

Medidores de pH impermeables ExStik[®]

Modelos PH100 y PH110



Traducciones adicionales del manual del usuario disponibles en www.extech.com

Introducción Gracias

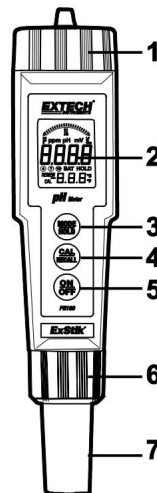
por elegir el medidor Extech modelo PH100 o PH110 (rellenable). Este instrumento está diseñado para mediciones de pH de alta precisión. Se envía completamente probado y calibrado y, con un uso adecuado, le brindará años de servicio confiable. Visite nuestro sitio web (www.extech.com) para consultar la última versión y las traducciones de este Manual del usuario, actualizaciones del producto, registro del producto y atención al cliente.

Descripción de ExStik

Controles del panel frontal

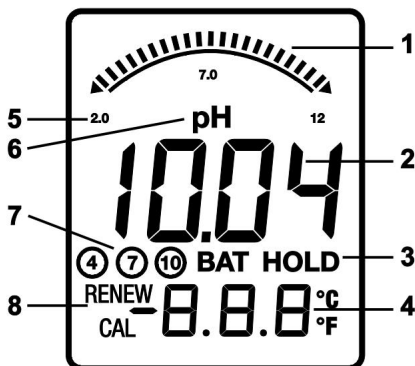
1. Tapa del compartimento de la batería
2. Pantalla LCD
3. Botón MODE/HOLD
4. Botón CAL/RECALL
5. Botón de encendido/apagado
6. Collar de electrodos
7. Electrodo

(Tapa protectora del electrodo con esponja no mostrada)



Mostrar

1. Lectura de gráficos de barras
2. Lectura de la medición
3. Indicadores BAT (batería baja) y HOLD (retención de datos)
4. Pantalla de temperatura
5. Designaciones de escala de gráficos de barras
6. Unidades de medida
7. Indicadores de calibración
8. Indicadores RENEW y CAL



PRECAUCIONES

- Este medidor mide el pH en soluciones líquidas. La membrana de pH está hecha de vidrio frágil. No toque la membrana ni la presione sobre una superficie dura.
- Si analiza alimentos, analice solo una muestra y deséchela. Analice solo la superficie de la muestra; no coloque ni presione el medidor directamente sobre ella.
- Este medidor no está destinado a ser utilizado en hormigón.
- Retire las pilas, manteniéndolas fuera del alcance de los niños, cuando guarde el medidor durante un período superior a 12 meses. tres meses.

Descripción general del pH

El pH es una unidad de medida (de 0 a 14 pH) que indica el grado de acidez o alcalinidad de una solución. Las pruebas de pH son las mediciones más utilizadas en el análisis de agua, y reportan el logaritmo negativo de la actividad de iones de hidrógeno de una solución, lo cual es un indicador de acidez o alcalinidad. Las soluciones con un pH inferior a 7 se consideran ácidas, las soluciones con un pH superior a 7 se conocen como bases y las soluciones con un pH de exactamente 7 son neutras.

La escala de pH es logarítmica; por ejemplo, si la muestra A tiene un pH 1 menor que la muestra B, la muestra A es 10 veces más ácida que la muestra B. Una diferencia de 1 pH representa una diferencia de acidez de 10 veces.

Empezando

- Para medidores nuevos, retire la tapa de la batería y luego retire la tira aislante de la batería.
- Retire la tapa de la parte inferior del ExStik para exponer la superficie de vidrio del electrodo y la referencia unión.
- Antes del primer uso o después de un almacenamiento prolongado, sumerja el electrodo (con la tapa quitada) en una solución de pH 4 solución durante unos 10 minutos.
- Puede haber cristales blancos de KCL en la tapa. Estos cristales se disolverán durante el remojo o simplemente se pueden enjuagar con agua del grifo.
- Calibre siempre cerca del valor de medición esperado.
- Hay una esponja en la tapa protectora del electrodo. Manténgala empapada con una solución de pH 4 para preservar la vida útil del electrodo durante el almacenamiento

Reemplazo de electrodos

El ExStik se envía con un electrodo incorporado. La vida útil del electrodo es limitada y depende, entre otros factores, de la frecuencia de uso y el cuidado. Si necesita reemplazar el electrodo, siga estos pasos para retirarlo y conectarlo. Tenga en cuenta que el PH110 tiene un electrodo recargable.

