

Manual de instrucciones

HI93501

HI935001

HI935007

HI935004

HI935008

**Termómetros portátiles con
microprocesador**

Foodcare



www.hannachile.com

Estimado cliente,

Gracias por elegir un producto de Hanna Instruments.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar estos instrumentos. Este manual le proporcionará la información necesaria para un uso correcto, así como una idea precisa de su versatilidad.

Si necesita información técnica adicional, no dude en enviarnos un correo electrónico a info@hanna.es.

GARANTÍA

HI93501, HI935001, HI935004, HI935007 y HI935008 tienen dos años de garantía para defectos de fabricación y materiales, siempre que sean usados para el fin previsto y se proceda de acuerdo a las instrucciones. Los electrodos y sondas tienen una garantía de seis meses. Esta garantía se limita a reparación o reposición sin cargo. Los daños debidos a accidentes, mal uso, manipulación o falta de mantenimiento descrito no están cubiertos.

Si está en garantía contacte con la oficina de HANNA Instruments, enviando el modelo de termómetro, fecha de compra, número de serie y el problema detectado. Si está fuera de garantía, será informado de los gastos que incurren en la reparación. Si tiene que devolver el equipo, deberá solicitar el nº de devolución al departamento de calidad de HANNA Instruments y enviarlo con los portes a su cargo. Los envíos de cualquier equipo, deberán estar adecuadamente empaquetados para su total protección.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INSPECCIÓN PRELIMINAR	3
DESCRIPCIÓN GENERAL	3
ESPECIFICACIONES DE HI93501	4
ESPECIFICACIONES DE HI935001 y HI935007	5
ESPECIFICACIONES DE HI935004 y HI935008	6
GUÍA OPERACIONAL	7
CONFIGURACIÓN	11
CAMBIO DE PILAS	12
SONDAS DE TEMPERATURA	13

INSPECCIÓN PRELIMINAR

Saque el termómetro del embalaje y examínelo para asegurarse de que no haya sufrido daños durante el envío. Si observa algún desperfecto, notifique a su distribuidor o al centro de servicio al cliente de Hanna más cercano.

Cada medidor se suministra completo con:

- Sonda de temperatura
- Pilas alcalinas: 3 x 1.5V AAA
- Manual de instrucciones.

Nota: Guarde todo el material de embalaje hasta que esté seguro de que el instrumento funciona correctamente. Todo elemento defectuoso ha de ser devuelto en el embalaje original.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La temperatura juega un papel muy importante en la industria alimentaria, y también debe verificarse en los almacenes, muelles de carga y en los vehículos de transporte.

Puede elegir el termómetro de alimentos Hanna que mejor se adapte a sus necesidades, entre varios modelos:

HI93501, **HI935001**, **HI935004**, **HI935007** y **HI935008** son termómetros profesionales, robustos e impermeables, diseñados para ser utilizados a diario en cocinas industriales y catering. Proporcionan una precisión excelente y pueden operar con una amplia gama de sondas intercambiables sin necesidad de recalibración.

Las características estándar incluyen la función *Cal-Check* para verificar el estado de calibración del medidor en cualquier momento, detección de batería baja, apagado automático y una larga duración de la batería.

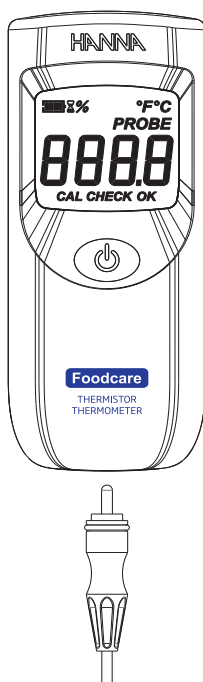
El **HI93501** es un termómetro termistor NTC10K. Ofrece un amplio rango de temperatura con una resolución de 0.1 °C. El **HI935001** y **HI935007** son termómetros K-termopar. Ofrecen un amplio rango de temperatura, cambio automático de resolución de 0.1 °C a 1 °C. El **HI935004** y **HI935008** son termómetros de termopar en T. Ofrecen un amplio rango de temperatura, cambio automático de resolución de 0.1 °C a 1 °C.

