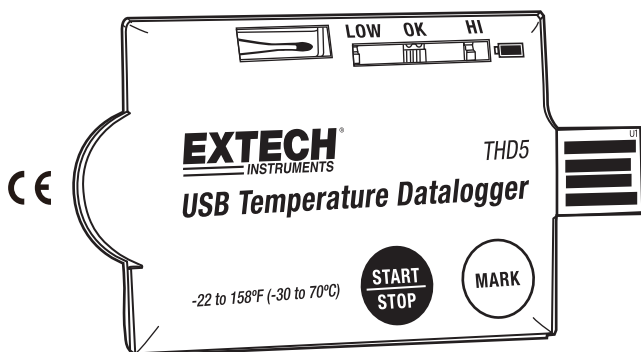


Registrador USB de datos de temperatura

Modelo THD5



Introducción

Agradecemos su elección del Registrador USB de datos de temperatura de "un solo uso" Modelo THD5 de Extech. Este registrador de datos está diseñado específicamente para monitorear el transporte de productos sujetos a los requisitos de la cadena de frío.

El THD5 es un Registrador USB de datos de temperatura de uso fácil, hidrófugo (IP65), y portátil. El THD5 utiliza un conector USB 2.0 que se puede conectar a una PC para la configuración del registro de datos personalizada por el usuario. El THD5 se puede colocar en un área donde se va a supervisar la temperatura. Una vez colocado, el usuario presiona el botón START (INICIO) para iniciar la grabación. Cuando ha terminado, el THD5 luego se conecta de nuevo a la PC para generar un informe en PDF de las lecturas de temperatura registradas (se requiere el software lector de pdf como Adobe Reader[®]).

Se suministran diez (10) registradores de datos de un solo uso; cada uno puede registrar 8192 lecturas de temperatura. Este dispositivo se embarca probado y calibrado.

Descripción del Registrador de datos

1. Conector USB 2.0 'Plug & Play'. No se requiere controlador USB.

2. Indicador LED:

Bajo/Alto: El LED rojo destella cuando la medida excede un umbral de alarma

Verde OK: El LED verde destella tres veces cada 5 segundos cuando el registrador está en modo de espera. Al iniciar el registro, el LED verde destella cada 2 segundos

Rojo Batería baja: El LED rojo destella cada 2 segundos cuando la energía es demasiado baja para proporcionar el registro exacto

3. El termistor NTC proporciona mediciones precisas de temperatura

4. Pila CR2032 preinstalada

5. Tecla START/STOP:

Después de programado el registrador, presione y sostenga el botón "START" durante 2 segundos para iniciar el registro. Para detener, presione y mantenga presionado el botón "STOP" durante 2 segundos.

6. Botón MARK:

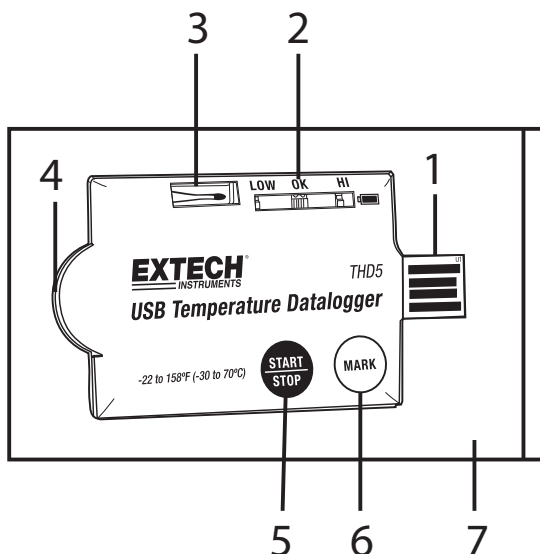
Este botón se utiliza para colocar manualmente un 'marcador' en el expediente de registro de datos.

Estas marcas con fecha y hora aparecen en el informe en formato PDF que se puede generar en una PC.

7. Bolsa de plástico con cierre hidrófugo IP65:

Abra la bolsa y retire la unidad para programación.

