Medidor portátil multiparamétrico (pH/CE/ISE/turbidez/OD) con GPS y sonda multiparamétrica HI7698394/4 para registro autónomo
HI98394



Descripción

HI98394 es un sistema multiparamétrico portátil de registro (medidor y sonda) que monitorea hasta 14 parámetros diferentes de calidad del agua (7 medidos y 7 calculados) tales como pH, ORP, ISE, turbidez, conductividad, oxígeno disuelto y temperatura.

Especificaciones

Especificaciones de la sonda HI7698394	Valores / Parámetros
Configuración soportada	Conector 1: pH, pH/ORP, ISE de amonio, ISE de cloruro o ISE de nitrato Conector 2: Oxígeno disuelto Conector 3: CE, CE/turbidez
Sensor de temperatura	Integrado

Especificaciones de la sonda HI7698394	Valores / Parámetros
Registro autónomo	Sí
Intervalo de registro	1 segundo a 3 horas
Interfaz de computadora	USB
Memoria de registro	50,000 registros en total o registro bajo demanda (todos los parámetros); 15,000 registros
Temperatura de operación	−5.0 a 50.0 °C (23.0 a 122.0 °F)*
Temperatura de almacenamiento	−20.0 a 70.0 °C (−4.0 a 158.0 °F)
Profundidad máxima	20 m (66’)*
Especificación del cable	Cable apantallado de hilos y conductores múltiples con elemento de resistencia interno clasificado para 68 kg (150 lb) de uso intermitente
Materiales en contacto con el medio	Cuerpo: ABS; roscas: nailon; protector: ABS/acero inoxidable 316; sonda de temperatura: acero inoxidable 316; juntas tóricas (O-rings): EPDM
Tipo de batería interna	4 baterías alcalinas AA de 1.5 V
Duración de la batería de la sonda de registro (Nota: Debe haber espacio de memoria disponible para el registro continuo)	*Intervalo / Todos los canales registrando (sin promedio) / Todos los canales registrando (promedio de 10 muestras)* • 1-5 segundos: 72 horas / 72 horas • 1 minuto: 22 días / 11 días • 10 minutos: 70 días / 65 días
Entorno de la muestra	Agua dulce, salobre y de mar
Protección impermeable	IP68
Dimensiones (sin cable)	442 mm (17.4”), diámetro = 46 mm (1.8”)
Peso (con baterías y sensores)	775 g (27.3 oz.)

Especificaciones de los sensores incluidos	HI7698194-1	HI7698594-4	HI7698194-2
Descripción	Sensor de pH/ORP	Sensor de CE/Turbidez	Sensor de Oxígeno Disuelto (OD)
Unidad de medida	pH mV (pH/ORP)	µS/cm, mS/cm FNU	OD (% de saturación y concentración)

Especificaciones de los sensores incluidos	HI7698194-1	HI7698594-4	HI7698194-2
Rango de medición	0.00 a 12.00 pH ±600.0 mV (pH) ±2000.0 mV (ORP)	0 a 200.0 mS/cm 0.0 a 400 mS/cm (absoluta) 0.0 a 1000 FNU	0.0 a 500.0 % 0.00 a 50.00 mg/L
Código de color	Rojo	Azul	Blanco
Temperatura operativa	-5.0 a 50.0 °C 23.0 a 122.0 °F	-5.0 a 50.0 °C 23.0 a 122.0 °F	-5 a 55 °C
Materiales	Punta: Vidrio (pH) y ORP (platino) Junta: Mecha Cuerpo: PEI	— — Electrodos: Acero inoxidable (AISI 316) Cuerpo: ABS y Epoxi	Cátodo/Ánodo: Ag/Zn Membrana: HDPE Cuerpo: ABS
Electrolito	Gel	—	—
Solución de mantenimiento	Solución de almacenamiento HI70300	—	HI7042S (Electrolito de OD)
Referencia	Doble junta	—	—
Profundidad de inmersión	20 m (66’)	20 m (66’)	20 m (66’)