Todos los derechos están reservados. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin el consentimiento por escrito del propietario de los derechos de autor.

ESPECIFICACIONES DE HI93501

Características principales:

- Serie de sondas **FC762PW** NTC10K-termistor
- Rango -50.0 a 150.0 °C
- Función de verificación de calibración
- Indicación de vida de batería / detección de batería baja
- Apagado automático
- Carcasa impermeable

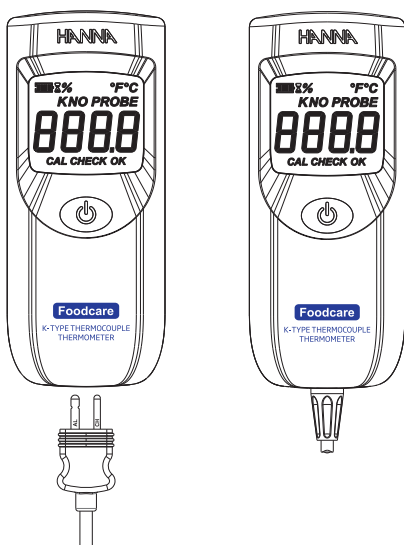


Rango	-50.0 a 150.0 °C -58.0 a 302.0 °F
Resolución	0.1 °C
Precisión	±0.4 °C excluyendo error de sonda
Batería	3 x 1.5V AAA, aprox. 5000 h de uso continuo
Auto-apagado	después de 8 o 60 min (desactivable)
Entorno	-20 a 50 °C ; RH 100%
Medidas	140 x 57 x 28 mm
Peso	175 g

ESPECIFICACIONES DE HI935001 Y HI935007

Características principales:

- Sonda FC766PW K-termopar para HI935001
- Sonda fija K-termopar para HI935007
- Rango -50.0 a 1350.0 °C
- Indicación de vida de batería / detección de batería baja
- Apagado automático
- Carcasa impermeable

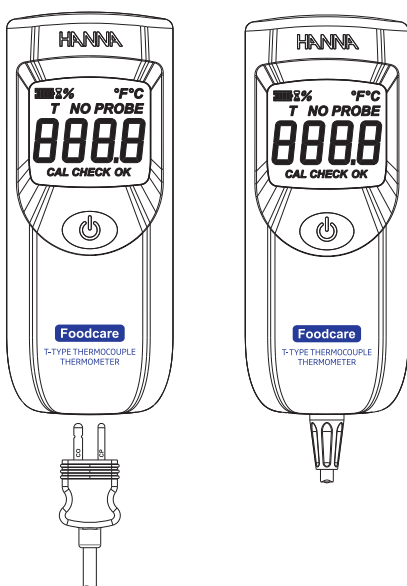


Rango	-50.0 a 199.9 °C / -58.0 a 399.9°F 200 a 1350 °C / 400 a 2462 °F
Resolución	0.1 °C (hasta 199.9 °C) 1 °C (fuera de rango)
Precisión	±0.2% escala completa excluyendo error de sonda
Batería	3 x 1.5V AAA, aprox. 4000 h de uso continuo
Auto-apagado	después de 8 o 60 min (desactivable)
Entorno	-20 a 50 °C ; RH 100%
Medidas	140 x 57 x 28 mm
Peso	178 g

ESPECIFICACIONES DE HI935004 Y HI935008

Características principales:

- FC767PW sonda de termopar en T para HI935004
- Sonda termopar T fija para HI935008
- Rango -50.0 a 400.0 °C
- Indicación de vida de batería / detección de batería baja
- Apagado automático
- Carcasa impermeable



Rango	-50.0 a 400.0 °C -58.0 a 752.0 °F
Resolución	0.1 °C
Precisión	±0.2% escala completa excluyendo error de sonda
Batería	3 x 1.5V AAA, aprox. 4000 h de uso continuo
Auto-apagado	después de 8 o 60 min (desactivable)
Entorno	-20 a 50 °C ; RH 100%
Medidas	152 x 58 x 30 mm
Peso	178 g

GUÍA OPERACIONAL

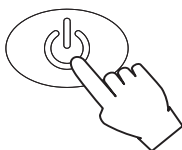
Cada medidor se suministra con baterías/pilas. Retire la tapa de la batería, desenvuelva las pilas suministradas e instálelas prestando atención a su polaridad (consulte también la sección "Reemplazo de la batería" para obtener más información).

