Electrodo de pH para Propósitos Generales con Bluetooth® Smart de la Línea HALO FoodCare.

HI 11102

Descripción

Descripción

El equipo HI 11102 de HALO es un electrodo de pH y temperatura con Bluetooth Smart (Bluetooth 4.0) integrado. Este electrodo se compone de un cuerpo de vidrio y un bulbo de detección de vidrio validado para propósitos generales. El diseño de doble unión asegura que el electrolito de gel esté libre de cloruro de plata (AgCl) entre la muestra a medir y la celda de referencia interna, resistiendo así obstrucciones y cualquier precipitación potencial en la unión. Todas las lecturas se transmiten de forma directa al equipo HI 2202 edgeblu o a un dispositivo Apple o Android compatible que ejecute la aplicación Hanna Lab.

- Conéctese fácilmente a la aplicación de Hanna Lab a través de la tecnología inalámbrica Bluetooth®, con solo presionar un botón
- Se puede ver desde cierta distancia, gracias a que el LED "halo" parpadea para indicar el estado de la sonda.
- La batería de iones de litio CR2032 de HALO se puede reemplazar fácilmente y tiene una duración de aproximadamente 500 horas.

Detalles

El HI 11102 de HALO es un electrodo de pH innovador que incorpora la tecnología inalámbrica Bluetooth Smart (Bluetooth

4.0) con un diseño específico de la aplicación. Este electrodo posee muchas características que lo hacen ideal para su uso en el laboratorio, las cuales incluyen vidrio válido para propósitos generales (GP), bulbo esférico, sensor de temperatura integrado, cuerpo de vidrio y doble unión de referencia con electrolito libre de plata. Ideal para mediciones de pH en agua.

Punta ideal para propósitos generales

El vidrio válido para propósitos generales, como su nombre lo indica, es una formulación de vidrio estándar para usos generales. Un electrodo de pH de vidrio válido para propósitos generales (GP) tendrá una resistencia de 100 megaohms a una temperatura de 25 ℃ y es apropiado para mediciones de muestras de pH que estén a temperatura ambiente. El HI 11102 puede usarse en muestras con temperaturas entre -5 y 80 ℃ (23 a 176 °F).

Punta de vidrio esférica

El bulbo esférico está validado para propósitos generales en ambientes de laboratorio y aplicaciones que midan soluciones acuosas, como vino, debido a su gran área de superficie. Otras formas de punta incluyen una cónica, para penetración, y una punta plana, para mediciones de superficie.

Sensor de temperatura integrado

El HI 11102 tiene un sensor termistor de temperatura integrado en la punta del electrodo indicador. Este sensor ofrece lecturas de alta exactitud y debe estar lo más cerca posible del electrodo para compensar el efecto que la temperatura tiene sobre el potencial de la membrana, como se predice en la ecuación de Nernst. Al contar con una medición exacta se tiene una lectura compensada por temperatura.

Cuerpo de vidrio

El cuerpo de vidrio del HI 11102 es adecuado para usar en el laboratorio. El vidrio es resistente a varios productos químicos fuertes y se limpia fácilmente. El cuerpo de vidrio también permite una transferencia rápida de calor al electrólito de referencia interna. El mV generado por la célula de referencia depende de la temperatura, de modo que mientras más estable es el potencial de referencia más rápido se alcanza el equilibrio térmico.

Unión de protección movible con CPS

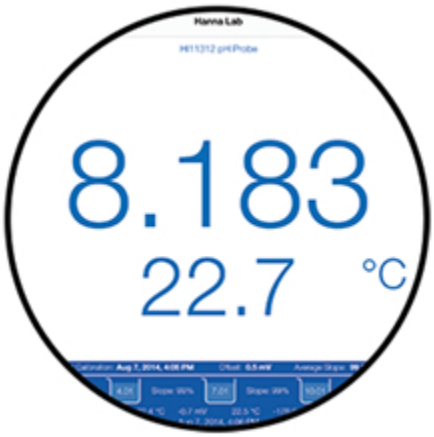
El HI 11102 tiene una unión de referencia doble. Los electrodos de pH están disponibles con una o dos uniones. Vea más adelante una descripción completa de las diferencias. La unión también se conoce como puente salino y es un componente necesario del circuito eléctrico. El movimiento de iones debe fluir a través de la unión para una medición estable. La referencia externa tiene una pieza de cerámica simple. La cerámica es un material poroso que se fusiona fácilmente con el cuerpo de vidrio y tiene un coeficiente de expansión similar. Una unión de cerámica simple permite que el electrolito de gel fluya a una tasa de 15-20 µL/hora.

Cinco puntos de calibración

La aplicación de Hanna Lab incorpora un calibrador de sonda que utiliza hasta cinco soluciones tampón de pH, las cuales reconoce de forma automática y corrige la temperatura a 25.0 ºC durante la calibración.