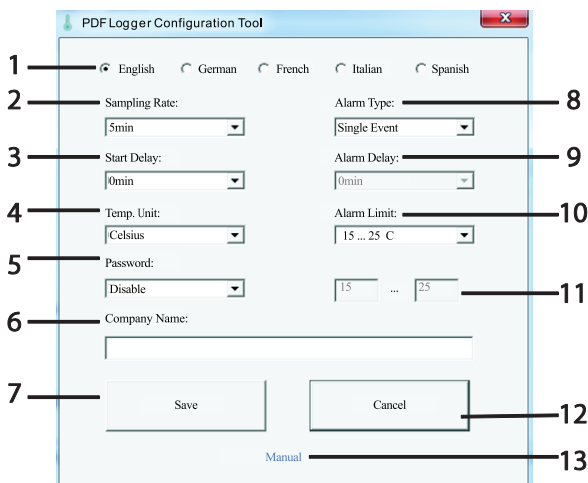
Después de la programación, devuelva la unidad a la bolsa de plástico y selle la bolsa antes de iniciar sesión.



Configuración del registrador de datos Descripción de la pantalla

Conecte el THD5 a la PC a través del puerto USB para abrir esta pantalla. Consulte la Sección de Operación a continuación para obtener detalles sobre los elementos que se muestran en esta pantalla:

1. Selección de lenguaje
2. Frecuencia de muestreo del registrador
3. Retraso de arranque del registrador
4. Selección de la unidad de temperatura
5. Selección del modo de contraseña
6. Nombre de la empresa del usuario
7. Confirme los ajustes
8. Seleccione el tipo de alarma
9. Ajuste del tiempo de retardo de la alarma
10. Seleccione umbrales superior e inferior de alarma
11. Escala de alarma (para el tipo de alarma acumulativo)
12. Cancelar la programación
13. Abrir PDF del manual de usuario



Operación

NOTAS:

1. Se requiere software de Adobe Reader®.
2. Por favor, solo programe el registrador y genere el informe en formato PDF a temperatura ambiente.
3. Los archivos ejecutables de programación son identificados por el formato *.exe.

Configuración del registrador de datos

El registrador se puede programar y reprogramar en cualquier momento antes de iniciar el registro.

1. Conecte el registrador de datos a una PC a través del puerto USB.
2. Los LED de estado del registrador destellan dos veces.
3. La ventana del software aparecerá en la PC.
4. Haga clic en "Abrir carpeta" para ver los archivos disponibles.
5. Abra el archivo "PDF Logger Configuration Tool.exe".
6. El idioma predeterminado es el inglés; seleccione alemán, francés, italiano, español, portugués según lo deseado. El formato del informe PDF generado coincidirá con el idioma seleccionado.
7. Para consultar el manual de instrucciones, haga clic en "Manual" para abrir el archivo pdf Manual del usuario.
8. Los parámetros programables están definidos a continuación:

- **Nombre de la Empresa del Usuario**

Introduzca el nombre de la empresa que se imprimirá en el informe PDF (20 caracteres máx.).

- **Frecuencia de muestreo**

Seleccione la frecuencia de muestreo del registrador de datos (intervalo) de 30 segundos a 2 horas.

- **Demora de inicio**

Seleccione el período de tiempo que debe transcurrir antes de iniciar la grabación después de presionar el botón INICIO (START) (seleccione de 0 minutos a 2 horas).

- **Retardo de alarma**

El tiempo de retardo de alarma ajustado para **alarma tipo individual** siempre es cero. El tiempo de retardo de alarma ajustable para **alarma tipo acumulativo** es de 5 minutos a 2 horas.

- **Tipos de alarma**

Independientemente de qué tipo de alarma está seleccionado, el LED continuará destellando (una vez que se activa), incluso cuando el valor medido más tarde vuelve a la normalidad.

Alarma individual: El LED de alarma se activa inmediatamente cuando el valor medido excede el umbral de alarma.

Acumulativo: El LED de alarma no se activa cuando el valor medido excede el umbral de alarma. El LED de alarma se activa sólo cuando el valor medio, durante el tiempo de retardo de alarma, supera el umbral de alarma.

Desactivar: Sin función de alarma LED durante el proceso de registro

- **Valor de alarma**

Seleccione el valor de umbral de alarma. Por ejemplo, si selecciona 2 ~ 8°C: Cuando el valor medido cae por debajo de 2°C o excede 8°C, el indicador LED se disparará.

