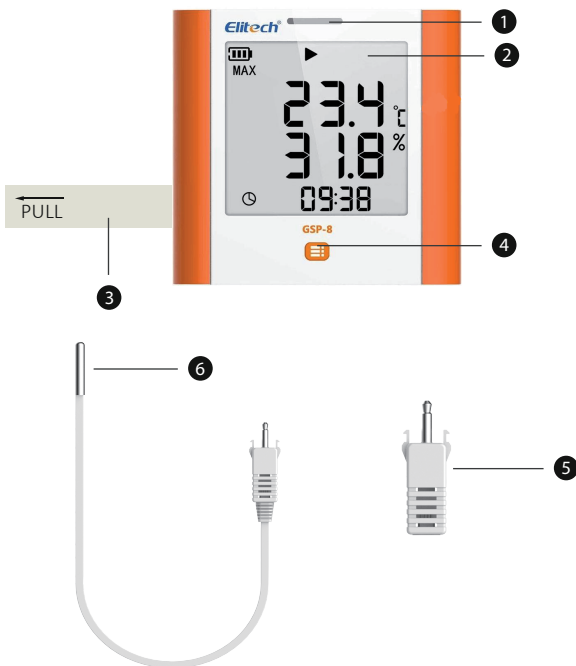




1. DESCRIÇÃO

O registrador de dados (datalogger) modelo GSP-8 é amplamente utilizado para registrar temperatura e umidade de alimentos, medicamentos, produtos químicos e outros bens durante o armazenamento, transporte e em cada estágio da cadeia de frio, incluindo caixas térmicas, armários de resfriamento, geladeiras, laboratórios, frigoríficos, caminhões, dentre outros.

Como principais características este equipamento possui uma grande tela LCD, sensor externo combinado de temperatura e umidade com alta precisão de +/-0,3°C, capacidade de armazenamento de gravação de 100.000 pontos de leitura (temperatura e umidade), alarmes visuais e sonoros, função de intervalo de registro automático durante os alarmes. A conexão com o software ElitechLog é realizada através da porta USB de forma rápida e fácil.



1. Indicador LED
2. Display LCD
3. Fita de isolamento / proteção da bateria (remover antes de usar)
4. Botão Liga / Desliga
5. Sensor externo curto combinado de temperatura e umidade (opcional)
6. Sensor externo longo (2mt) combinado de temperatura e umidade (opcional)

2. ESPECIFICAÇÕES

Sensor	Sensor digital de temperatura e umidade
Faixa de medição de temperatura	Sensor interno: -20 ~ 60°C (-4°F ~ 140°F); Sonda externa: -40 ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)*
Faixa de medição de Umidade	Sonda externa: 1 ~ 99%UR
Precisão de temperatura	±0.3°C / ±0.6°F (-20 ~ 40°C), ±0.5°C / ±0.9°F (outros)
Precisão de umidade	±3%UR (25°C) ±5%UR (outras faixas)
Faixa de temperatura e umidade operacional	-20 ~ 60°C / 10% à 85%UR (sem condensação)
Temperatura ambiente durante o carregamento da bateria	0 ~ 40°C (32°F ~ 140°F)
Resolução	0.1°C/°F; 0.1%UR
Memória	Máximo de 100.000 pontos
Intervalo de registro	10 segundos a 24 horas
Tempo de exibição da tela	15/30/45/60 segundos; sempre ligado
Iluminação da tela	Ligada ou Desligada

Modo de início	Pressionar botão central; Início Imediato; Início Cronometrado
Modo de parada	Pressionar botão central, através do software ou parada automática
Limite de alarmes	Configurável, temperatura: até 3 limites alto e 2 limites baixos; umidade: 1 limite superior e 1 limite baixo
Tipo de Alarme	Único; cumulativo
Atraso de Alarme	10 segundos a 24 horas
Conexão	Porta USB
Relatório	Relatório Auto PDF; PDF / EXCEL / TXT ** por software ElitechLog
Bateria	Bateria de lítio ER14505
Vida útil da bateria	aproximadamente 3 meses (a 25°C e intervalo de registro de 15min)
Dimensões	94 x 90 x 29 mm
Peso	173g

OBS: Em temperatura ultrabaixa, o LCD é lento, mas não afeta o registro normal. Ele voltará ao normal depois que a temperatura subir.
** TXT SOMENTE para Windows.

3. OPERAÇÃO

3.1 ATIVAR O LOGGER

Retire a fita isolante da bateria na lateral do logger para ativar a bateria.