Datos en tiempo real

Se muestra en pantalla una actualización del pH y temperatura cada segundo. Las lecturas se guardan de forma automática en un archivo histórico cada hora, solo se encuentran limitadas por la memoria disponible en el dispositivo.



Gráficas fluidas y dinámicas

La medición se puede visualizar en la pantalla con datos tabulados o como una gráfica. Para mejorar la visualización, los ejes de la gráfica se pueden ampliar utilizando el zoom.

Buenas prácticas de laboratorio (GLP)

Muestra en pantalla la fecha y hora de la calibración que se realiza, además del offset de la sonda y la pendiente media, así como las soluciones tampón para calibración, valores mV, temperatura y pendientes entre cada solución tampón.

Aviso de calibración y alarmas de medición

La aplicación Hanna Lab le avisa cuando su equipo HALO necesita calibración o si excede un límite de medición.

Registrar y compartir datos

Se puede anexar comentarios a los archivos de registro guardados con información específica de la medición. Los datos se pueden compartir fácilmente por correo electrónico en formato CSV.

Ayuda y tutoriales

El modo de demostración de sonda le ayuda a explorar las características de la aplicación Hanna Lab. La información general de la aplicación y de la línea HALO, tutoriales de pH y de mantenimiento e información de contacto se encuentran disponibles.

Características y Beneficios

Se conecta a los electrodos HALO por medio de la tecnología Bluetooth Smart (Bluetooth 4.0)

Hasta 5 puntos de calibración de pH con 7 soluciones tampón de pH estándar disponibles Recordatorio de calibración

- Avisa cuando el equipo HALO necesita calibración

Datos en tiempo real

- Se muestra en pantalla una actualización del pH y temperatura cada segundo

GLP básicas

- Muestra en pantalla la fecha y hora de la calibración que se realiza, además del offset de la sonda y la pendiente media

GLP completas

- Muestra en pantalla la fecha y hora de la calibración que se realiza, además del offset de la sonda y la pendiente media, así como las soluciones tampón para calibración, valores mV, temperatura y pendientes entre cada solución tampón

Gráficos fluidos y dinámicos

- La medición se puede visualizar con datos tabulados o como una gráfica. Para mejorar la visualización, los ejes de la gráfica se pueden ampliar utilizando el zoom

Alertas de medida

- La aplicación Hanna Lab le avisa si se excede un límite de medición

Etiquetar muestras con un solo botón

- Con solo presionar el icono de la sonda en la aplicación de Hanna Lab, o el botón de la sonda de pH de HALO, podrá etiquetar los datos de la muestra para facilitar la referencia

Registro de datos con comentarios personalizados

- Se puede anexar comentarios a los archivos de registro guardados con información específica de la medición
- Los datos se guardan de forma automática cada hora

Cuatro maneras de guardar y compartir datos

- Todos los datos desde el último almacenamiento automático
- Solo comentarios
- Todos los datos dentro de un intervalo de tiempo
- Solo comentarios dentro de un intervalo de tiempo

Compartir datos por correo electrónico en formato CSV

Ayuda y tutoriales:

- Modo de demostración de sonda que le ayudará a explorar las características de la aplicación Hanna Lab
- Información general de la aplicación
- Información general de HALO
- Tutoriales de pH
- Tutoriales de mantenimiento
- Información del contacto

Compatibilidad

Los electrodos de pH de HALO son compatibles con el medidor edgeblu HI2202 y con los siguientes dispositivos:

Android

- Compatible con la mayoría de los equipos con tecnología Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0) y Android 4.3 actual o más reciente.