Especificaciones de los sensores opcionales	HI7698194-0	HI7698594-3	HI7609829-10	HI7609829-11	HI7609829-12
Descripción	Sensor de pH	Sensor de CE	ISE de Amonio	ISE de Cloruro	ISE de Nitrato
Unidad de medida	pH, mV (pH)	CE	ppm	ppm	ppm
Rango de medición	0.00 a 12.00 pH ±600.0 mV (pH)	0 a 200.0 mS/cm 0.0 a 400 mS/cm	0.02 a 200.0 ppm como NH_4^+-N	0.6 a 200.0 ppm Cl^-	0.6 a 200.0 ppm como NO_3^--N
Código de color	Rojo	Azul	Rojo	Rojo	Rojo

Especificaciones de los sensores incluidos	HI7698194-1	HI7698594-4	HI7698194-2		
Temperatura operativa	-5.0 a 50.0 °C 23.0 a 122.0 °F	-5 a 55 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C	0 a 40 °C
Materiales	Punta: Vidrio Junta: Mecha Cuerpo: PEI	— — Cuerpo: ABS/Epoxi	Membrana líquida polimérica — Cuerpo: PEI	Pastilla sólida de AgCl — Cuerpo: PEI	Membrana líquida polimérica — Cuerpo: PEI
Electrolito	Gel	—	Gel	Gel	Gel
Solución de mantenimiento	Solución de almacenamiento HI70300	—	—	—	—
Referencia	Doble junta	—	—	—	—
Profundidad de inmersión	20 m (66’)	20 m (66’)	5 m (16’)	5 m (16’)	5 m (16’)
Dimensiones	Longitud: 118 mm (4.6”) Diámetro: 15 mm (0.6”)	111 x 17 mm	Longitud: 118 mm (4.6”) Diámetro: 15 mm (0.6”)	Longitud: 118 mm (4.6”) Diámetro: 15 mm (0.6”)	Longitud: 118 mm (4.6”) Diámetro: 15 mm (0.6”)

Especificaciones adicionales y de ISE **(ISEs NO INCLUIDOS CON EL EQUIPO)**	Valores / Parámetros
Rango de Amonio-Nitrógeno	0.02 a 200.0 ppm (como NH_4^+-N) Resolución: 0.01 ppm a 1.00 ppm; 0.1 ppm a 200.0 ppm Exactitud: ±5 % de la lectura o 2 ppm (el que sea mayor) Calibración: 1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Rango de Cloruro	0.6 a 200.0 ppm Cl^- Resolución: 0.01 ppm a 1 ppm; 0.1 ppm a 200.0 ppm Exactitud: ±5 % de la lectura o 2 ppm (el que sea mayor) Calibración: 1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Rango de Nitrato-Nitrógeno	0.62 a 200.0 ppm N (como NO_3^--N) Resolución: 0.01 ppm a 1 ppm; 0.1 ppm a 200 ppm Exactitud: ±5 % de la lectura o 2 ppm (el que sea mayor) Calibración: 1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Compensación de temperatura	Automática de -5 a 50 °C; 23 a 122 °F; 268.15 a 323.15 K