1. Para quitar un electrodo, desenrosque y retire completamente el collar de retención del electrodo.
2. Mueva suavemente el electrodo de un lado a otro, alejándolo del medidor, hasta que se desconecte.
3. Para colocar un electrodo, conéctelo con cuidado al enchufe del medidor (tenga en cuenta que el electrodo El conector está codificado, lo que garantiza una conexión adecuada).
4. Asegure el electrodo girando firmemente el collar en su lugar (una junta de goma sella el electrodo). con el medidor).

Reconocimiento automático de electrodos

Al encender el ExStik, este reconoce el tipo de electrodo conectado y muestra la unidad de medida correspondiente. Conecte el electrodo antes de encender el ExStik.

Alimentando el ExStik

Si las pilas están bajas, aparece el indicador "BAT". Pulse la tecla de encendido/apagado para encender o apagar el ExStik. La función de apagado automático apaga el ExStik automáticamente tras 10 minutos de inactividad.

Operación

Descripción general

Cuando el electrodo se coloca en una solución, la pantalla principal y el gráfico de barras indican la lectura de pH, mientras que la pantalla inferior indica la temperatura (las lecturas parpadean hasta que se estabilizan). El gráfico de barras...

Es el "centro cero", es decir, a pH 7 no se muestra nada. A medida que el pH sube, la barra se mueve del centro a la derecha. Si el pH baja, la barra se mueve del centro a la izquierda.

Calibración de pH (1, 2 o 3 puntos)

Se recomienda siempre una calibración de dos puntos con un tampón de 7 más 4 o 10 (el que se acerque más al valor esperado de la muestra). También es válida una calibración de un punto (elija el valor más cercano al valor esperado de la muestra). Para una mayor precisión, calibre a la temperatura de la muestra.

1. Coloque el electrodo en una solución tampón (4, 7 o 10) y presione brevemente la tecla CAL. Primero se debe calibrar el pH 7, luego el pH 4 y/o 10.
2. El ExStik reconoce automáticamente la solución y se calibra a ese valor. Nota: Si el
Si la solución presenta una inexactitud superior a 1 pH respecto al estándar de pH 4, 7 o 10, el ExStik asumirá un error y cancelará la calibración. Se mostrarán CAL y END.
3. Durante la calibración, la lectura de pH parpadea en la pantalla principal.
4. Cuando se completa la calibración, el ExStik muestra automáticamente 'FIN' y vuelve a la normalidad.
modo de operación.
5. El indicador circular apropiado  o  aparecerá cuando se haya completado una calibración.
Los datos de calibración se almacenan hasta que se realiza una nueva calibración.
6. Para una calibración de dos o tres puntos, repita los pasos 1 a 4.

Nota: Siempre apague y encienda el medidor antes de calibrar para que haya tiempo suficiente para completar las calibraciones en un solo ciclo de encendido. Si el medidor se apaga durante la calibración, las calibraciones siguen siendo válidas, pero se requieren nuevas calibraciones para apagar los indicadores circulares.

Nota: El circuito de Compensación Automática de Temperatura (ATC) no está activo durante la calibración. Para garantizar la precisión, mantenga la temperatura del tampón de calibración a 25 °C (77 °F).

REINICIAR

Si el medidor no se calibra o muestra -1, reinicie el medidor e intente recalibrarlo.

1. Apague el medidor.
2. Retire el cartucho de batería de la parte superior del medidor.
3. Presione el botón de encendido durante 10 segundos.
4. Vuelva a insertar las pilas y encienda el medidor.
5. Vuelva a calibrar el medidor.

Cambiar las unidades de temperatura mostradas

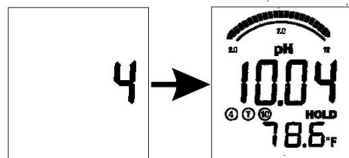
Mantenga pulsado el botón CAL durante aproximadamente 3 segundos. El ícono de °C o °F cambiará primero y el valor numérico de la temperatura cambiará al soltar el botón. Si accede accidentalmente al modo de calibración, aparecerá "CAL" (apague el ExStik y vuelva a encenderlo).

Retención de datos

Pulse brevemente el botón MODE para congelar la lectura actual. El ícono HOLD aparecerá junto con la lectura retenida. Esta lectura también se guardará en la memoria. Pulse brevemente la tecla MODE para volver al funcionamiento normal.

15-Almacenamiento de lecturas en la memoria

1. Pulse brevemente el botón MODE para guardar una lectura. La pantalla LCD mostrará brevemente el número de la ubicación de memoria y, a continuación, el valor almacenado (se activará la función de retención de datos).
2. Presione brevemente MODE nuevamente para volver al funcionamiento normal.
3. Repita el paso 1 para almacenar la siguiente lectura y así sucesivamente.
4. Después de almacenar 15 lecturas, el ExStik volverá a Ubicación de memoria 1 y comience a sobrescribir los datos existentes.



