FotÃ³metro PortÃ¡til de Hierro de Rango Bajo y Dureza Total con CAL Check â€“ HI97741

Description

En el agua domÃ©stica, el hierro puede alterar el sabor, lo que hace que sea desagradable beberlo. TambiÃ©n puede manchar la ropa, daÃ±ar los utensilios de cocina y favorecer el crecimiento de ciertas bacterias. Sin embargo, los niveles bajos de hierro son crÃticos en la producciÃ³n de bebidas. Es necesario controlar la concentraciÃ³n de hierro en el agua, ya que puede resultar perjudicial por encima de ciertos niveles.

En el agua domÃ©stica, el hierro puede alterar el sabor, lo que hace que sea desagradable beberlo. TambiÃ©n puede manchar la ropa, daÃ±ar los utensilios de cocina y favorecer el crecimiento de ciertas bacterias. Sin embargo, los niveles bajos de hierro son crÃticos en la producciÃ³n de bebidas. Es necesario controlar la concentraciÃ³n de hierro en el agua, ya que puede resultar perjudicial por encima de ciertos niveles.

El HI97741 ofrece dos mÃ©todos dentro de un solo medidor. La dureza total utiliza una adaptaciÃ³n del mÃ©todo colorimÃ©trico; El hierro de rango bajo utiliza una adaptaciÃ³n del mÃ©todo TPTZ.

Cuando se agrega el reactivo apropiado a la muestra, se mostrarÃ¡ un cambio de color; cuanto mayor es la concentraciÃ³n, mÃ¡s profundo es el color. El cambio de color asociado se analiza colorimÃ©tricamente de acuerdo con la Ley de Lambert-Beer. Este principio establece que la luz es absorbida por un color complementario y la radiaciÃ³n emitida depende de la concentraciÃ³n. Para determinar la dureza total y el hierro, un filtro de interferencia de banda estrecha a 525 nm permite que el fotodetector de silicio solo detecte la luz verde y omite el resto de la luz visible emitida por el LED. A medida que aumenta el cambio de color de la muestra reaccionada, tambiÃ©n aumenta la absorbancia de la longitud de onda especÃfica de la luz, mientras que la transmitancia disminuye.

El HI97741 tiene un sistema Ã³ptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisiÃ³n, repetibilidad y el poco tiempo que se necesita para realizar una mediciÃ³n. Este medidor compacto e impermeable es extremadamente fÃ¡cil de usar con un modo tutorial que guÃa al usuario grÃ¡ficamente, paso a paso, en la realizaciÃ³n de una mediciÃ³n. El uso de una pantalla LCD de matriz de puntos retroiluminada permite el uso de teclas virtuales que hacen que el funcionamiento del medidor sea muy intuitivo, incluyendo la selecciÃ³n de diferentes unidades de medida, la revisiÃ³n de datos GLP, la recuperaciÃ³n de las Ãºltimas 50 mediciones y la personalizaciÃ³n del medidor segÃºn las preferencias del usuario.

El HI97741 es completamente resistente al agua, incluyendo el soporte de la cubeta que estÃ¡ diseÃ±ado con bordes para proteger la trayectoria Ã³ptica de los araÃ±azos de la cubeta y un compartimento de baterÃa con junta que contiene tres baterÃas AA comunes. El diseÃ±o compacto se adapta cÃ³modamente a la mano para usar en el terreno o en una mesa para uso en un laboratorio. La pantalla LCD estÃ¡ retroiluminada para una fÃ¡cil visualizaciÃ³n en todas las condiciones.

- LED que genera muy poco calor.
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm con una precisiÃ³n de +/- 1 nm.
- Detector de referencia que modula el voltaje a LED para una salida de luz constante.
- Una lente de enfoque cÃ³ncava que reduce los errores de las imperfecciones en la cubeta.

Funciones en Pantalla

CAL Check
Funciones avanzadas que incluyen CAL-Check para verificar el rendimiento y, si es necesario, recalibrar.

Opciones de ConfiguraciÃ³n
Las opciones de configuraciÃ³n para la personalizaciÃ³n del medidor incluyen formato de fecha y hora, idioma y habilitaciÃ³n del modo tutorial.

MÃºltiples Formas QuÃmicas
Los resultados de dureza se pueden mostrar en mÃºltiples formas quÃmicas.

Modo Tutorial
Modo tutorial para obtener instrucciones paso a paso para guiar al usuario por primera vez sobre cÃ³mo realizar una mediciÃ³n correctamente.

Temporizador de ReacciÃ³n
Temporizador de reacciÃ³n incorporado que garantiza la coherencia entre varios usuarios.

CARACTERÃ•STICAS/BENEFICIOS del HI97741:

Fuente de Luz Estable:

- El sistema de referencia interno del fotÃ³metro HI97741 compensa cualquier desviaciