

Apreciado Usuario

Gracias por elegir un producto HANNA Instruments. Lea atentamente este manual antes de utilizar el instrumento. En él encontrará toda la información necesaria para hacer un uso correcto del instrumento y aprovechar mejor su versatilidad.

Si necesita información técnica adicional no dude en contactarnos vía email a ventas@hannacolombia.com o visitar nuestra página www.hannacolombia.com

Evaluación preliminar

Retire el datalogger de temperatura del material de empaque y examínelo cuidadosamente. Si requiere información adicional por favor contacte al soporte técnico de Hanna Instruments en: ventas@hannacolombia.com

Cada HI148 se entrega en una caja de cartón junto a:

- Cable USB tipo A-C
- Baterías alcalinas AAA
- Soporte para pared
- Certificado de calidad
- Manual de instrucciones

Nota: Asegúrese de que el datalogger funciona correctamente y guarde el material de embalaje. Los items que deban ser devueltos deben enviarse en su empaque original con todos los accesorios.

Software para PC

La aplicación para PC HI92148 permite la comunicación entre el instrumento y un PC con sistema operativo Windows XP o superior. La aplicación para PC permite a los usuarios establecer los parámetros y descargar la información almacenada. El software está disponible para su descarga en <http://software.hannainst.com>. Una vez completada la descarga utilice el archivo .exe para completar la instalación del software.

Descripción general y uso previsto

El datalogger HI148 está diseñado para monitorear instalaciones procesadoras de alimentos, sector transporte, museos u horticultura. Existen cuatro modelos disponibles del datalogger HI148.

Los dataloggers cuentan con una capacidad de memoria sin igual: 16000 muestras para modelos de 1 canal o de 8000 muestras/canal para los modelos de 2 canales.

Modelos HI148

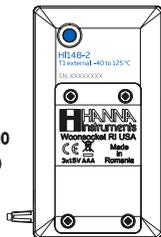
HI148-1

1 sensor interno
Sin sensor externo



HI148-2

Sin sensor interno
1 sensor externo



HI148-3

1 sensor interno
1 sensor externo



HI148-4

Sin sensor interno
2 sensor externo



Especificaciones

Modelo	Sensor(es)	
HI148-1	T1 interno	-20.0 a 60.0 °C / -4.0 a 140.0 °F
HI148-2	T1 externo	-40.0 a 125.0 °C / -40.0 a 257.0 °F
HI148-3	T1 interno T2 externo	-20.0 a 60.0 °C / -4.0 a 140.0 °F -40.0 a 125.0 °C / -40.0 a 257.0 °F
HI148-4	T1 externo T2 externo	-40.0 a 125.0 °C / -40.0 a 257.0 °F -40.0 a 125.0 °C / -40.0 a 257.0 °F
Resolución		0.1 °C (-40.0 a 100.0 °C); 0.2 °C (temp. >100.0 °C) 0.1 °F (-40.0 a 190.0 °F) ; 0.3 °F (temp. >190.0 °F)
Precisión		±0.5 °C (-40.0 a 0.0 °C y 70.0 a 100.0 °C) ±0.4 °C (0.0 a 70.0 °C) ±1 °C (>100.0 °C) ±1 °F (-40.0 a 32.0 °F y 158.0 a 212.0 °F) ±0.8 °F (32.0 a 158.0 °F) ±2 °F (>212.0 °F)
Sonda		Acero inoxidable con cable de 1 m (3.3') en silicona; 33.5 mm (1.32") longitud, 3.5 mm (0.14") diametro
Tipo de batería		3 x 1.5V AAA
Vida útil de la batería		Aproximadamente 2 años de uso
Ambiente		-20.0 a 60.0 °C (-4.0 a 140.0 °F); HR 100%
Dimensiones		107 x 59 x 17 mm (4.2 x 2.3 x 0.7")
Peso		130 g (4.6 oz)

Nota: Las sondas del HI148-4 están marcadas como T1 y T2.