Recuperación de lecturas almacenadas

Nota: Compruebe que el símbolo HOLD no se muestre. Si lo está, salga de la función HOLD pulsando brevemente el botón MODE.

1. Pulse brevemente el botón CAL y, a continuación, pulse el botón MODE inmediatamente después de que aparezca CAL; el número de la ubicación de almacenamiento (del 1 al 15) parpadeará. Si se accede accidentalmente al modo CAL (la pantalla parpadea), pulse de nuevo el botón CAL para salir.
2. La última lectura almacenada se mostrará primero. Para avanzar por las lecturas almacenadas, pulse brevemente Presione el botón MODE. Primero se muestra el número de ubicación, seguido de la lectura almacenada en esa ubicación.
3. Para salir del modo de recuperación, presione brevemente el botón CAL para volver al funcionamiento normal.

Pantalla de recordatorio de CAL

Al encender el ExStik en modo pH por decimoquinta vez sin recalibrarlo, aparece el icono "CAL", lo que indica que podría ser necesaria una calibración. Algunas aplicaciones pueden requerir la recalibración del electrodo con mayor frecuencia que otras. La pantalla CAL es simplemente un recordatorio y se apagará cuando se recalibre el electrodo de pH.

Pantalla RENEVAR

La advertencia "RENEW" parpadeante indica que la sonda podría estar llegando al final de su vida útil. Si la limpieza o la recalibración no hacen que desaparezca el icono de RENEW, sustituya el electrodo. La indicación de RENEW aparece cuando la salida del electrodo de pH no supera una prueba de diagnóstico.

Realizar una medición

Coloque el medidor calibrado en una solución de muestra. La pantalla parpadeará mientras el medidor realiza la medición. Cuando la pantalla deje de parpadear, se mostrará el valor de pH medido. Puede tardar de 10 a 15 segundos más en estabilizarse. Si la pantalla no deja de parpadear, el medidor o el electrodo están... defectuosos.

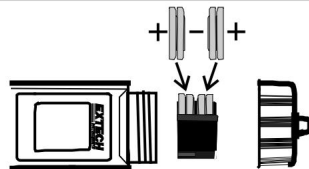
Consideraciones de medición

Si la unidad parece estar bloqueada (pantalla congelada), es posible que se haya accedido accidentalmente al modo de retención de datos. Simplemente presione el botón MODE o apague el medidor y reinicielo.

- Si el medidor aún está bloqueado, retire las baterías, mantenga presionado el botón de encendido durante 10 segundos y vuelva a insertar las pilas.
- Cuando se quitan las baterías, se descartarán todas las lecturas almacenadas y se perderán los datos de calibración de pH. se borrará (se mantendrá la calibración de fábrica).

Reemplazo de batería

1. Gire la tapa del compartimento de la batería.
2. Reemplace las cuatro (4) baterías 2032 observando la polaridad.
3. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería.



Seguridad de la batería

- Retire y recicle o deseche inmediatamente las baterías usadas según la normativa local, manteniéndolas fuera del alcance de los niños. NO tire las baterías a la basura doméstica ni las incinere.
- Incluso las baterías usadas pueden provocar lesiones graves o la muerte.
- Llame a un centro local de control de intoxicaciones para obtener información sobre el tratamiento.
- Esta unidad contiene cuatro (4) baterías de litio CR2032, 3.0 V.
- Las baterías no recargables no deben recargarse.
- No fuerce la descarga, recargue, desmonte, caliente a más de 50 ° C (122 °F) ni incinere.
Por lo tanto, pueden producirse lesiones debido a ventilación, fugas o explosiones que provoquen quemaduras químicas.
- Asegúrese de que las baterías estén instaladas correctamente según la polaridad correcta (+ y -).
- No mezcle baterías viejas y nuevas, de diferentes marcas o tipos de baterías, como alcalinas, de carbono-zinc o recargables.
- Cierre siempre completamente el compartimento de la batería. Si el compartimento no cierra de forma segura, deje de utilizar el producto, retire las baterías y manténgalas fuera del alcance de los niños.
- Retire y recicle o deseche inmediatamente las baterías de los equipos que no se utilicen durante un período de tiempo determinado. período de tiempo prolongado, de acuerdo con las regulaciones locales.

 WARNING	
• INGESTION HAZARD : This product contains a button cell or coin battery. • DEATH or serious injury can occur if ingested. • A swallowed button cell or coin battery can cause Internal Chemical Burns in as little as 2 hours. • KEEP new and used batteries OUT OF REACH of CHILDREN. • Seek immediate medical attention if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.	 

