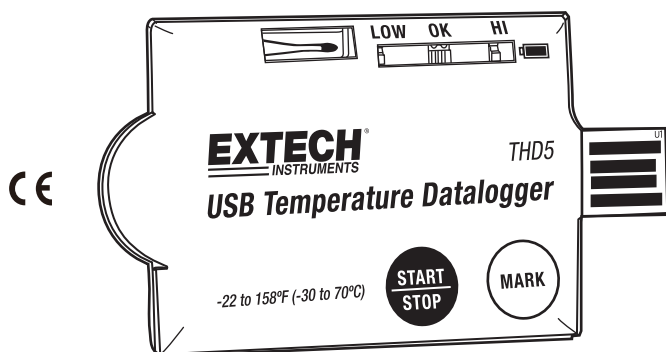


Registrador de Dados de Temperatura USB

Modelo THD5



Introdução

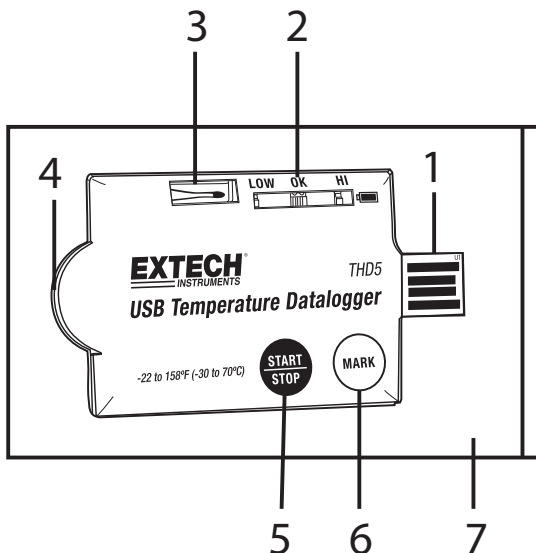
Obrigado por escolher o Registrador de Dados de Temperatura de 'uso único' Extech Modelo THD5. Esse registrador de dados é projetado especificamente para monitorar o transporte de produtos sujeitos a requisitos de cadeia de frio.

O THD5 é Registrador de Dados de Temperatura USB fácil de usar, a prova d'água (IP65), e portátil. O THD5 usa um conector USB 2.0 que pode ser conectado a um PC para configuração do registrador de dados personalizada pelo usuário. O THD5 pode então ser colocado em uma área onde a temperatura tem de ser monitorada. Uma vez colocado, o usuário pode pressionar o botão START para iniciar o registro. Quando concluído, o THD5 pode então ser ligado de volta para o PC, onde um relatório PDF das leituras de temperatura registradas pode ser gerado (necessário software de Adobe Reader®).

São fornecidos dez (10) registradores de dados de uso único; cada um pode fazer registrar 8192 leituras de temperatura. Esse dispositivo é fornecido totalmente testado e calibrado.

Descrição do Registrador de Dados

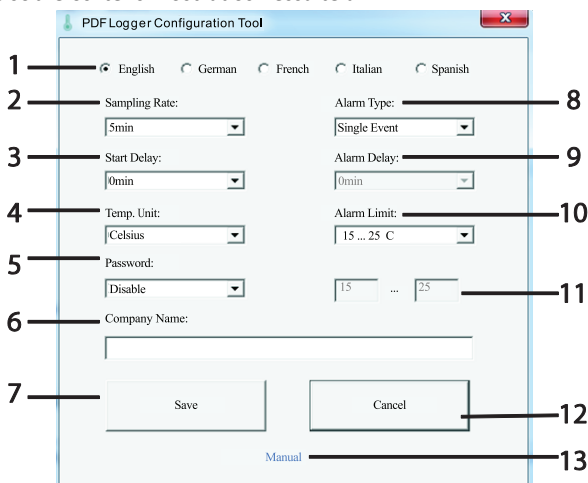
1. Conector USB 2.0 'Plug & Play'. Não é necessária Driver USB.
2. Indicador LED:
Baixo/Alto: O LED vermelho pisca quando a medição excede um limite de alarme
Verde OK: O LED verde pisca três vezes a cada 5 segundos, quando o registrador está em modo de espera. Quando o registro é iniciado, o LED verde pisca a cada 2 segundos
Vermelho Bateria fraca: O LED vermelho pisca a cada 2 segundos quando a energia é demasiado baixa para fornecer registros exatos
3. O termistor NTC fornece medições de temperatura precisas
4. Bateria CR2032 pré-instalada
5. Tecla START/STOP (Iniciar/Parar):
Após o registrador ser programado, pressione e segure o botão 'START' por 2 segundos para iniciar o registro. Para parar, pressione e segure o botão 'STOP' por 2 segundos.
6. Botão MARK:
Esse botão é usado para colocar manualmente um 'marcador' no registro do registrador de dados. Essas marcas com a hora estampada aparecem no relatório PDF que pode ser gerado em um PC.
7. Saco plástico com zíper IP65 :
Abra o saco e retire a unidade para programação.
Após a programação, retorne a unidade para dentro do saco plástico e feche o saco antes de iniciar os registros.