FUNCIONAMIENTO

Conecte una sonda de temperatura adecuada al medidor.

Nota: El HI935007 y HI935008 tienen una sonda fija

Para encender el medidor, presione el botón **ON / OFF** que se encuentra en la parte frontal. Si no se enciende, asegúrese de que las pilas estén instaladas correctamente en su lugar.

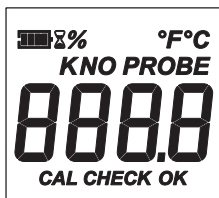


En la puesta en marcha, el termómetro muestra todos los segmentos de la pantalla LCD durante algunos segundos, seguidos por el porcentaje de la duración de la batería restante; luego ingresa al modo Cal Check y luego ingresa al modo de medición.

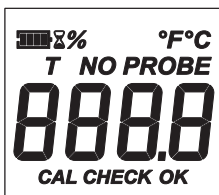
HI93501



HI935001 y HI935007



HI935004 y HI935008



Nota: La pantalla completa se puede congelar manteniendo el botón **ON / OFF** presionado.

Si una sonda de temperatura está enchufada, el medidor muestra la temperatura medida.

Si no hay una sonda de temperatura conectada o la lectura está fuera de rango, la pantalla muestra guiones parpadeantes y se muestra el mensaje "**NO PROBE**" (consulte la sección MENSAJES DE ADVERTENCIA).

Si la lectura está ligeramente más allá del rango de medición, el medidor muestra el valor de escala completo más cercano.

Para apagar el medidor, presione la tecla **ON / OFF**.

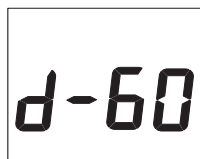
APAGADO AUTOMÁTICO

Para ahorrar batería, cada modelo cuenta con una función de apagado automático que apaga el termómetro después de un cierto período de inactividad. La desconexión automática se puede configurar en 3 modos desde el **MENÚ DE CONFIGURACIÓN**:

8 minutos



60 minutos



Desactivado



CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

Todos los modelos ofrecen al usuario la posibilidad de verificar el estado de calibración del instrumento mediante la función automática **Cal-Check**.

Si el medidor está calibrado, la pantalla se estabilizará y mostrará "0.0 °C" (± 0.3 °C) en pocos segundos.



MENSAJES DE ADVERTENCIA

Mensaje **NO PROBE**

Si la sonda no está conectada o se interrumpe la medición y aparece el mensaje "**NO PROBE**".

HI93501

NO PROBE

HI935001 y HI935007

KNO PROBE

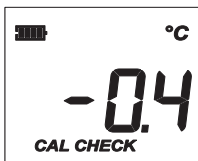
HI935004 y HI935008

T NO PROBE

MENSAJE DE ERROR DE VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

Mensaje ERR

Si durante la **COMPROBACIÓN DE CALIBRACIÓN**, el medidor muestra más de ± 0.3 °C, aparece un mensaje "Err"..



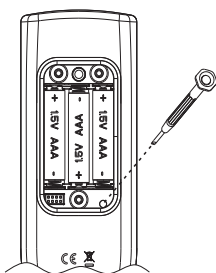
Póngase en contacto con su distribuidor o con el centro de servicio de Hanna más cercano para recalibrarlo.

Mensaje DAMAGED PROBE

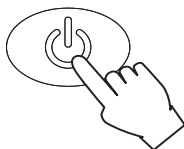
Cuando las lecturas están muy alejadas del rango de lectura, la sonda puede dañarse y aparece el mensaje "NO PROBE" (consulte la sección MENSAJES DE ADVERTENCIA).

CONFIGURACIÓN

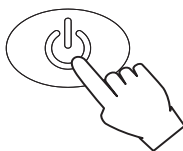
Utilice la opción de Configuración para cambiar la unidad de temperatura ($^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$) o para ajustar el tiempo de apagado automático. Para cambiar la configuración, presione el botón **SET** ubicado dentro del compartimento de la batería.



