Cuidado y Mantenimiento

Para obtener medidas lo más precisas posible, es importante seguir los siguientes pasos:

- La precisión de la calibración depende de la calidad de la solución de tampón usada. Los valores de la solución de pH cambian continuamente una vez que se abre el sobre, por ello es importante usar un sobre nuevo para cada calibración..
- Debemos enjuagar la sonda con agua destilada cada vez que vayamos colocarla en la solución tampón, o antes de introducirla en cualquier muestra de ensayo
- Cuando el medidor no está en uso, es importante añadir varias gotas de solución de almacenamiento en la tapa protectora, para mantener la sonda hidratada. Si la solución de almacenamiento no está disponible, podemos utilizar la solución tampón pH 4
- Para mejorar la precisión se recomienda calibrar en un mínimo de dos puntos. Es importante utilizar tampones por encima y por debajo del valor esperado en la muestra a ensayar. Por ejemplo, si el valor esperado es pH 8, el medidor debe ser calibrado usando tampones pH 7 y pH 10 .
- Es importante mantener la misma temperatura a la hora de calibrar y medir muestras. Un cambio brusco de temperatura entre las soluciones tampón y muestras del ensayo dará lecturas inexactas.

Garantía

Este medidor tiene una garantía de un año en caso de defectos de fabricación , siempre y cuando haya sido usado para el fin previsto y se haya mantenido de acuerdo con las instrucciones. El electrodo tiene una garantía de tres meses.

Esta garantía se limita a la reparación o sustitución de forma gratuita. Los daños debidos a accidentes, mal uso, manipulación indebida o incumplimiento del mantenimiento prescrito no están cubiertos. Si requiere de servicio técnico, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte al usuario sat@hanna.es, o llame al 902 420 103.

Si está en garantía indíquenos el modelo, fecha de compra, número de serie y la naturaleza del problema. Si la reparación no está cubierta por la garantía, se le notificarán los costes.

En caso de devolución a Hanna Instruments, primero deberá obtener el número de Autorización de devolución por parte del departamento de Calidad, y luego ha de hacer el envío a portes pagados. Al enviar el instrumento, asegúrese de que correctamente embalado para su total protección.

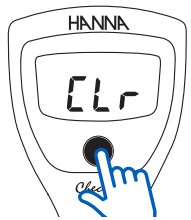
Recomendaciones de Uso

Antes de utilizar productos Hanna, asegúrese de que son apropiados para su aplicación específica y para el entorno en el que se usarán. El funcionamiento de algunos instrumentos podría causar interferencias en otros equipos electrónicos, por lo que el operador ha de adoptar todas las medidas necesarias para corregir dichas interferencias. Cualquier variación introducida por el usuario en el equipo puede degradar las características de EMC del mismo.Para evitar daños o quemaduras, no ponga el instrumento en el microondas. Para su seguridad y la del instrumento no use ni guarde el instrumento en entornos peligrosos. Todos los derechos de reproducción reservados.

Auto-apagado

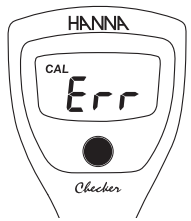
Desde el modo medida, mantenga presionado el botón ON/OFF. El medidor pasará por "OFF," y "CAL," hasta llegar a la opción de auto-apagado.
La configuración por defecto es de 8 minutos ("D08"). Presione el botón ON / OFF para cambiar. "D60" significa apagado automático después de 60 minutos, y "D-" desactiva la función de apagado automático. Mantenga pulsado el botón para salir del menú.

Calibración



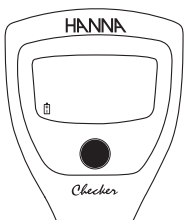
Coloque el medidor en el modo de calibración. Mantenga pulsado ON / OFF hasta que aparezca "CLR". El medidor estará ahora en el modo de calibración por defecto. No se mostrarán etiquetas en el modo de medida hasta que no se realice la calibración.