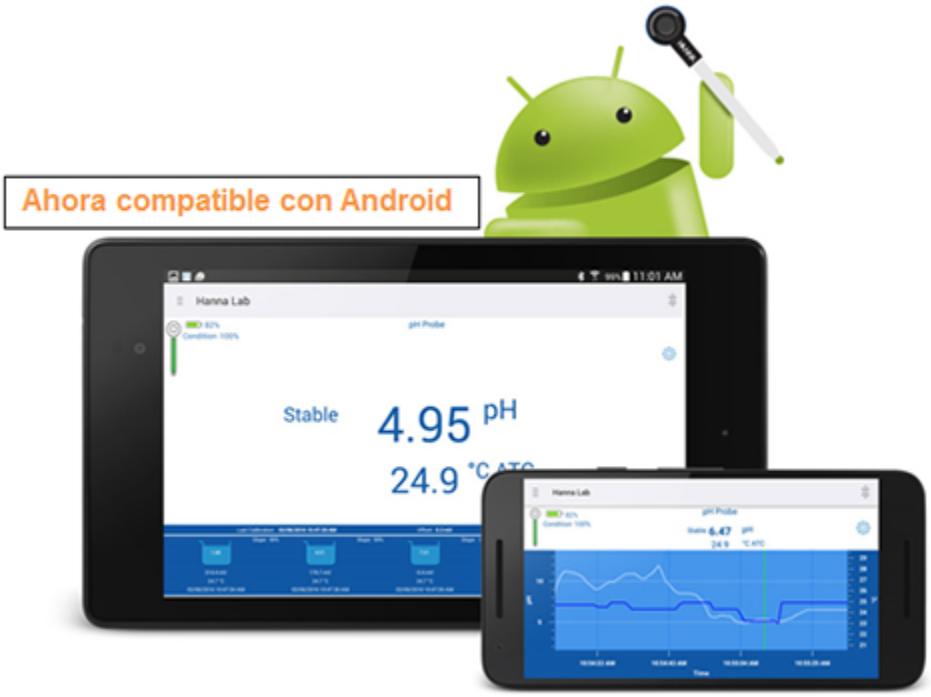
iOS

- iPad (tercera generación o más reciente)

- iPhone (4S o más reciente)
- iPod Touch (quinta generación o más reciente)

Aplicación Hanna Lab

Los electrodos de pH HALO se pueden conectar con el medidor HI 2202 edgeblu o con un dispositivo Apple o Android compatible que ejecute la aplicación Hanna Lab.



La aplicación Hanna Lab convierte un dispositivo Apple o Android compatible, en un medidor de pH completo cuando se utiliza con la sonda de pH de HALO con tecnología Bluetooth Smart de Hanna. Las funciones incluyen calibración, medición, registro de datos e intercambio de gráficas y datos. La medición y registro del pH y temperatura comienzan tan pronto se conecta la sonda y se realizan en intervalos de 1 segundo. Las mediciones se pueden visualizar en la pantalla, con datos tabulados o como gráficos. Para mejorar la visualización, la gráfica puede ser de tipo panorámica y ampliarse gracias al zoom.

Especificaciones

Especificaciones del Termómetro

Material del cuerpo	Vidrio
Referencia	Doble Ag/AgCl

Material del cuerpo	Vidrio
unión/tasa de flujo	Cerámica, simple
Electrolito	Gel
Rango	pH: 0 a 12
Presión máxima	0.1 bar
Forma de la punta	Esférica
Diámetro	12 mm
Longitud del cuerpo/total	120 mm/183 mm
Temperatura de operación recomendada	-5 a 80°C (23 a 176°F)
Ambiente	0.0 a 50.0 °C (32.0 a 122.0 °F), el módulo electrónico no es a prueba de agua
Sensor de temperatura	Si
Matching pin	No
Amplificador	Si
Digital	Si
Conexión	Bluetooth Smart (Bluetooth 4.0), rango 10 m (33')
Tipo/vida de la batería	Batería de iones de litio CR2032 3V/aproximadamente 500 horas
Aplicaciones	Uso general de laboratorio
Información sobre pedidos	El HI 11102 (HALO) se suministra con solución de almacenamiento, solución de limpieza, solución tampón pH 7.01, solución tampón pH 4.01, batería, certificado de calidad y hoja de instrucciones. Smartphone y tablets no incluidos.
Garantías	6 meses

Especificaciones Generales

Rango	-2.000 a 16.000 pH/±800 mV/-20.0 a 120.0 ºC *(se reducirá a límites actuales de la sonda/sensor)
Resolución	0.1, 0.01, 0.001 pH/1, 0.1 mV
Precisión (@25 ºC/77 ºF)	±0.005 pH/±0.3 mV
Puntos de calibración	Hasta 5 puntos con 7 soluciones tampón estándar

Rango	-2.000 a 16.000 pH/±800 mV/-20.0 a 120.0 ºC *(se reducirá a límites actuales de la sonda/sensor)
Soluciones tampón de calibración	1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45 pH
Compensación de la temperatura	Automático desde -5.0 a 100.0 °C/23.0 a 212.0 ºF *(se reducirá a límites actuales de la sonda/sensor)
Requisitos de compatibilidad/sistema	Android: compatible con la mayoría de los equipos con tecnología Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0) y Android 4.3 actual o más reciente.
	iOS: compatible con iPad (tercera generación o más reciente), iPhone (4S o más reciente), iPod Touch (quinta generación o más reciente)
Información de descarga	La aplicación de Hanna Lab está disponible de forma gratuita en la Play Store o App Store.
Información de descarga	La aplicación de Hanna Lab está disponible de forma gratuita en la App Store.

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

El HI 11102 (HALO) se suministra con solución de almacenamiento, solución de limpieza, solución tampón pH 7.01, solución tampón pH 4.01, batería, certificado de calidad y hoja de instrucciones. Smartphone y tablets no incluidos.

Ventajas

No Especifica

Video

Ver Video