Especificaciones adicionales y de ISE (ISEs NO INCLUIDOS CON EL EQUIPO)	Valores / Parámetros
Memoria de registro	**Solo sonda:** 140,000 mediciones (parámetro único registrado); 35,000 mediciones (todos los parámetros registrados) **Medidor y sonda:** 50,000 registros en total o registro bajo demanda (todos los parámetros); 15,000 registros
Intervalo de registro	1 segundo a 3 horas
GPS	Sí, receptor de 12 canales
Funciones USB-C	Anfitrión de almacenamiento masivo (Host) / Dispositivo de almacenamiento masivo (Device)
Índice de protección	IP67
Entorno de operación	0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 100%
Tipo de batería	4 baterías alcalinas AA de 1.5 V
Duración de la batería	Aproximadamente 40 horas con registro cada 1 segundo, todos los parámetros habilitados y GPS encendido.
Dimensiones y Peso	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4”) Peso (con baterías): 435 g (13.3 oz)
Información de Pedidos	• **HI98394:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo HI7698394/4 con cable de 4 m (13'). • **HI98394/10:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo y cable de 10 m (33'). • **HI98394/20:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo y cable de 20 m (66'). • **HI98394/30:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo y cable de 30 m (98.4'). • **HI98394/40:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo y cable de 40 m (131.2'). • **HI98394/50:** Incluye sonda multiparamétrica con registro autónomo y cable de 50 m (164'). *Todos los modelos se suministran con:* Sensor pH/ORP HI7698194-1, sensor EC/turbidez HI7698594-4, sensor de OD galvánico HI7698194-2, protector de sonda largo HI7698296, solución de calibración 0 FNU (230 mL), solución 20 FNU (230 mL), solución 200 FNU (230 mL), solución estándar de calibración rápida HI9828-20 (230 mL), vaso de calibración largo HI7698293, 8 baterías alcalinas AA de 1.5V, funda de goma protectora HI710036, cable USB HI920016, caja de presión atmosférica, certificados de calidad, guía de referencia rápida con código QR para descarga del manual, en un maletín de transporte resistente con inserto personalizado.

Especificaciones adicionales y de ISE (ISEs NO INCLUIDOS CON EL EQUIPO)	Valores / Parámetros
Accesorios opcionales	• HI7609829-12 Sensor de Nitrato • HI7609829-11 Sensor ISE de Cloruro • HI7609829-10 Sensor ISE de Amonio • HI7698194-0 Sensor de pH • HI7698594-3 Sensor de CE • HI7698194-1 Sensor de pH/ORP • HI7698594-4 Sensor de EC/Turbidez • HI7698194-2 Sensor de Oxígeno Disuelto • HI76983948 Caja de presión atmosférica para HI98394 • HI7040L Juego de solución de cero oxígeno, 500 mL + 12 g • HI9829-10 25 sobres de solución de calibración de amoníaco-nitrógeno de 10 ppm • HI9829-10/11 10 sobres de solución de amoníaco-nitrógeno de 10 ppm y 100 ppm c/u • HI9829-11 25 sobres de solución de amoníaco-nitrógeno de 100 ppm • HI9829-12 25 sobres de solución de calibración de cloruro de 10 ppm • HI9829-12/13 10 sobres de solución de cloruro de 10 ppm y 100 ppm c/u • HI9829-13 25 sobres de solución de cloruro de 100 ppm • HI9829-14 25 sobres de solución de calibración de nitrato-nitrógeno de 10 ppm • HI9829-14/15 10 sobres de solución de nitrato-nitrógeno de 10 ppm y 100 ppm c/u • HI9829-15 25 sobres de solución de nitrato-nitrógeno de 100 ppm • HI7698295 Protector de sonda corto • HI7698290 Vaso de calibración corto • HI710034 Funda protectora de goma anaranjada • HI710036 Funda protectora de goma negra • HI740246 Tapa de almacenamiento para sensores de pH e ISE (5 pzas.) • HI740275 Tapas protectoras para la sonda HI7698394 (5 pzas.)

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

No Especifica

Ventajas

HI98394 es un sistema multiparamétrico portátil de registro (medidor y sonda) que monitorea hasta 14 parámetros diferentes de calidad del agua (7 medidos y 7 calculados) tales como pH, ORP, ISE, turbidez, conductividad, oxígeno

disuelto y temperatura. El HI98394 cuenta con una pantalla gráfica retroiluminada que ajusta automáticamente el tamaño de los dígitos para adaptarse a la pantalla con capacidad de representación gráfica en pantalla. Cada parámetro es totalmente configurable. El HI98394 fue diseñado para soportar condiciones ambientales adversas y es ideal para mediciones de campo. El medidor cumple con el estándar IP67 (inmersión de 30 minutos a una profundidad de 1 m) y la sonda multisensor está totalmente sellada contra el agua y el polvo, y cumple con el estándar IP68 (inmersión continua en agua). El medidor puede registrar datos que se pueden descargar fácilmente como un archivo CSV a una PC usando un cable USB tipo C.

