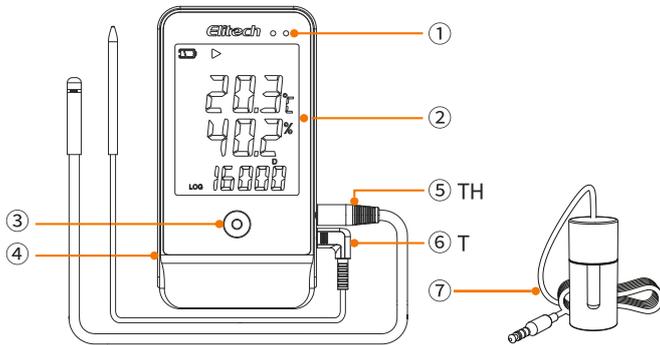




1. VISÃO GERAL

Os registradores de dados (dataloggers) modelo GSP-6 e GSP-6G são amplamente utilizados 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, câmaras frias, geladeiras, laboratórios, frigoríficos, caminhões, dentre outros.

Como principais características estes equipamentos possuem uma grande tela LCD, um sensor externo de temperatura com precisão de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ e um sensor de umidade com precisão de $\pm 3\% \text{UR}$, capacidade máxima de armazenamento de 16.000 pontos de leitura, alarmes visuais e sonoros, função de intervalo de registro automático durante os alarmes e possui ímã incorporado no datalogger o que facilita sua fixação. A conexão com o software ElitechLog é realizada através da porta USB de forma rápida e fácil.



- ① Luz indicadora de LED
- ② Tela de LCD
- ③ Botão Liga / Desliga
- ④ Conexão via cabo USB
- ⑤ Sensor externo combinado de temperatura e umidade (TH)
- ⑥ Sensor externo de temperatura (T)
- ⑦ Sensor externo de temperatura imerso em frasco de glicol (modelo GSP-6G)

2. PARÂMETROS TÉCNICOS

Modelos	GSP-6G / GSP-6
Faixa de leitura de temperatura	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{F} \sim +185^{\circ}\text{C}$)
Precisão da medição de temperatura	Sonda TH: $\pm 0,3^{\circ}\text{C} / \pm 0,6^{\circ}\text{F}$ ($-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$), $\pm 0,5^{\circ}\text{C} / \pm 0,9^{\circ}\text{F}$ (outros) Sonda T: $\pm 0,5^{\circ}\text{C} / \pm 0,9^{\circ}\text{F}$ ($-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$), $\pm 1^{\circ}\text{C} / \pm 1,8^{\circ}\text{F}$ (outros)
Faixa de medição de umidade	0%UR \sim 100%UR
Precisão da medição de umidade	$\pm 3\% \text{UR}$ (25°C, 20 \sim 80%UR), $\pm 5\% \text{UR}$ (outros)
Resolução	Temperatura 0,1°C; Umidade 0,1%UR
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
Parada de gravação	Parada por botão, software ou automática
Software	ElitechLog, suporte sistemas de macOS e Windows
Formato do relatório	O software pode exportar relatórios em PDF/EXCEL/TXT*
Sensor externo	TH - Sensor combinado de temperatura e umidade T - Sensor de temperatura T - Sensor de temperatura imerso em frasco de glicerol (Modelo GSP-6G)**
Fonte de alimentação	Bateria ER14505
Vida útil da bateria	Aprox. 2 anos em temperatura ambiente com intervalo de registro de 15 minutos e alarme sonoro desativado
Dimensões	118 x 61,5 x 19 mm
Peso de dispositivo completo	100g

*Somente a versão Windows pode exportar relatórios em TXT.