Mensaje "Err"



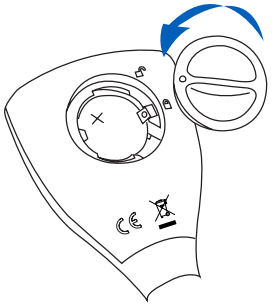
Debemos limpiar la sonda si en el modo de calibración, el medidor muestra el mensaje "Err", y este está en la solución correcta de tampón. Introduzca la sonda en la solución de limpieza HI700601 durante 15 minutos. Enjuague con agua destilada y coloquela en una solución de almacenamiento durante 1 hora antes de calibrar. Si el mensaje "Err" persiste, se debe reemplazar la sonda HI1271.

Indicador Batería



HI98115 GroPro cuenta con indicador de batería baja. Cuando la batería se está agotando, el icono de batería parpadeará en la pantalla. Cuando la batería se haya agotado aparecerá en la pantalla el texto ", Erb" y posteriormente se apagará

Reemplazo batería



Para cambiar la pila CR2032 Li-ion, gire hacia la izquierda la tapa situada en la parte posterior del medidor. Retire la tapa y reemplace la pila con la cara + hacia arriba.
Nota: Las baterías sólo deben ser reemplazados en una zona segura y utilizando el tipo de batería especificado en este manual . Las pilas usadas deben desecharse de acuerdo con las regulaciones vigentes.

Accesorios

Electrodo

Código	Descripción
HI1271	electrodo de pH para HI98103

pH Buffer Solution

Código	Descripción
HI70004P	Solución tampón de pH 4.01 , sobres de 20 mL (25)
HI70007P	Solución tampón de pH 7.01 , sobres de 20 mL (25)
HI70010P	Solución tampón de pH 10.01 , sobres de 20 mL (25)
HI77400P	Solución tampón de pH 4.01 & 7.01, sobres de 20 mL (10 pcs., 5 ea.)
HI770710P	Solución tampón de pH 10.01 & 7.01 , sobres de 20 mL (10 pcs., 5 ea.)

Solución limpieza electrodos

Código	Descripción
HI700601P	Solución general de limpieza, sobres de 20 mL (25)

Electrode Storage Solution

Código	Descripción
HI70300L	Solución de almacenamiento del electrodo 500 mL
HI70300M	Solución de almacenamiento del electrodo, 230 mL

IST98103N 11/16

Manual de Instrucciones

Checker®

HI98103
Tester de pH

HANNA® instruments

Gracias
Gracias por elegir un producto Hanna. Por favor, lea detenidamente este manual de instrucciones antes de usar el instrumento .
Para más información a cerca de Hanna y sus productos visite la web www.hanna.es

Para soporte técnico contacte con nosotros vía email en sat@hanna.es o vía telefónica en el 902 420 103
Disponga de nuestro asesoramiento para obtener el máximo beneficio de sus productos

Examen preliminar

Antes de utilizar el HI 98103 examine que el contenido recibido es el correcto y no ha sufrido daños en el transporte. Si existe algún daño evidente contacte con HANNA instruments España-
El HI98103 se suministra con:

- Sobre de solución tampón pH 4.01 (2 unids.)
- Sobre de solución tampón pH 7.01 (2 unids.)
- Bolsa de solución solución de limpieza (2 unids.)
- Manual de instrucciones
- Certificado de calidad

Note: P|{¡r ¤r-t|q|-r}-zntr ı∩}- rpıoıq|-r{-r}-rzon}nır-| ıt{r{n}-§-r{-p| rpt|-r¡tnq|;-N{tr-£{n-qro|¡£pıÄ{-¡r-qror ´-r{¤ın -r{-r}-rzon}nır-| ıt{r{n}-§-r{-}r srpt|-r¡tnq|-}n n-¡r -npr}tnq|;

Meter Overview

Preparation:

Antes de utilizar el HI 98103 quite la tapa protectora y acondicione el electrodo sumergiendo la punta (parte inferior de 4 cm (1,5 ")) en una solución tampón de pH 7,01 durante varias horas. A continuación, siga el procedimiento de calibración.

- No se alarme si aparecen cristales blancos alrededor de la tapa. Esto es normal en los electrodos de pH. Se disuelven cuando se enjuaga con agua.
- Conecte el electrodo con el medidor.
- Encienda el HI98115 GroPro , presionando el botón ON/OFF.
- Quite la tapa protectora y sumerja la punta del electrodo en la muestra a analizar.
- Revuelva suavemente y espere una lectura estable.