3.2 INSTALAÇÃO DO SOFTWARE ELITECHLOG

- 3.2.1 - Para instalar o software clique no link: www.elitechbrasil.com.br
- 3.2.2 - Faça o download do software 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.

3.3 CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

3.3.1 - Conecte o registrador a um computador através do USB, abra o software Elitechlog.

* Se não for necessária a modificação dos parâmetros padrão, clique em **Resumo>Reinicialização rápida** para sincronizar a hora local

* Se precisar alterar os parâmetros, clique em **"Parâmetro"** e efetue a configuração conforme as opções a seguir:

a. Modo iniciar - Início Imediato, Aperte o botão ou Início Cronometrado
* Início Imediato: Começará a gravar imediatamente após **"Salvar Parâmetro"** e desconectar do USB

* Aperte o botão: Começará a gravar quando apertar o botão

* Início Cronometrado: Começará a gravar no dia e hora definida pelo usuário (Definir em Horário de início de cronometragem)

b. Modo de parada dos registros:

* Quando Habilitado o Pressione botão a parada será realizada pelo botão do datalogger

* Quando Desabilitado a parada será realizada pelo software

c. Linguagem do relatório em PDF – Definir em Inglês ou Chinês

d. Unidade de Temperatura - °C ou °F

e. Tom do botão – Som do botão central do equipamento

f. Luz de fundo – Iluminação do Display LCD

g. Intervalo de registro – Período entre cada gravação de leitura - Definir em hora, minuto, segundo

h. Atraso de Início – Tempo de atraso do início dos registros, até 24hs a contar o start pelo botão

i. Fuso Horário – Ajustar o fuso horário local do datalogger

j. Tipo Sensor – Interno (somente temperatura); Externo (sensor combinado de temperatura e umidade); Frasco de gel externo (sensor imerso em glicol - adquirir separadamente – opcional)

k. Alarme audível – Som do alarme

l. Tempo de exibição da tela – Tempo de exibição das informações no display

m. Duração de registro – Período máximo de registros em dias, definido pelo usuário, pode ser definido o registro em 6, 15, 30, 60, 90, 120, 150 ou 180 dias

n. Horário de início de cronometragem – Ajustar o horário quando o modo de início estiver selecionado “início cronometrado” (ver item “a”)

o. PDF Temporário – Habilitar / Desabilitar a geração do relatório em PDF automático quando conectado datalogger ao USB

p. Registro circular – Modo de registro contínuo: Quando habilitado, após preencher a memória do datalogger, para cada novo registro, é apagado o registro mais antigo. Quando desabilitado, após preencher a memória, o datalogger finaliza automaticamente os registros.

q. Calibração Temperatura e Umidade (quando houver) – Permite o ajuste da leitura de temperatura e umidade

r. Intervalo de Alarme audível – Quando o alarme audível estiver habilitado, selecione o intervalo do sinal sonoro a cada 5min; 10min; 20min ou 30minutos

s. O Intervalo é encurtado após o limite ser excedido – O intervalo de gravação pode ser modificado quando o instrumento entra em situação de alarme. É possível defini-lo como desabilitado ou modificado para cada 1min, 2min, 3min ou 5minutos para diminuir o intervalo e coletar mais informações durante a situação de alarme.

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

u. Configurar – Ao selecionar o item “Configurar” abrirá a opção de colocar uma senha de 6 dígitos para proteção para o datalogger OBS: Certifique-se de guardá-la para que não haja perder da senha.

v. Nível da bateria – Nível de carga da bateria

x. Repita o Início – Reinício pelo botão, habilitar ou desabilitar

w. Alarmes Temperatura e Umidade:**

Sem Alarme: Alarmes de limites desativados

Múltiplos Alarmes: Alarmes múltiplos de limites ativados

H3 - Limite de alarme superior de temperatura nível 3

H2 - Limite de alarme superior de temperatura nível 2

H1 - Limite de alarme superior de temperatura nível 1

L1 - Limite de alarme inferior de temperatura nível 1

L2 - Limite de alarme inferior de temperatura nível 2

H1 - Limite de alarme superior de umidade** nível 1

L1 - Limite de alarme inferior de umidade** nível 1

**Umidade somente nos modelos de dataloggers que contemplam leitura de umidade

Tipo de Alarme – Definir os registros de alarmes em modo:

Único: Apresenta apenas o primeiro evento de limite de alarme atingido

Cumulativo: Apresenta todos os eventos de limite de alarme atingidos

Atraso de Alarme - Tempo de tolerância, configurado em Hora/ Minuto/ Segundo, para leituras fora dos limites de alarme definidos. Os alarmes serão informados quando a temperatura se manter fora dos limites de alarme configurados por um tempo maior do que o atraso de alarme ajustado pelo usuário.