- **Unidad**

Seleccione la unidad de temperatura deseada para el informe en PDF (Centígrados o Fahrenheit).

- **Zona horaria**

El registrador THD5 automáticamente se sincroniza con la zona horaria de la PC al 'Guardar' para confirmar un ajuste. Nota: Los cambios de zona horaria que se producen durante el registro no se toman en cuenta.

- **Contraseña**

La función de seguridad por contraseña está desactivada por defecto. La función de contraseña se puede activar y se puede utilizar una contraseña de 16 caracteres alfanuméricos máximo para prevenir la re-programación no autorizada

Una vez completada toda la programación, presione "Guardar" para confirmar los ajustes. Si lo desea, cierre la ventana de configuración y retire el registrador del puerto USB de la PC.

Los valores por defecto para los parámetros anteriores:

Frecuencia de muestreo	5 minutos
Retardo de inicio	0 minutos
Retardo de alarma	0 minutos
Unidad de Temp.	°C
Límites de alarma	15 - 25°C
Tipo de Alarma	evento único
Idioma	Inglés
Contraseña	Desactivada
Nombre de la Empresa	en blanco

Iniciar registro de datos

1. Cuando el THD5 se ha programado correctamente, el LED verde destella tres veces cada 5 segundos para indicar que el registrador está en modo de espera
2. Coloque la unidad en la bolsa de plástico suministrada y selle bien la bolsa con cierre deslizable; luego presione y sostenga el botón "START" durante dos segundos para iniciar el registro de datos
3. Los LED rojo destellan tres veces para indicar que el registro de datos está activado
4. Durante el registro de datos, el LED verde destellará cada dos segundos. Si la batería está demasiado baja para mantener la operación normal, destellará el LED rojo
5. Para poner manualmente un marcador durante el registro de datos, presione el botón 'MARK'. Se pueden colocar hasta ocho (8) marcadores en una sesión de registro de datos.

Descarga de datos registrados (Informe PDF)

Presione y sostenga el botón "STOP" durante dos segundos para detener el registro de datos (el registrador se detiene automáticamente cuando el registro alcanza 8192 lecturas.

Alternativamente, conecte el registrador directamente en el puerto USB de la PC para detener el registrador y generar un informe PDF. Después de unos segundos se generará el informe en PDF.

El informe PDF incluye los datos de lectura y gráfico de tendencia. Los LED de estado destellarán mientras el registrador está generando el informe PDF.

NOTA: Una vez que el registrador de datos se inicia y luego se detiene, no se puede reutilizar la unidad. Se deberá usar una unidad nueva para hacer nuevas grabaciones. En el paquete se suministran diez (10) registradores.

Especificaciones

Sensor de temperatura	Termistor NTC
Escala de temperatura	-30 ~ 70°C (-22 ~ 158°F)
Resolución de temperatura	0.1°C /°F
Precisión de temperatura	+/- 0.5°C (0.9°F)
Tipo de registrador	Uso individual
Capacidad del Registrador	8192 lecturas
Intervalo de muestreo	30 segundos, 5, 10, 30, 60, 90, 120 minutos
Retardo de inicio	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutos
Escala de Alarma	-20~-10°C, -10~0°C, 2~8°C, 0~15°C, 0~25°C, 15~25°C, etc.
Retardo de alarma	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutos
Tipos de alarma	individual, acumulativa, y desactivada
Botones de operación	Dos (2) botones: INICIO/PARO y MARCADOR
Indicador LED	Registro, batería baja, y alarma alta/baja
Número de registradores suministrados	Diez (10) registradores de un solo uso suministrados en el paquete
Temperatura de funcionamiento	-30 ~ 70°C (-22 ~ 158°F) para el registro; Verifique la temperatura ambiente al conecta a la PC
Humedad relativa de funcionamiento	<80% HR
Dimensiones	80 (L) x 43 (W) x 2.5 (D) mm (3.2 x 1.7 x 0.1")
Peso	~ 10 g (0.4 oz.)
Batería	Una (1) batería CR2032 3.0V (instalada antes del envío)
Duración de la batería	un (1) año
Seguridad	CE; hidrófugo IP-65

Copyright © 2015 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

www.extech.com