HI98191

Medidor profesional de pH, ORP e ISE · IP67

- Unidades de medida para ISE · Amplia selección de unidades para mostrar las lecturas (ppm, ppt, g/L, µg/L, mg/L, M, mol/L, mmol/L, %, p/v, definido por el usuario)
- Impermeable · Carcasa robusta y resistente al agua (clasificación IP67)
- CAL Check™ · Alerta al usuario sobre problemas durante la calibración del pH, tales como electrodos sucios o dañados, soluciones buffer contaminadas o el estado general de la sonda
- Compensación automática o manual de temperatura · Los sensores de pH incorporan un sensor de temperatura integrado
- Calibración · Calibración de pH de hasta cinco puntos, con siete soluciones buffer estándar y cinco soluciones buffer personalizadas disponibles
- Duración de la batería de aproximadamente 200 horas · Funciona con (4) pilas AA de 1.5V
- Pantalla clara · Pantalla de matriz de puntos con teclas virtuales multifunción
- AutoHold (retención automática) · Mantiene automáticamente la primera lectura estable en la pantalla
- Vencimiento de calibración · Avisa cuando es necesario realizar una calibración tras un intervalo específico
- Conectividad · Conectividad con PC mediante puerto micro-USB optoaislado y software HI92000
- GLP · Los datos de GLP proporcionan información sobre la calibración anterior para garantizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Laboratorio
- Teclado intuitivo · La mayoría de las opciones disponibles, · Funciones como información GLP, ayuda, rango, calibración y retroiluminación cuentan con un botón dedicado
- Suministro completo · Cada medidor se suministra completo con sensor, solución de calibración, vasos de precipitados, software para PC y cable de conexión, manual de instrucciones, guía de inicio rápido y pilas, todo ello en un maletín de transporte robusto y diseñado a medida.



Diseñado para profesionales

El HI98191 es un medidor portátil y robusto de pH/ORP/ISE que ofrece el rendimiento y las características de un equipo de mesa. Es posible sustituir el electrodo de pH por uno de ORP para obtener lecturas en mV dentro de un rango de ±2000 mV. Este medidor profesional, resistente al agua y conforme a la norma IP67, puede manejarse fácilmente con una sola mano. El HI98191 se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar mediciones de pH y temperatura, todo ello en un maletín de transporte resistente.

Funciones y calibración

HI98191 / pH, ORP e ISE

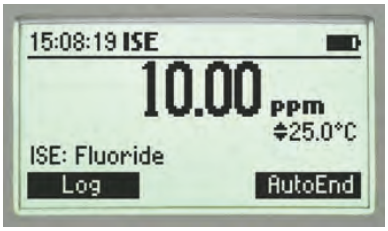


Pantalla LCD gráfica con retroiluminación

El HI98191 cuenta con una pantalla LCD gráfica retroiluminada que incluye ayuda en pantalla. La interfaz gráfica permite el uso de teclas virtuales, lo que hace que el manejo del equipo sea intuitivo.

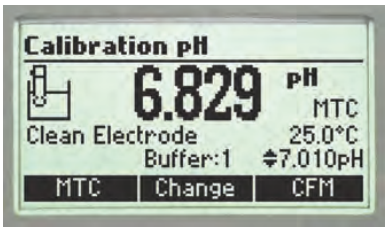
Protección contra el agua

El medidor está protegido por una carcasa resistente al agua con clasificación IP67, capaz de soportar la inmersión a una profundidad de 1 metros durante un máximo de 30 minutos. El electrodo cuenta con una clasificación IP68, lo que permite su inmersión continua en agua.



Sensores ISE y calibración

El HI98191 incluye 17 sensores ISE estándar preprogramados. Al seleccionar el sensor adecuado, el equipo actualiza automáticamente la carga iónica para la calibración de la pendiente; además, permite realizar calibraciones de hasta cinco puntos utilizando una selección de siete estándares predefinidos o cinco estándares personalizados (con opción a elegir las unidades). Este medidor ofrece una amplia selección de unidades de medida (ppm, ppt, g/L, ppb, µg/L, mg/mL, M, mol/L, mmol/L, % p/v, definido por el usuario) y cuenta con un rango de medición ampliado de 1.00×10^{-7} a 9.99×10^{10}.