Recarga del electrodo de pH (solo electrodo recargable pH110/115)

No es necesario separar el electrodo recargable del cuerpo del ExStik para rellenarlo.

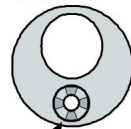
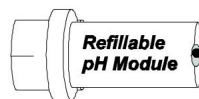
Los electrodos rellenables (PH115) tienen una unión de referencia extraíble (ranurada) y la palabra REFILLABLE en el lateral de la carcasa del electrodo.

Eliminación de la unión de referencia

La herramienta de extracción incluida con el kit de recarga PH113 se utiliza para retirar el tornillo de la unión de referencia de la superficie de detección del electrodo. Si la unión de referencia no tiene ranuras para que los dientes de la herramienta de extracción encajen, el electrodo NO es rellenable.



Junction removal tool



Reference junction

Sosteniendo el electrodo boca abajo, desatornille y retire la unión de referencia utilizando la herramienta de extracción.

Llenado del electrodo

1. Una vez que el electrodo de unión de referencia  se retira, agita suavemente toda la solución de recarga anterior.
2. Llene completamente la cavidad del electrodo con la solución de recarga suministrada en el kit de recarga.
3. Reemplace la unión de referencia utilizando la herramienta de extracción/instalación (se proporcionan uniones de repuesto).

Solución de relleno

El envase incluye 15 ml de solución de llenado. Suficiente para 4 o 5 recargas.

Utilice únicamente la solución suministrada al rellenar el electrodo.

Presupuesto

Mostrar	LCD multifunción con gráfico de barras
Condiciones de funcionamiento	32 a 122 ° F (0 a 50 ° C) / < 80 % HR
Alcance y precisión	0,00 a 14,00 / ± 0,01 pH típico
Compensación de temperatura	Automático de 32 a 194o F (0 a 90o C)
Rango de temperatura	23 a 194 °F (-5 a 90 °C)
Resolución de temperatura	0,1o hasta 99,9 y luego 1o a partir de
entonces Precisión de temperatura	± 1,8o F (1,0o C), de 23 a 122o F (-5 a 50o C)
	± 5,4 ° F (3,0 ° C), de 122 a 194 ° F (50 a 90 °C)
Almacenamiento de medidas	15 lecturas numeradas
Fuerza	Cuatro (4) pilas de botón CR2032
Indicación de batería baja	Aparece 'BAT'
Apagado automático	Después de 10 minutos de inactividad
Dimensiones	1,4 x 6,8 x 1,6 pulgadas (35,6 x 172,7 x 40,6 mm)
Peso	3,85 onzas (110 g)

Accesorios opcionales

- Tampones Tripak: cápsulas de pH 4, 7 y 10 (6 de cada una), dos soluciones de enjuague (PH103) • Tampón de pH 4,01, pinta
 - (PH4-P) • Tampón de pH 7,00, pinta
 - (PH7-P) • Tampón de pH 10,00, pinta
 - (PH10-P) • Electrodo de pH de repuesto, no rellenable
 - (PH105) • Electrodo de pH de repuesto, rellenable (PH115)
 - Solución de recarga de electrodos (PH113)
 - Electrodo de ORP de repuesto (RE305)
 - Electrodo de cloro de repuesto (CL205) •
- Base con peso y 5 vasos de solución (EX006)

Nota: Si la unidad se va a convertir para uso de ORP o cloro, obtenga el electrodo apropiado.

Garantía de dos años. Teledyne

FLIR garantiza este instrumento de la marca Extech contra defectos de piezas y mano de obra durante dos años a partir de la fecha de envío. Para consultar la garantía completa, visite: <https://www.flir.com/support-center/warranty/instruments/extech-product-warranty/>

Servicios de calibración y reparación FLIR Systems, Inc.

ofrece servicios de calibración y reparación para los productos de la marca Extech que vendemos. Ofrecemos calibración trazable NIST para la mayoría de nuestros productos.

Lista de soporte telefónico local

de atención al cliente : <https://support.flir.com/contact>

Autorización de devolución de material (RMA): <https://customer.flir.com/Home>

Servicio al cliente: <https://support.flir.com/ContactService>

Soporte técnico: <https://support.flir.com>

Derechos de autor © 2024 Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc.

Todos los derechos reservados, incluido el derecho de reproducción total o parcial en cualquier forma.

www.extech.com

Este documento no contiene información sujeta a control de exportación.

PH100_PH110_es-ES_v3.6 10/24