3.2.2 - Após ajustar os parâmetros, clique em “**Salvar parâmetro**” para salvar as configurações efetuadas na memória do datalogger, abrirá uma janela para confirmação das alterações, e após abrirá uma janela com informação de “**Parâmetros definidos com sucesso**”.

3.2.3 - Estará concluída a configuração. Desconecte o datalogger da porta USB.

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 registrado.

3.4 INICIAR REGISTRO

Os registros iniciarão conforme as configurações realizadas do parâmetro “**Modo de Iniciar**”.

Estando configurado no modo **Início Imediato**, os registros iniciarão imediatamente após salvar as configurações e desconectar o datalogger do USB. Estando configurado no modo **Aperte o botão**, mantenha pressionado por 5 segundos o botão Start no datalogger, até que o símbolo “▶” aparecerá no visor do datalogger, indicando o início dos registros. Caso tenha sido configurado com **Atraso de início**, o símbolo “▶” aparecerá piscando no visor e os registros iniciarão após o tempo configurado.

Estando configurado no modo **Início cronometrado**, o datalogger começará a contar após ser removido do UBS e começará os registro quando chegar a data / hora configuradas em Horário de início de cronometragem.

3.5 MARCAR EVENTOS

Clique duas vezes consecutivos no botão central do datalogger para marcar a temperatura e a hora atual, no máximo 10 marcações. Com a marcação bem sucedida, aparecerá no visor X SUC, onde o “X” correspondente ao número de marcações realizadas.

3.6 PARAR REGISTRO

Modo de parada dos registros:

(1) Se no **Modo de parada dos registros** estiver Habilitado o **Pressione botão**, a parada será pelo botão do datalogger. Para finalizar os registros mantenha pressionado por 5 segundos o botão central do datalogger e aparecerá no visor o símbolo “■” indicando que os registros foram encerrados.

(2) Se no **Modo de parada dos registros** estiver Desabilitado o **Pressione botão**, a parada será pelo software. Conecte o datalogger no USB, abra o software Elitechlog, clique no ícone Resumo e após em Parar de registrar.

(3) **Parada automática:** O datalogger irá parar automaticamente após a quantidade de pontos registrados atingir a capacidade máxima de memória de leitura.

Nota: O Modo de parada é configurado padrão como **Pressione botão**. 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**.

3.7 DOWNLOAD E ARMAZENAMENTO DOS REGISTROS

Conecte o datalogger a um computador através do conector USB. Se o item **PDF Temporário** estiver habilitado, após a conexão do datalogger no computador, automaticamente abrirá uma pasta com o arquivo gerado do relatório em PDF.

3.7.1 Para extrair o relatório via Software ElitechLog:

Conecte o datalogger ao computador, abra o software Elitechlog, automaticamente os dados coletados serão enviados para o computador. Se o envio automático não ocorrer, clique no botão de **Ler dados** e repita a operação. Clique na aba **gráfico** e após em **Exportar Dados**, selecione o formato (PDF, EXCEL, ELT, TXT) para gerar o documento a ser exportado. Após a conclusão salve o relatório em uma pasta.

OBS: No item Dados de filtro o usuário poderá filtrar um determinado período referente a gravação realizada, informe a data e hora inicial e final do período desejado referente a leitura realizada, após clique em Exportar dados e selecione o formato (PDF, EXCEL, ELT, TXT) para gerar o documento a ser exportado. Após a conclusão salve o relatório em uma pasta.

3.8 REUTILIZAR O DATALOGGER

Para reutilizar o registrador, pare a gravação, conecte o registrador ao computador e certifique-se de que salvou ou exportou os dados coletados. Em seguida, caso necessário reconfigure o datalogger repetindo a operação em **3.3 Configuração de Parâmetros**. Após realizar a configuração siga o passo **3.4 Iniciar Registro para começar uma nova leitura**.