Calibración de pH

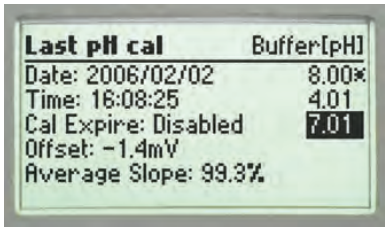
Es posible elegir entre siete soluciones buffer (buffer) de pH estándar y cinco personalizadas, permitiendo realizar una calibración de hasta cinco puntos. Esto garantiza lecturas de alta precisión, con una exactitud de pH de ±0.002 y una resolución de hasta ±0.001 unidades de pH.

Calibración avanzada

Se puede activar una advertencia de «fuera del rango de calibración» para mantener al usuario informado sobre el estado actual de la calibración y ayudar a evitar la realización de mediciones fuera de dicho rango.

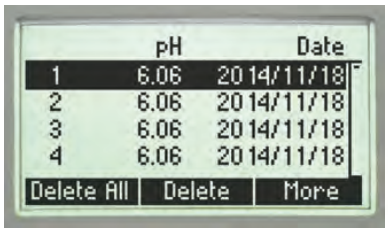
CAL Check™

La función CAL Check de Hanna mantiene un historial de las calibraciones realizadas anteriormente y... Supervisa el electrodo de pH y las soluciones buffer durante las calibraciones posteriores, detectando cualquier variación significativa que pueda deberse a un electrodo sucio o dañado, o a soluciones buffer contaminadas. Si surgen problemas durante la calibración, el usuario recibe una alerta. Una vez finalizada la calibración, el estado general del electrodo se muestra como un porcentaje.



GLP

Las funciones completas de BPL (Buenas Prácticas de Laboratorio) son fácilmente accesibles pulsando la tecla GLP. Los datos de calibración —incluyendo fecha, hora y valores de calibración— se almacenan para su posterior consulta.



Registro de datos

La función de registro bajo demanda permite almacenar hasta 300 muestras, las cuales pueden transferirse posteriormente a un PC mediante el cable USB HI920015 y el software HI92000.

Teclado intuitivo

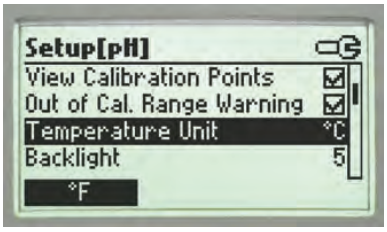
El teclado de goma cuenta con teclas específicas para el encendido, la retroiluminación, la navegación (flechas arriba/abajo), la ayuda y la introducción de caracteres alfanuméricos. El medidor también dispone de dos teclas virtuales que guían al usuario a través de la configuración de cada parámetro, los ajustes generales del equipo y el registro de datos. La interfaz resulta intuitiva, independientemente del nivel de experiencia del usuario.

AutoHold (Retención automática)

Al activar la función AutoHold durante una medición, el equipo retiene automáticamente la primera lectura estable en la pantalla.

Tecla de ayuda dedicada

La ayuda contextual está siempre disponible a través de una tecla específica denominada «HELP» (AYUDA). En la pantalla aparecen mensajes tutoriales e instrucciones claras para guiar a los usuarios, de forma rápida y sencilla, a través de los procesos de configuración y calibración. La información de ayuda que se muestra corresponde al ajuste u opción que se esté consultando en ese momento.



Pantalla de configuración

Nuestra completa pantalla de configuración ofrece numerosas opciones ajustables, tales como fecha, hora, unidades de temperatura e idioma para las pantallas de ayuda y las guías.

Conectividad con PC

Los datos registrados pueden transferirse a un PC compatible con Windows utilizando el cable micro USB (HI920015) y el software (HI92000) incluidos.

Larga duración de batería

La pantalla del medidor incluye un icono que indica el nivel de carga de la batería. El dispositivo funciona con cuatro pilas AA (1.5V), que ofrecen una autonomía de hasta 200 horas.