Sonda con registro autónomo y tapa con peso
Sonda enviada con sensores instalados
Medidor resistente al agua y sonda impermeable
Monitorea hasta 14 parámetros diferentes de calidad del agua
Mediciones instantáneas de conductividad y turbidez
Barómetro integrado para compensación del porcentaje de saturación y concentración de DO
Función de Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP), las últimas 5 calibraciones se almacenan automáticamente
Visualización gráfica de datos registrados en pantalla LCD retroiluminada
Registro bajo demanda y registro automático en el medidor para todos los parámetros
Descarga archivos de registro a una unidad flash USB tipo C o PC
Exporta datos GPS a archivo csv mediante USB-C
Interfaz USB-C para comunicación con PC
Funda protectora de goma incluida

Visión General de Características

Mediciones: El HI98394 puede mostrar de 1 a 12 parámetros en la pantalla LCD retroiluminada de alto contraste. Las mediciones de pH, EC y DO se compensan automáticamente por variaciones de temperatura. Las mediciones de oxígeno disuelto se compensan automáticamente por presión barométrica y salinidad.

Registro de Datos: El HI98394 se puede utilizar para registrar un punto de datos o registrar continuamente a intervalos de tiempo seleccionados. Todos los registros tienen la opción de almacenar datos en un lote con nombre y la capacidad de agregar observaciones. Ambos ayudan a proporcionar datos significativos, incluidas notas sobre las condiciones ambientales locales.

GLP Datos: La información de calibración se captura junto con la marca de fecha y hora. La información incluye valores de calibración junto con otros valores que tienen un impacto en la medición. Los datos GLP se almacenan con los datos registrados.

Tutoriales en Pantalla: Cuando está activado, el usuario será guiado paso a paso a través de los procedimientos de preparación del sensor, mantenimiento del sensor, instalación del sensor y calibración.

Pantallas de Estado: El estado del medidor muestra información relacionada con las baterías, el estado de carga, el registro, la temperatura interna, la contraseña, el ID del medidor, el número de serie y la versión de firmware. El estado de la sonda muestra información relacionada con el tipo de sonda, los sensores conectados, el ID de la sonda, el número de serie y la versión de firmware. GLP (Buenas Prácticas de Laboratorio) es un conjunto de funciones que permite al usuario almacenar o recuperar datos sobre la calibración de la sonda. Los datos GLP almacenan las últimas cinco

calibraciones.

Visión General de la Función GPS

GPS (Sistema de Posicionamiento Global): El HI98394 cuenta con un receptor GPS interno de 12 canales y una antena que calcula su posición para rastrear ubicaciones junto con los datos de medición. El GPS rastrea su ubicación usando satélites dentro de los 30 pies (10 m) para que pueda estar seguro de regresar a la misma ubicación para mediciones repetidas. Las coordenadas GPS se pueden mostrar en la pantalla LCD junto con hasta 10 parámetros de medición y se registran con los datos registrados.

Características Básicas de GPS:

Coordenadas GPS mostradas en la pantalla LCD con hasta 10 parámetros de medición
Fuerza de la señal GPS mostrada en la LCD
Los datos registrados están integrados con coordenadas GPS
Pantalla de estado del GPS

Características Avanzadas de GPS:

Los usuarios pueden asociar coordenadas GPS con ubicaciones alfanuméricas
Se muestran las distancias entre la ubicación actual y las ubicaciones predefinidas ordenadas por distancia
Memoriza la última ubicación y hora en caso de que se pierda la señal

Los datos GPS se pueden personalizar para cumplir con requisitos específicos:

Muestra distancias entre la ubicación actual y ubicaciones predefinidas
Muestra hasta 10 parámetros de medición junto con coordenadas GPS y se registran con los datos registrados
Muestra la posición actual y el número de satélites

Resistente Estuche de Transporte Personalizado

El medidor HI98394, la sonda* y todos los accesorios se suministran en un resistente estuche de transporte diseñado para brindar años de uso. El compartimento interior del estuche de transporte está termoformado para sujetar y proteger de forma segura todos los componentes.

