

## Cuidado y mantenimiento

Para obtener la máxima precisión en la medición es importante seguir estos consejos:

- Una buena calibración depende de la calidad de la solución tampón. La sonda debe enjuagarse con agua destilada, antes de 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 o pH 7.
- 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 de 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](mailto:sat@hanna.es), o llame al 902 420 103.

Si está en garantía indiquenos 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 está correctamente embalado para su total protección.

## Recomendaciones para el usuario

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.

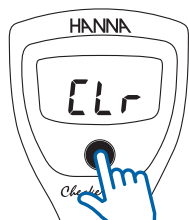
ISTH198100 1.1 07/15

## 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



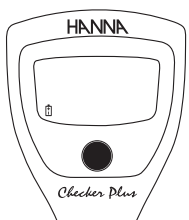
Coloque el medidor en el modo de calibración. Mantenga pulsado ON / OFF hasta que aparezca "CLR". El medidor estará ahora en el modo de calibración por defecto. No se mostrarán etiquetas en el modo de medida hasta que no se realice la calibración.

## Mensaje "Err"



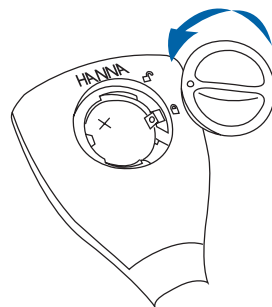
Debemos limpiar la sonda si en el modo de calibración, el medidor muestra el mensaje "Err", y este está en la solución correcta de tampón. Introduzca la sonda en la solución de limpieza HI700601 durante 15 minutos. Enjuague con agua destilada y colóquela en una solución de almacenamiento durante 1 hora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

## Indicador de batería



Checker®Plus cuenta con un 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 "Err" y posteriormente se apagará.

## Reemplazar la 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 reemplazadas 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 Checker Plus

### Solución tampón de pH

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 de limpieza del electrodo

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

### Solución de almacenamiento del electrodo

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

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

# Checker® Plus

## HI98100 pH Tester



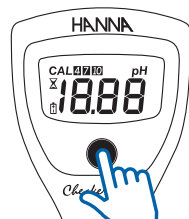
**HANNA®**  
instruments

# Gracias

Gracias por elegir un producto Hanna. Por favor, lea detenidamente este manual de instrucciones antes de usar el instrumento.

¡Espónganosenuestro asesoramiento paraobtenerel máximo beneficio de sus productos

## Operación



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

El HI98100 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 corresponda.

- 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

## Información General

### Preparación:

Antes de utilizar el Checker®Plus, 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 enjuagan con agua.
- Conecte el electrodo con el medidor.
- Encienda el Checker®Plus 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.

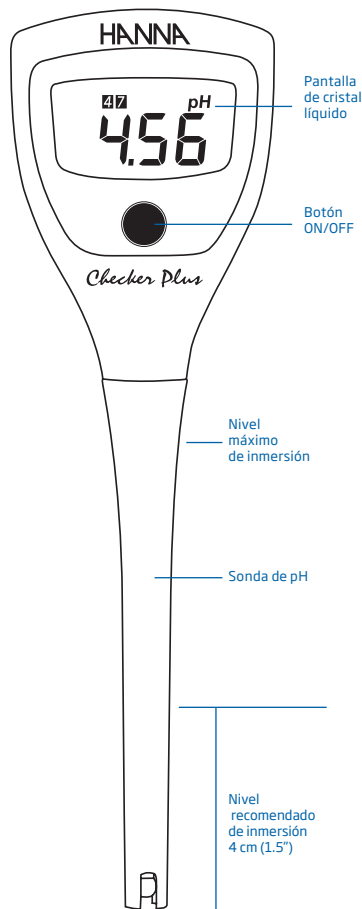
**NUNCA SUMERJA EL ELECTRODO SOBRE EL NIVEL MÁXIMO DE INMERSIÓN. EL CONECTOR SIEMPRE DEBE ESTAR LIMPIO Y SECO.**

- 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	0.00 a 14.00 pH
Resolución	0.01 pH
Precisión (@25°C/77°F)	±0.2 pH
Calibración	automática en uno o dos puntos
Electrodo	HI1271 (incluido)
Batería	CR2032 Li-ion
Vida Batería	aproximadamente 1000 horas de uso continuo
Auto-apagado	8 minutos, 60 minutos, o se puede desactivar
Entorno	0 a 50°C (32 to 122°F); RH 95% max
Dimensiones	50 x 174 x 21 mm (2 x 6.8 x 0.9")
Peso	50 g (1.8 oz.)



## A Uno o dos puntos de calibración con pH 7

**Un punto**

Si usa como primer punto de calibración la solución tampón pH7 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 pH 4 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.

## B Un punto de calibración con pH 4 o pH 10

Si la solución tampón pH 4 se usa como primer punto se reconocerá el valor del tampón y se mostrará con el indicador de estabilidad parpadeante.

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

El HI98100 saldrá del modo medida y la calibración se mostrará.