HI98192

Conductividad, TDS, resistividad y salinidad

Funciones del equipo

· Carcasa robusta y resistente al agua (clasificación IP67)

• Lecturas de salinidad · La salinidad puede mostrarse como % de NaCl, escala de agua de mar (ppt) o escala de salinidad práctica (PSU).

• Calibración · Permite realizar una calibración de hasta cinco punt para una mayor exactitud.

• Compensación de temperatura · Compensación automática de temperatura · Coeficiente de temperatura configurable Intervalo de 0.00 a 10.00%.°C

• Sonda de acero inoxidable de cuatro anillos · Esta sonda es adecuada para muestras de baja conductivid hasta 1000 mS/cm (conductividad real).

• 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

• Autonomía de la batería de aproximadamente 100 horas · Funciona con (4) pilas AA de 1.5 V.

• 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.



Para aplicaciones universales

El HI98192 es un medidor de conductividad portátil y resistente al agua que cuenta con un rango de medición ampliado, desde 0.000 µS/cm hasta 400 mS/cm; además, mide TDS, resistividad y ofrece tres escalas de salinidad. Este equipo incorpora una sonda de cuatro anillos con conexión rápida y permite al usuario ajustar la constante nominal de la celda. El HI98192 también está preparado para realizar las tres etapas del método USP <645> requeridas para la medición de la conductividad eléctrica (CE) en agua ultrapura.



• Funda protectora de caucho de silicona (opcional) · Diseñada específicamente para proteger el instrumento contra daños o impactos HI710034 Naranja

Funciones y características

HI98192 / Conductividad, TDS, resistividad y salinidad



Pantalla LCD gráfica con retroiluminación

El HI98192 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 cuenta con una carcasa impermeable con grado de protección IP67, capaz de resistir la inmersión en agua a una profundidad de 1 m durante un máximo de 30 minutos.

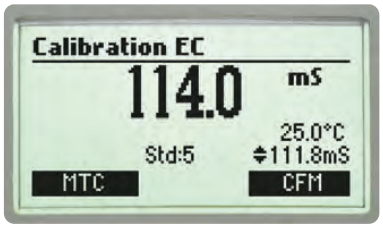


Sonda de conexión rápida

La sonda de conductividad de cuatro anillos de acero inoxidable HI763133 cuenta con un conector DIN de conexión rápida, lo que facilita su montaje y desmontaje.

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.

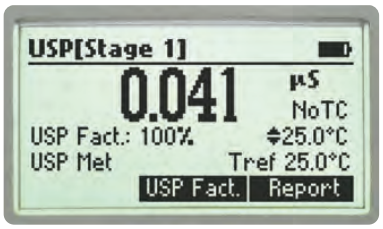


Calibración

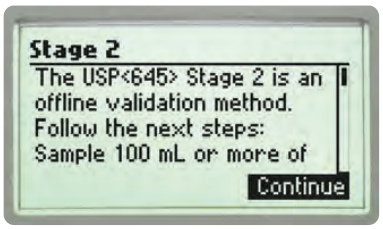
Es posible elegir entre siete estándares predefinidos y realizar una calibración de conductividad de hasta cinco puntos. Para la salinidad (rango %), el estándar HI7037 permite realizar una calibración de un solo punto.

USP <645>

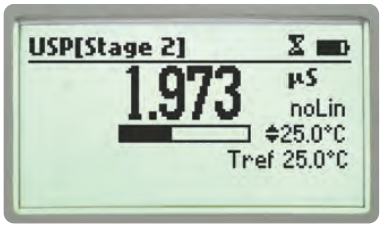
El HI98192 puede utilizarse para llevar a cabo las tres etapas del método USP requeridas para la medición de la conductividad eléctrica (CE) en agua ultrapura, y genera un informe una vez que se cumple cualquiera de dichas etapas.



- Tres etapas de conformidad
  - · Realiza las 3 etapas de los requisitos de prueba de calidad del agua según la norma USP <645>



- Guía en pantalla
  - · El usuario dispone de instrucciones en pantalla para cada etapa de la norma USP



- Barra de progreso
  - · Muestra el progreso de la estabilidad de la lectura para el cumplimiento de los requisitos de la etapa 2



Medición

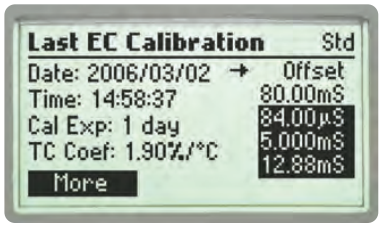
Las mediciones de CE (conductividad eléctrica) y TDS (sólidos disueltos totales) son totalmente personalizables e incluyen: selección de la constante de celda entre 0.010 y 10.000; elección entre compensación de temperatura lineal, para agua natural (no lineal) o sin compensación de temperatura (para obtener la lectura de conductividad real); y un rango configurable para el coeficiente de compensación de temperatura. De 0.00 a 10.00 %/°C; opción de temperaturas de referencia de 15 °C, 20 °C y 25 °C; y un factor TDS seleccionable entre 0.40 y 1.00.

Se pueden almacenar diez conjuntos de parámetros de medición personalizados como un perfil de usuario, los cuales pueden recuperarse posteriormente.