NUNCA SUMERJA EL ELECTRODO SOBRE EL NIVEL MÁXIMO DE INMERSIÓN.
EL CONECTOR SIEMPRE DEBE ESTAR LIMPIO Y SECO.

- Después de su uso, enjuague el electrodo con agua y guárdelo con unas pocas gotas de solución de almacenamiento HI70300 en la tapa protectora
- Vuelva a colocar la tapa protectora después de cada uso

NO UTILICE AGUA DESTILADA O DESIONIZADA CON FINES DE ALMACENAMIENTO.

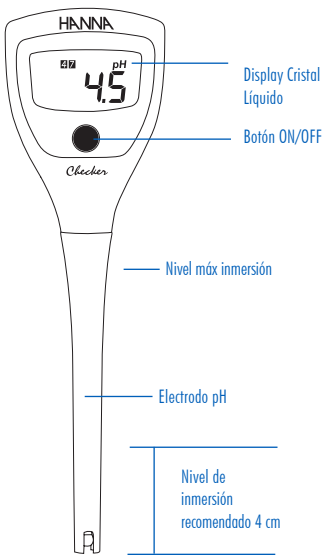
Especificaciones

Rango	0.0 a 14.0 pH
Resolución	0.1 pH
Precisión (@25 °C/77 °F)	±0.2 pH
Calibración	automática, 1 o 2 puntos
Electrodo	HI1271 (incluido)
Tipo Batería	CR2032 Li-ion
Vida Batería	!000 horas de uso continuado aprox.
Auto-apagado	8 minutos, 60 minutos o deshabilitado
Ambiente	0 a 50 °C ; HR 95% max
Dimensiones	50 x 174 x 21 mm
Peso	50 g

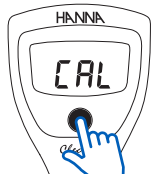
Operación

Presione el botón ON/OFF para encender el medidor. Se mostrarán todas las opciones

El HI 98103 entrará en el modo medida, mostrando y calibrando los tampones



Calibración



Desde el modo medida mantenga presionado el botón ON/OFF hasta que aparezca "CAL" en pantalla.

Si parpadea en pantalla la numeración "7.01", introduzca la punta de la sonda en una solución tampón de pH 4, 7, o 10 según corresponde.

A Para uno o dos puntos de calibración usando solución tampón pH 7 vaya al procedimiento A

B Para un punto de calibración usando solución tampón pH 4 o pH 10 vaya al procedimiento B

A Uno o o dos puntos de calibración con pH 7

Un punto

pH 4 parpadeará en la pantalla.

Presione el botón de salida y guarde la calibración al aparecer "Sto".

El HI98103 saldrá del modo medida y la calibración se mostrará.

Si usa como primer punto de calibración la solución tampón pH 7 el indicador de estabilidad parpadeará

Cuando la lectura sea estable, el indicador de estabilidad desaparecerá y el equipo se calibrará en pH 7.

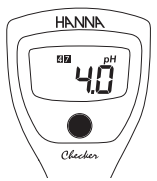
Si pH 7 es el único punto de calibración, termine el procedimiento en ese momento.

Si usa pH4 o pH 10 como segundo punto, continúe con el procedimiento dos puntos y termine en ese momento.

Dos puntos

Use pH 4 o 10 para realizar una calibración de dos puntos. El valor se reconoce automáticamente y se muestra con el indicador de estabilidad parpadeante

Cuando la lectura es estable, el indicador de estabilidad desaparece. "Sto" se muestra cuando se guarda la calibración.



El HI98103 saldrá del modo medida y la calibración se mostrará.

B Un punto de calibración con pH 4.01 o pH 10.01

Si las soluciónes de tampón pH 4 o 10, se usan como primer punto se reconocerá el valor del tampón y se mostrará con el indicador de establidad parpadeante.

Cuando la lectura es estable el indicador de estabilidad desaparecerá. Al guardar la calibración "Sto" aparecerá en la pantalla.

El HI98103 saldrá del modo medida y la calibración se mostrará.