Descrição da Tela de Configuração do Registrador de Dados

Conecte o THD5 a um PC através da porta USB para abrir essa tela. Consulte a Seção de Operação abaixo para obter detalhes sobre os itens mostrados nessa tela:

1. Seleção de idioma
2. Taxa de amostragem do Registrador
3. Tempo de atraso de início do Registrador
4. Seleção da unidade de Temperatura
5. Seleção do modo de senha
6. Nome da empresa do usuário
7. Confirmar configurações
8. Selecionar um tipo de alarme
9. Definir tempo de atraso do alarme
10. Selecionar limiares alto e baixo do alarme
11. Intervalo de alarme (para o tipo de alarme cumulativo)
12. Cancelar programação
13. Abrir o manual do usuário em PDF



Operação

NOTAS:

1. É necessário o software de Adobe Reader®.
2. Somente programe o registrador e faça gerar o relatório PDF a temperatura ambiente.
3. Os ficheiros executáveis de programação são identificados pelo formato *.exe.

Configurar o registrador de dados

A qualquer momento antes de o registro ser iniciado, o registrador pode ser programado e re-programado.

1. Ligue o registrador de dados em um PC através da porta USB.
2. Os LEDs de status do Registrador piscam duas vezes.
3. A janela do software irá aparecer no PC.
4. Clique em 'Open Folder' (Abrir pasta) para ver os arquivos disponíveis.
5. Abra o arquivo "PDF Logger Configuration Tool.exe".
6. O idioma padrão é o Inglês; selecione Alemão, Francês, Italiano, Espanhol ou Português, conforme desejar. O formato do relatório PDF gerado irá coincidir com o idioma selecionado.
7. Para rever o manual de instruções, clique em 'Manual' para conectar ao arquivo PDF do Manual do Usuário.
8. Os Parâmetros Programáveis são definidos abaixo:

- **Nome da Empresa do Usuário**

Introduza um nome de empresa que será impresso no relatório PDF (máximo 20 caracteres).

- **Taxa de Amostragem**

Selecione a taxa de amostragem (intervalo) do registro de dados entre 30 segundos e 2 horas.

- **Atraso de arranque**

Selecione um período de tempo que deve decorrer antes de o registro poder ser iniciado depois que o botão START for pressionado (selecione entre 0 min e 2 horas).

- **Atraso de Alarme**

O tempo de atraso de alarme pré definido para o **tipo de alarme único** é sempre zero.

O tempo de atraso de alarme ajustável para o **tipo de alarme cumulativo** é de 5 minutos a 2 horas.

- **Tipos de alarme**

Independentemente de qual tipo de alarme é selecionado, o LED vai continuar piscando (depois que é acionado), mesmo quando o valor medido retorne mais tarde para a faixa normal.

Alarme Único: O LED de alarme é acionado imediatamente quando o valor medido exceder o limite de alarme.

Cumulativo: O LED de alarme não é acionado quando o valor medido ultrapassa o limite de alarme. O LED de alarme é acionado somente quando o valor médio, durante o tempo de atraso de alarme, excede o limite de alarme.

Desativado: Não há função de alarme LED durante o processo de registro

- **Valor do alarme**

Selecione o valor limite de alarme. Por exemplo, se 2~8 °C for selecionado: Quando o valor medido cai abaixo de 2 °C ou excede 8 °C o indicador LED será acionado.

- **Unidade**

Selecione a unidade de temperatura desejada para o relatório em PDF (Celsius ou Fahrenheit).