Características principales

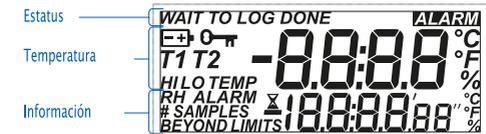
- Uno y dos canales, con sondas internas y/o sensores externos
- 16000 registros (modelos de 1 canal) o de 8000 registros/canal (modelos de 2 canales)
- Intervalo de registro programable desde 1 segundo hasta 24 horas para modelos de 1 canal, desde 2 segundos a 24 horas para modelos de 2 canales.
- Almacenamiento de la temperatura en los intervalos de registro o los valores min/máx entre los intervalos de registro
- Inicio programado entre 1 segundo y 199 horas usando el software HI92148 o el botón de inicio de registros en la parte posterior
- Programables con alarmas altas y bajas
- Almacenamiento No-volátil de los parámetros de registro e información EEPROM
- BEPS (sistema de prevención de errores por batería)
- Contraseña de seguridad y número de lote
- Conexión tipo USB-C
- Carcasa con protección IP67

La vida útil esperada de la batería es de 2 años con intervalos de registro de 1 minuto e intervalos de registro. Todos los datalogger HI148 están calibrados de fábrica.

Sondas de temperatura

- El sensor de temperatura está localizado en la punta de la sonda.
- El cable de silicona de 1 m (3.3') mantiene la flexibilidad y el desempeño en aplicaciones con una temperatura variable.
- Se recomienda un nivel de inmersión de 2.5cm (1.0").

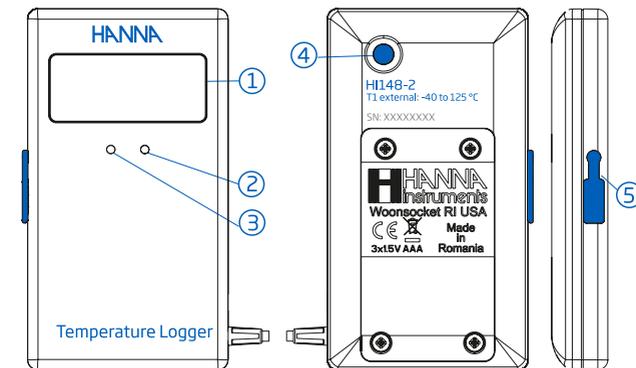
Descripción de la pantalla



La pantalla LCD cuenta con un amplio rango de temperatura y ángulo de visión. La pantalla muestra la siguiente información: estado - primera línea en la parte superior, temperatura - línea media e información adicional - línea inferior.

La información mostrada en la parte inferior puede seleccionarse por el usuario, y puede incluir la temperatura máx/min, los límites de temperatura, el número de muestras actual y el número de muestras fuera de los límites de la alarma.

Descripción funcional



1. LCD
2. LED rojo
3. LED verde
4. Botón inicio de registro
5. Cobertura puerto USB

El estatus del datalogger se muestra por medio de los LEDs rojos y verdes, y la línea inferior de la pantalla.

Condición	LEDs	Estado en pantalla
Esperando para iniciar registro	LED verde parpadea cada 4 segundos	WAIT TO LOG
Registrando datos	LED verde parpadea cada 4 segundos	LOG
Registro completado	LED verde apagado	LOG DONE
Se excedieron los límites de usuario para las alarmas durante el registro	LED rojo parpadea cada 4 segundos	ALARM
Batería baja	LED rojo parpadea cada 4 segundos	BATT
Sin batería	LED rojo parpadea cada 4 segundos	BATT only

Presionar el botón de inicio de registro encenderá el LED verde (incluso fuera de una sesión de registro).

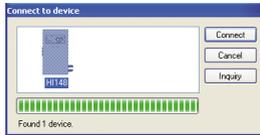
SERIE DE DATALOGGERS PARA TEMPERATURA HI148



Puesta en marcha

Conecte el HI148 a su computador por medio del cable USB-C. Instale el software HI92148 para permitir al datalogger comunicarse con su PC.

Inicie la aplicación y la ventana "Connect device" aparecerá con el icono del datalogger.



Presione "Connect" para iniciar la comunicación entre el datalogger y la aplicación.

