com uma mola na jarra da bateria.

8. ITENS QUE ACOMPANHAM O RC-61

- 8.1 Um Data Logger de temperatura e umidade RC-61
- 8.2 Um sensor de umidade externo (2m)
- 8.3 Um sensor externo de temperatura (2m)
- 8.4 Um cabo de dados micro USB
- 8.5 Um manual do usuário

Elitech[®]

Elitech América Latina
www.elitechbrasil.com.br

Contato: (51) 3939.8634 | Canoas - Rio Grande do Sul/Brasil