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

3. OPERAÇÃO

4.1 BOTÕES

Operações	Função
Pressione e segure o botão por 5 segundos	Iniciar / parar o registro
Clique e solte o botão	Verificar / mudar interfaces
Dê um duplo clique no botão	Marcar eventos

4.2 TELA LCD



4.3 INTERFACE LCD

Não iniciou	
Seta piscando - Indica que o datalogger esta programado com o atraso de inicio	
Seta parada - Inicio das leituras	
AVR - Média da temperatura e umidade registrada	
MAX - Máximo da temperatura e umidade registrada	
MIN - Mínimo da temperatura e umidade registrada	
Limite de alarme superior	
Limite de alarme inferior	

Nota: : Se o sensor externo estiver desabilitado, a leitura de umidade não será indicada como padrão.

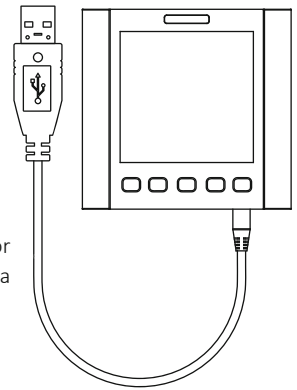
4.4 INDICAÇÕES DE LED E ALARME SONORO (SINALIZADOR)

Indicador LED	Alarme *	Significado...
Pisca 1 vez	Bipe Aviso sonoro 1 vez	Configuração concluída
Pisca 2 vezes	Bipe Aviso sonoro 2 vezes	Iniciado
Pisca 3 vezes	Bipe Aviso sonoro 3 vezes	Parado
Pisca 4 vezes	Bipe Aviso sonoro 4 vezes	Início cronometrado / atraso no início
Pisca uma vez a cada 15 segundos	em estado de alarme*	
Pisca uma vez a cada 1 segundos	/	Carregando
Sempre ligado, e depois desligado	/	Carregada

* A campainha emite um bipe se o alarme audível estiver ativado.

5. CARREGANDO BATERIA

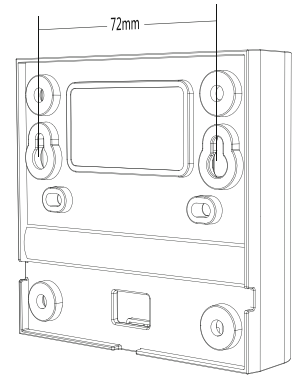
Verifique se a sua versão do registrador de dados tem o modelo de bateria recarregável **NCR18650B**. Apenas este modelo pode ser recarregado.



Conecte o cabo USB a um computador ou carregador de celular para recarregar a bateria.

6. INSTALAÇÃO

O instrumento possui orifícios na parte traseira para que possa ser fixado na parede ou na estante.



▲ AVISO!

- Defina a hora e a data do dispositivo ao usá-lo pela primeira vez;
- Mantenha o programa ElitechLog atualizado.
- Evite choques mecânicos diretos no aparelho;
- As configurações feitas pelo programa ElitechLog substituem aquelas configurações feitas diretamente no dispositivo;
- Antes de iniciar a gravação, verifique o nível de carga da bateria.

7. ITENS INCLUSOS

- 01 und Datalogger
- 01 und Sensor externo combinado de temperatura e umidade.
- 01 und Pilha
- 01 und Manual
- 01 und Certificado de fábrica

8. PARÂMETROS PADRÃO

Intervalo de registro	15 minutos
Limite de alta temperatura	60°C
Limite de temperatura baixa	-30°C
Tom de botão	Habilitado
Alarme audível	Desabilitado
Intervalo de registro reduzido em alarme	Desabilitado
LCD LIGADO	15 segundos
Luz de fundo LIGADA	Desligado

ELIMINAÇÃO CORRETA

- Para ter certeza de que seu lixo eletrônico não causará problemas como contaminação e contaminação ambiental é importante desfazer-se adequadamente de seu material; Para evitar a contaminação do solo com os componentes presentes nestes materiais, o ideal é a reciclagem específica para esse tipo de produto;
- É importante destacar que esse tipo de resíduo não deve ser eliminado em lixões. e / o envolver em jornais ou plásticos;

- Ao descartar um material eletrônico corretamente, além da conservação, permite que a reutilização ou doação dos componentes / instrumentos que estão em boas condições de uso;
- Se não sabe como descartar deste produto, comunique-se com sua Elitech a través de nosso contato +55 51 3939.8634.

Elitech[®]

Elitech América Latina
www.elitechbrasil.com.br

Contato: +55 51 3939.8634 | Canoas - Rio Grande do Sul/Brasil