Maletín de transporte robusto y personalizado

El medidor HI98191, la sonda y todos los accesorios se suministran en el maletín de transporte robusto HI720191, diseñado para ofrecer años de uso. El interior del maletín está termoformado para sujetar y proteger de forma segura todos los componentes.

Aplicación en campo

HI98191 / pH, ORP e ISE



Sonda y especificaciones técnicas

HI98191 / pH, ORP e ISE



HI72911B Electrodo de pH

- Cuerpo de titanio
  · Su construcción en titanio proporciona una estructura prácticamente indestructible y permite la transferencia de calor hacia el sensor de temperatura interno, facilitando una rápida compensación de temperatura.
- Electrodo relleno de gel, sin necesidad de mantenimiento.
  · No requiere solución de relleno.



Realice la calibración directamente dentro del maletín gracias a sus soportes específicos para vasos de precipitados.



Robustez de nivel superior

- Funda protectora de caucho de silicona (opcional) · Diseñada específicamente para proteger el instrumento contra daños o impactos

HI710034 Naranja

Especificaciones		HI98191
pH*	Intervalo	pH de -2.0 a 20.0; pH de -2.00 a 20.00; pH de -2.000 a 20.000
	Resolución	0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH
	Exactitud	±0.1 pH; ±0.01 pH; ±0.002 pH
	Calibración	Calibración de hasta cinco puntos; siete soluciones buffer estándar disponibles (1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) y cinco soluciones buffer personalizadas
	Compensación de temperatura	Automática o manual, de -20.0 a 120.0 °C (de -4.0 a 248.0 °F)
mV*	Intervalo	±2000 mV
	Resolución	0.1 mV
	Exactitud	±0.2 mV
	Rango de desplazamiento (offset) de mV relativos	±2000 mV
ISE	Intervalo	Concentración de 1.00 x 10^{-7} a 9.99 x 10^{10}
	Resolución	3 dígitos: 0.01; 0.1; 1; 10 concentración
	Exactitud	±0.5 % de la lectura (iones monovalentes), ±1 % de la lectura (iones divalentes)
	Calibración	Calibración de hasta cinco puntos; seis soluciones estándar disponibles (0.1; 1; 10; 100; 1000; 10 000 ppm)
Temperatura*	Intervalo	-20.0 a 120.0 °C (-4.0 a 248.0°F)
	Resolución	0.1°C (0.1°F)
	Exactitud	±0.4 °C (±0.8 °F) (sin incluir el error de la sonda)
Especificaciones adicionales	pH Sonda	HI72911B: electrodo de pH con cuerpo de titanio, sensor de temperatura interno, conector BNC y cable de 1 m (3.3 pies)
	Calibración de la pendiente	de 80 a 110%
	Registro bajo demanda	300 muestras (100 para cada rango: pH/mV/ISE)
	PC Conexión	Puerto USB optoaislado con software HI92000 y cable micro USB
	Impedancia de entrada	10^{12} Ω
	Batería / autonomía	Pilas AA de 1.5 V (4 unidades) / aproximadamente 200 horas de uso continuo sin retroiluminación (50 horas con retroiluminación).
	Apagado automático	Seleccionable por el usuario: 5, 10, 30, 60 min, o desactivado
	Condiciones ambientales	de 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F); RH 100% IP67
	Dimensiones / peso	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4") / 400 g (14.2 oz.)
Información para pedidos	El HI98191 se suministra con: electrodo de pH HI72911B, solución buffer de pH 4.01 HI7004M (230 ml), solución buffer de pH 7.01 HI7007M (230 ml), sobres de solución de limpieza para electrodos (2), vasos de precipitados de plástico de 100 ml (2), software para PC HI92000, cable micro USB HI920015, pilas AA de 1.5 V (4), guía de inicio rápido, certificado de calidad y manual de instrucciones; todo ello en un maletín de transporte resistente HI720191 con alojamiento a medida. El modelo HI98191-03 incluye los elementos anteriores, a excepción del electrodo.	

* Se limitará a los valores máximos reales del sensor