**Dentro do frasco de glicerol há uma quantidade de 8ml de líquido de propileno glicol.

3. OPERAÇÃO

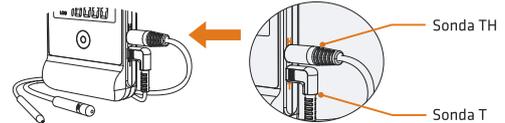
3.1. ATIVAR O LOGGER

Retire a fita isolante da bateria do datalogger para ativar a bateria



3.2 Conexão das Sondas

Conecte os sensores de temperatura e umidade em suas posições correspondentes, conforme o esquema abaixo:



3.3 INSTALAÇÃO DO SOFTWARE ELITECHLOG

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

3.3.2 - 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.

3.4. CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

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

b. Pressione o botão – Modo de encerramento dos registros (quando Habilitado – a parada será pelo botão do datalogger; quando Desabilitado – a parada será pelo software)

c. Unidade de Temperatura - °C ou °F

d. Alarme audível – Som do alarme

e. Duração de registro – Informação de período máximo de registros em dias de acordo com a configuração realizada em Intervalo de registro

f. Atraso de Início – Tempo de atraso do início dos registros, até 06hs a contar o início pelo botão

g. Modo de armazenamento – Definir em: **Registro circular** (Após preencher a memória do datalogger, para cada novo registro é apagado o registro mais antigo) ou **Pare quando estiver cheio** (Após preencher a memória o datalogger finaliza automaticamente os registros)

h. Intervalo de Alarme Audível – Quando o Alarme audível estiver habilitado, o intervalo deverá ser configurado em 5min, 10min, 20min ou 30min de intervalo

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

j. Endereço – Identificação pelo usuário - apenas números

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

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

m. Intervalo de registro reduzido em alarme – Parâmetro de diminuição automática do intervalo de armazenamento de dados, em caso de ultrapassar o limite: A função é configurada como desabilitada por padrão, e se for alterado para habilitada, o intervalo entre cada armazenamento diminuirá automaticamente para 1 minuto a partir do momento em que a temperatura e a umidade medida excedam seus limites configurados

n. Tempo de exibição da tela – Tempo de exibição das informações no display (sempre ligado, 15seg, 20seg, 30seg, 45seg ou 60seg)

o. Tipo de sensor – Opção de utilizar:

* 2 sensores: Temperatura (Sonda T) + Umidade (Sonda H) ou

* 2 sensores: Temperatura (Sonda T) + Temperatura (Sonda H) ou

* 1 sensor: Temperatura + Umidade (Sonda H)

p. Limiar de Alarmes: Definido pelo usuário limite alto e baixo de temperatura e umidade

3.4.2 - 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"**.

3.4.3 - Estando 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 registrador.

3.5 Iniciar o registro de leituras

Iniciar por padrão: 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 na inicialização, e começará a registrar as leituras após o término deste período.

3.6 Parada do registro de leituras

Parada através do botão *: Mantenha pressionado o botão central do datalogger 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 para automaticamente após a quantidade de pontos registrados atingir o valor máximo;

Parada através do Software: Abra o software ElitechLog e clique no botão **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*

3.7. DOWNLOAD E ARMAZENAMENTO DOS REGISTROS

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 REGISTRADOR

- Pare a gravação, conecte o registrador ao computador, salve ou exporte os dados armazenados;

- Repita a operação do passo 3.4 **Configuração de parâmetros** e configure o registrador;

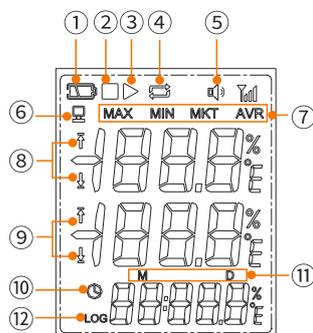
- Siga o passo 3.5 **Iniciar o registrador de leituras** para reiniciar o registrador e começar uma nova gravação de dados.

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 do software Elitechlog.