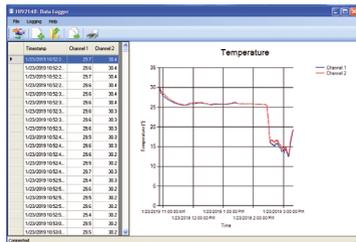
Guía de operación

Seleccione "Logging" para iniciar una nueva sesión o cargar una sesión ya existente. Cuando crea una nueva sesión los siguientes parámetros pueden configurarse:

- Inicio del modo de registro (inicio fijado o inicio programado)
- Opciones de pantalla (unidades de medición °C/°F, número total de muestras, número de muestra antes del límite, valores min/máx, límites para alarmas altas/bajas)
- Configuraciones de alarmas /canales (valores de alarmas altas /bajas)
- Intervalo de registro (desde 1 segundo a 24 horas para modelos de 1 canal, desde 2 segundos a 24 horas para modelos de 2 canales)
- Intervalo de medición (desde 1 hasta 60 segundos para modelos de 1 canal, desde 2 hasta 60 segundos para modelos de dos canales, tiempo de inicio programado (desde 1 segundo hasta 199 horas)



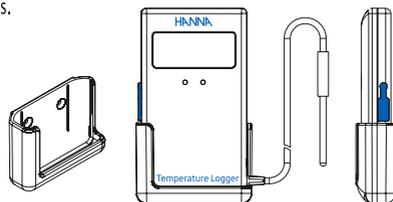
Cada sesión de registro puede tener un número de ID asignado, una contraseña y puede salvarse. Al retomar estos datos con el software se mostrará como una tabla y una representación gráfica.



Cuando el indicador de batería baja este activo, guarde la información guardada primero, cambie las baterías e inicie una nueva sesión de registros.

Soporte para pared

El datalogger se entrega junto a un soporte para pared para asegurar una adecuada posición y la facilidad de uso. Ubique el soporte en el lugar deseado y asegúrelo a la pared con dos tornillos.



Cambio de baterías

Cuando las baterías necesiten ser reemplazadas retire los 4 tornillos de la parte posterior, retire la tapa y reemplace las baterías con unas nuevas prestando atención a la polaridad. Coloque la tapa y ajuste los tornillos.

Cuando reemplace las baterías ambos LEDs se encenderán, apagándose primero el LED rojo y luego el LED verde. Si esto no ocurre, reinstale las baterías, estas no se han instalado de manera correcta. La pantalla LCD mostrará todos los segmentos por 1 segundo.

Después de cambiar las baterías asegúrese de seguir las instrucciones de puesta en marcha y operación.

Asegúrese de que las baterías cumplan con las necesidades del medidor. Las baterías antiguas se deben desechar de acuerdo a las regulaciones estatales.

Nota: Las baterías solo deben reemplazarse en un área segura usando las baterías especificadas en el manual de instrucciones.

Recomendaciones para usuarios

Antes de usar este producto asegúrese de que se adapta completamente a su aplicación específica y al ambiente al que será usado. Cualquier variación introducida por el usuario al equipamiento puede degradar el rendimiento del datalogger. Para su seguridad y la del medidor no use o almacene el datalogger en ambientes peligrosos.

Garantía

El datalogger HI148 cuenta con una garantía de un año frente a defectos de fábrica o materiales mientras se use para los propósitos establecidos y se mantenga de acuerdo al manual de instrucciones. Esta garantía se limita a la reparación o reemplazo libre de costos. Si se requiere el servicio, contacte a su oficina de Hanna Instruments. Si se encuentra bajo la garantía, reporte el número de modelo, fecha de compra, número de serie y la naturaleza del problema. Si la reparación no esta cubierta por la garantía será notificado de los cargos incurridos. Si debe regresar el medidor a HANNA Instruments, primero obtenga un formato de autorización para el regreso de bienes (RGA) por parte del departamento de servicio técnico y luego envíelo asumiendo los gastos de flete. Cuando empaque el datalogger asegúrese de guardarlo de manera apropiada y completamente protegido.

Certificación

Todos los productos Hanna Instruments se producen de acuerdo a las directrices europeas CE



disposición de Equipos Eléctricos y Electrónicos. Este producto no debe ser considerado como un residuo doméstico. En cambio entréguelo a un punto de reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos, esto ayudará en la conservación de los recursos naturales.



Disposición de baterías usadas. Este producto contiene baterías, no disponga de ellas como un residuo doméstico, entréguelas a un punto de recolección para su reciclaje. Asegurar una adecuada disposición del producto y el equipo previene consecuencias negativas al ambiente y la salud humana, que podrían ser causadas por un manejo inadecuado. Para más información contacte con el servicio local de eliminación de desechos, el lugar de compra o diríjase a www.hannacolombia.com.

All rights are reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the written consent of the copyright owner, Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA.

Hanna Instruments se reserva el derecho de modificar el diseño, construcción o apariencia de sus productos sin previo aviso.