Registro de datos

El HI98192 permite almacenar hasta 400 muestras mediante registro bajo demanda (log-on-demand) o 1000 muestras mediante registro por lotes; estos datos pueden transferirse posteriormente a una PC utilizando el cable USB HI920015 (incluido) y el software HI92000.



GLP

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



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.

Especificaciones técnicas

HI98192 / Conductividad, TDS, resistividad y salinidad



Maletín de transporte robusto y diseñado a medida.

El medidor HI98192, la sonda y todos los accesorios se suministran en el maletín de transporte robusto HI720192, diseñado para ofrecer años de uso. El interior del maletín está termoformado para sujetar y proteger de forma segura todos los componentes.

Especificaciones		HI98192
EC	Intervalo	De 0 a 400 mS/cm (muestra valores de hasta 1000 mS/cm de conductividad real)**; 0.001 a 9.999 µS/cm*; 10.00 a 99.99 µS/cm; 100.0 a 999.9 µS/cm; 1.000 a 9.999 mS/cm; 10.00 a 99.99 mS/cm; 100.0 a 1000.0 mS/cm (con selección automática de rango).
	Resolución	0.001 µS/cm*; 0.01 µS/cm; 0.1 µS/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm
	Exactitud	±1 % de la lectura (±0.01 µS/cm o 1 dígito, lo que sea mayor).
	Calibración	Calibración automática en hasta cinco puntos, con siete estándares memorizados (0.00 µS/cm, 84.0 µS/cm, 1.413 mS/cm, 5.00 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm, 111.8 mS/cm).
TDS	Intervalo	0.00 a 99.99 ppm; 100.0 a 999.9 ppm; 1.000 a 9.999 g/L; 10.00 a 99.99 g/L. 100.0 a 400.0 g/L (selección automática de rango)
	Resolución	0.01 ppm; 0.1 ppm; 0.001 g/L; 0.01 g/L; 0.1 g/L
	Exactitud	±1 % de la lectura (±0.05 ppm o 1 dígito, lo que sea mayor)
Resistividad	Intervalo	1.0 a 99.9 Ω•cm; 100 a 999 Ω•cm; 1.00 a 9.99 kΩ•cm; 10.0 a 99.9 kΩ•cm; 100 a 999 kΩ•cm; 1.00 a 9.99 MΩ•cm; 10.0 a 100.0 MΩ•cm* (selección automática de rango)
	Resolución	0.1 Ω•cm; 1 Ω•cm; 0.01 KΩ•cm; 0.1 KΩ•cm; 1 KΩ•cm; 0.01 MΩ•cm; 0.1 MΩ•cm*
	Exactitud	±1 % de la lectura (±10 Ω o 1 dígito, lo que sea mayor)
Salinidad	Intervalo	% NaCl: 0.0 a 400.0 %; salinidad práctica: 0.00 a 42.00 (PSU); escala de agua de mar: 0.00 a 80.00 (ppt)
	Resolución	0.1%; 0.01
	Exactitud	±1 % de la lectura
	Calibración	Máximo de un solo punto en el rango de % NaCl utilizando el estándar HI7037; para todos los demás rangos, utilice la calibración de conductividad
Temperatura †	Intervalo	-20.0 a 120.0°C; -4.0 a 248.0°F
	Resolución	0.1°C; 0.1°F
	Exactitud	±0.2 °C; ±0.4 °F (sin incluir el error de la sonda)
	Calibración	uno o dos puntos
Especificaciones adicionales	Configuración de la constante de celda	0.010 a 10.000
	Compensación de temperatura	Sin compensación de temperatura (NoTC), lineal (-20.0 a 120.0 °C / -4.0 a 248.0 °F), no lineal (0 a 36 °C / 32 a 98.6 °F) según la norma ISO/DIS 7888
	Referencia Temperatura	15°C, 20°C y 25°C
	Temperatura coeficiente	0.00 a 10.00 %/°C
	Factor TDS	0.40 a 1.00
	Sonda	Sonda de conductividad/TDS de cuatro anillos HI763133, fabricada en acero inoxidable, con sensor de temperatura interno y cable de 1.5 m (4.9 pies) (incluida)
	Registro de datos	Registro bajo demanda: 400 muestras; registro por intervalos: 5, 10, 30 s; 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 min (máximo 1000 muestras)
	Perfiles memorizados	hasta 10
	Modos de medición	Rango automático, finalización automática (autoend), bloqueo de lectura y rango fijo
	Conectividad con PC	Puerto USB sellado y optoaislado (con software HI92000 y cable micro USB)
	Batería / autonomía	Pilas AA de 1.5 V (4 unidades) / aproximadamente 100 horas de uso continuo (sin retroiluminación), 25 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 HI98192 se suministra con una sonda de conductividad/TDS de cuatro anillos de acero inoxidable (modelo HI763133), solución de calibración HI7031M de 1413 µS/cm (230 mL), solución de calibración HI7035M de 111.8 mS/cm (230 mL), dos vasos de precipitados de plástico de 100 mL, software para PC HI92000, cable micro USB HI920015, cuatro pilas AA de 1.5 V, guía de inicio rápido, certificado de calidad y manual de instrucciones; todo ello en un maletín de transporte resistente HI720192 con un inserto a medida.
Accesorios		Funda protectora de goma de color naranja para el HI710034

* El rango de conductividad (EC) de 0.001 µS/cm y el rango de resistividad de 0.1 MΩ•cm no están disponibles con la