4. INDICAÇÕES

1. Tela principal de LCD

- ① Nível de carga da bateria
- ② Registro parado
- ③ Registro ativo
- ④ Registro cíclico
- ⑤ Tocar o alarme sonoro se o valor exceder o limite
- ⑥ Conexão ao computador
- ⑦ Valor máximo, Valor mínimo, MKT, Valor médio
- ⑧ Limite máximo / limite mínimo de temperatura
- ⑨ Limite máximo / limite mínimo de temperatura / umidade
- ⑩ Hora atual
- ⑪ Mês - Dia
- ⑫ Quantidade de registros atuais (presentemente)



2. Tela LCD

Temperatura e Umidade atual Leituras realizadas		Valores máximos medidos e hora atual		Limites mínimos de temperatura e umidade (alarme)	
Valores médios de temperatura e umidade medidos		Valores mínimos medidos e data atual		Limites máximos de temperatura e umidade (alarmes)	
Erro de leituras, sondas desconectadas					

3. Indicação em tela

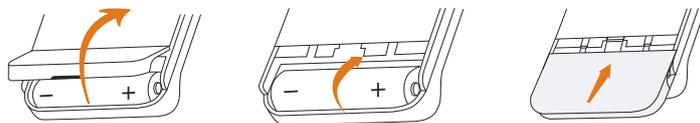
Operação	Ícone de exibição LCD	Luz indicadora de LED	Alarme sonoro (buzzer)*	Significado...
		■ Constantemente acendida		Conexão ao computador
		■ Piscar uma vez a cada 15 seg.	Tocar 3 vezes / 10 vezes	Valor de temperatura ou umidade superior aos limites máximos / mínimos configurados (alarmes)
		■ Piscar uma vez	Tocar 1 vez	Não registrando

Mantenha pressionado o botão por 5 segundos		Piscar 2 vezes		Registro ativo
		Piscar 3 vezes		Registro parado
		Piscar 4 vezes		Retardo na inicialização

* Operação específica para iniciar a função de alarme sonoro: abra o programa ElitechLog, clique **Parâmetros > Alarme audível > 3 vezes ou 10 vezes**

5. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1. Abra a tampa do compartimento da bateria; Remova a bateria antiga.
2. Insira a nova bateria ER14505 (AA) no compartimento da bateria, com o pólo negativo voltado para a extremidade da mola.
3. Feche a tampa do compartimento da bateria.



6. CONFIGURAÇÃO PADRÃO

Modelo	GSP-6	GSP-6G
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
Armazenamento	Pare quando estiver cheio	Pare quando estiver cheio
Fuso horário	-	-
Unidade de temperatura	°C	°C
Limite máximo de leitura de temperatura	60°C	60°C
Limite mínimo de leitura de temperatura	-30°C	-30°C
Ajuste de leitura de temperatura	0°C	0°C
Limite mínimo/máximo de umidade	10%RH / 90%RH	10%RH / 90%RH
Ajuste de leitura de umidade	0%RH	0%RH
Tom do botão/Alarme sonoro	Desabilitado	Desabilitado
Tempo de exibição da tela	15 segundos	15 segundos
Tipo do sensor	Temperatura (Sonda T) + Umidade (Sonda H)	Temperatura (Sonda T com Glicol) + Umidade (Sonda H)

7. INDICAÇÕES DA BATERIA

Indicador de bateria na tela do registrador de dados.

Indicador de bateria	Capacidade
	25%~100%
	10%~25%
	<10%

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

8. SOFTWARE ELITECHLOG

Através do software é possível consultar, salvar, imprimir e exportar dados históricos em Excel e PDF. Suporta os sistemas Windows XP, Windows 7, Windows 8 e Windows 10. Por favor, consulte a aba de Ajuda para uso detalhado.

9. LISTA DE ACESSÓRIOS

- 01 und Datalogger
- 01 und Sensor externo combinado de temperatura e umidade
- 01 und Sensor externo de temperatura para modelo GSP-6
- 01 und Sensor externo de temperatura com glicol somente para modelo GSP-6G
- 01 und Cabo USB
- 01 und Pilha
- 01 und Manual
- 01 und Certificado de fábrica

Elitech®

Elitech América Latina
www.elitechbrasil.com.br

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