- **Fuso horário**

O Registrador THD5 sincroniza automaticamente o fuso horário com um PC quando 'Save' é selecionado para confirmar a configuração. Nota: Mudanças de fuso horário que ocorrem durante o registro não são levadas em conta.

- **Senha**

A função de segurança de senha está desativada por padrão. A função de senha pode ser ativada e uma senha de 16 caracteres (max.) alfanuméricos pode ser usada para evitar re-programações não autorizadas

Quando toda a programação está completa, pressione 'Save' para confirmar as configurações. Se desejar, feche a janela de configuração e remova o registrador da porta USB do PC.

Os valores padrão para os parâmetros acima:

Taxa de amostragem	5 minutos
Atraso no arranque	0 minutos
Atraso no alarme	0 minutos
Unidade de Temp.	°C
Limites de alarme	15-25 °C
Tipo de Alarme	Evento Único
Idioma	Português
Senha	Desativada
Nome da Empresa	Em branco

Iniciar Registro de Dados

1. Quando o THD5 é programado com sucesso, o LED verde pisca três vezes a cada 5 segundos indicando que o registrador está em modo de espera
2. Coloque o aparelho no saco plástico fornecido e feche bem o saco plástico com zíper; em seguida, pressione e segure o botão 'START' por dois segundos para iniciar o registrador de dados
3. Os LEDs vermelhos irão piscar três vezes indicando que o registrador de dados foi ativado
4. Durante o registro de dados, o LED verde piscará a cada dois segundos. Se a energia da bateria ficar demasiado baixa para manter a operação normal, o LED vermelho irá piscar
5. Para colocar manualmente um marcador durante o registro de dados, pressione o botão 'MARK'. Até oito (8) indicadores podem ser colocados em uma sessão de registro de dados.

Baixar Dados Registrados (Relatório PDF)

Pressione e segure o botão 'STOP' por dois segundos para parar o registrador de dados (o registrador para automaticamente quando o registro atinge 8192 leituras. Como alternativa, ligue o registrador diretamente na porta USB de um PC para parar o registro de dados e gerar um relatório em PDF. Após alguns segundos o relatório PDF será gerado. O relatório PDF inclui os dados de leitura e o gráfico de tendência. Os LEDs de status irão piscar enquanto o registrador está gerando o relatório em PDF.

NOTA: Quando o registrador de dados é Iniciado e depois Parado, a unidade não pode ser reutilizada. Uma nova unidade terá de ser usada para fazer novos registros. Dez (10) registradores são fornecidos no pacote.

Especificações

Sensor de temperatura	Termistor NTC
Faixa de temperatura	-30 ~ 70 °C (-22 ~ 158 °F)
Resolução da temperatura	0,1 °C /°F
Precisão da Temperatura	+/- 0,5 °C (0,9 °F)
Tipo de Registrador	Uso Único
Capacidade do Registrador de dados	8192 leituras
Intervalo de amostragem	30 segundos, 5, 10, 30, 60, 90, 120 minutos
Atraso no arranque	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutos
Variações do alarme	-20 ~ -10 °C, -10 ~ 0 °C, 2 ~ 8 °C, 0 ~ 15 °C, 0 ~ 25 °C, 15 ~ 25 °C, etc.
Atraso do alarme	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutos
Tipos de alarme	Único, Cumulativo, e Desativado
Botões de operação	Dois (2) Botões: Start/Stop (iniciar/parar) e Mark (marcar)
Indicador LED	Registro, bateria fraca, e Alarme Alto/Baixo
Número de Registradores fornecidos	Dez (10) registradores de uso único fornecidos na embalagem
Temperatura de funcionamento	-30 ~ 70 °C (-22 ~ 158 °F) para registro; Assegure a temperatura ambiente quando conectado em um PC
Umidade Relativa de Operação	<80 % RH
Dimensões	80 (C) x 43 (L) x 2,5 (P) mm (3,2 x 1,7 x 0,1 ")
Peso	~10 g (0,4 oz).
Bateria	Uma (1) bateria CR2032 de 3,0 V (instalada antes da expedição)
Duração da bateria	Um (1) ano
Segurança	CE; IP-65 a prova d'água

Direitos Autorais © 2015 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte, sob qualquer forma

www.extech.com