Conexión de Sonda Impermeable y USB Tipo-C

Conector DIN de Conexión Rápida Impermeable: El medidor se conecta a la sonda multiparamétrica a través de un solo conector impermeable y hace que conectar y quitar la sonda sea rápido y fácil. El medidor detecta automáticamente la sonda cuando está conectada.

Transferencia de Datos: El puerto USB Tipo-C permite una fácil transferencia de datos a una memoria USB, PC u otros dispositivos compatibles.

Características de Calibración

Calibración Rápida: La calibración rápida proporciona una calibración rápida de un solo punto para pH, conductividad y

oxígeno disuelto. Las opciones de calibración estándar están disponibles, incluyendo pH hasta tres puntos, conductividad en un punto, turbidez con 3 estándares provistos y oxígeno disuelto hasta dos puntos.

Mensajes de Calibración de pH: El medidor muestra una serie de mensajes si ha ocurrido un error durante la calibración. Si el medidor no acepta un punto de calibración de pH, se muestra un mensaje corto para indicar la posible fuente del error.

Sonda Multiparamétrica con Registro Autónomo y Sensores

Sonda con Registro Autónomo:

Almacenamiento de hasta 140,000 muestras individuales o 35,000 conjuntos de datos de muestras completos con marca de fecha y hora, permitiendo así hasta 70 días de implementación con todos los canales registrando a intervalos de 10 minutos.

Sensores Preinstalados:

Suministrado con sensores preinstalados de pH/ORP, EC/Turbidez y OD.

Reemplazo Rápido de Sensores:

El reemplazo del sensor es rápido y fácil con conectores de tipo rosca reemplazables en campo y cuerpos codificados por colores.

Reconocimiento Automático de Sensor:

Este medidor reconoce automáticamente los sensores.

Sensor de Temperatura:

La sonda incorpora un sensor de temperatura para la compensación de temperatura de todos los parámetros.

Se muestran lecturas precisas de temperatura en grados Celsius, Fahrenheit y kelvin.

Listo para el Campo:

Para la calibración en el campo, nuestra solución de calibración rápida permite la estandarización de pH y conductividad con una sola solución de calibración.

Calibración Rápida:

Simplemente atornille el vaso de calibración lleno con la solución de calibración rápida en la sonda, seleccione "Calibración rápida" en el menú y presione OK. La calibración individual también se puede realizar utilizando múltiples puntos de calibración.

Información Adicional de Sensores e ISE (ISEs NO INCLUIDOS CON EL EQUIPO)

La selección de sensores se puede usar en las sondas inteligentes. El reemplazo de los sensores es rápido y fácil con conectores de tipo rosca y cuerpos codificados por colores para una fácil identificación. El HI98394 reconoce automáticamente la presencia del sensor. El sensor de EC/turbidez HI7698594-4 es reemplazable en campo y ofrece lecturas de ambos parámetros al mismo tiempo. Todos los sensores potenciométricos cuentan con un diseño de doble unión y están llenos de gel para incrementar la resistencia a la contaminación. Se puede usar un sensor ISE en lugar del sensor de pH y se reconoce automáticamente. Las lecturas de pH en mV también se muestran, lo cual es útil para la solución de problemas.

ISE (Electrótodos Selectivos de Iones): Hay disponible una opción de tres electrodos selectivos de iones (nitrato, amonio y cloruro) para el informe constante de contaminantes comunes del agua superficial. Cada ISE es un electrodo de combinación que incorpora una espiral de referencia extremadamente constante; todas las sondas potenciométricas cuentan con un diseño de doble unión y un diseño de referencia de gel sellado. El HI98394 muestra mediciones de actividad de iones como ppm de amonio-nitrógeno, ppm de cloruro y ppm de nitrato-nitrógeno respectivamente.

Video

No Especifica