- Use el botón **ON/OFF** para cambiar entre " $^{\circ}\text{C}$ " o " $^{\circ}\text{F}$ ". **Mantenga presionado** el botón **ON/OFF** una vez para guardar y continuar con la configuración de apagado automático.

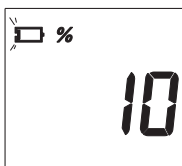


- Utilice el botón **ON/OFF** para elegir entre las siguientes opciones de apagado automático: 8 minutos ("**d08**", valor predeterminado), 60 minutos ("**d60**"), OFF ("**d---**"). **Mantenga presionado** el botón **ON/OFF** una vez para guardar y continuar con la operación normal de medida.



CAMBIO DE PILAS

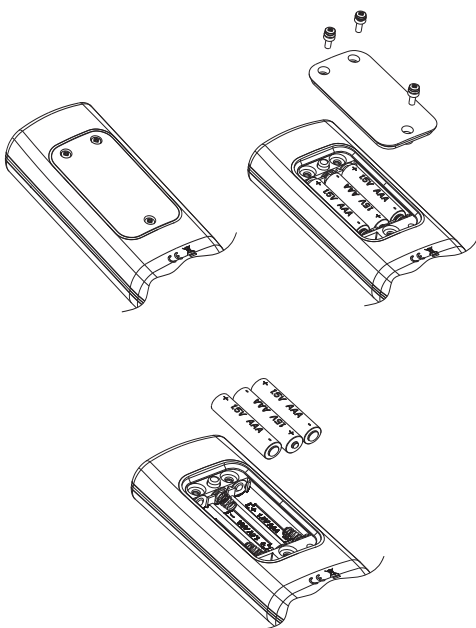
Cuando la vida restante de la batería es menor del 10%, el indicador de batería de la pantalla parpadea para advertir al usuario. Si el nivel de la batería es 0% suficiente para causar lecturas erróneas, el Sistema de Prevención de Errores de Batería (BEPS) apaga el medidor. Reemplace inmediatamente las pilas por unas nuevas. El reemplazo de las pilas sólo debe realizarse en un área no peligrosa.



Se accede a las pilas abriendo la tapa del compartimiento de la batería en la parte posterior del termómetro.

Reemplace las tres pilas alcalinas de 1.5V AAA ubicadas en el compartimiento de la batería, observando la polaridad en la parte posterior del instrumento.

Vuelva a colocar la tapa del compartimiento asegurándose de que la junta esté en su lugar.



SONDAS DE TEMPERATURA

Hanna ofrece una amplia gama de sondas para satisfacer sus necesidades con mediciones de aire, líquido, penetración y superficie.

Todas las sondas de temperatura Hanna están precalibradas en fábrica y listas para usar. Estas sondas intercambiables permiten cambiar de una sonda a otra sin necesidad de recalibración.

Las sondas Hanna también están disponibles en diferentes colores para evitar la contaminación cruzada durante las pruebas.

Note: Para limpiar los medidores, no use detergentes agresivos. Se recomienda el uso de agua.

Para HI93501

FC762PW (*) Sonda de penetración de **uso general** con 1 m de cable
Cable **blanco** & mango **blanco**

Para HI935001

FC766CPW (*) Sonda de penetración termopar de **tipo K** con 1 m de cable
Cable **blanco** & mango **blanco**

Para HI935004

FC767CPW (*) Sonda de penetración termopar de **tipo T** con 1 m de cable
Cable **blanco** & mango **blanco**

(*) Su reemplazo sólo por técnicos autorizados

RECOMENDACIONES

Antes de usar estos productos, asegúrese de que sean totalmente adecuados para el entorno en el que se utilizan.

La operación de estos instrumentos en áreas residenciales podría causar interferencias inaceptables a los equipos de radio y televisión, lo que requeriría que el operador siga todos los pasos necesarios para corregir las interferencias.

Cualquier variación introducida por el usuario en el equipo suministrado puede degradar el rendimiento EMC de los instrumentos. Para evitar descargas eléctricas, no use estos instrumentos cuando los voltajes en la superficie de medición superen los 24 VCA o 60 V CC. Para evitar daños o quemaduras, no realice ninguna medición en hornos de microondas.

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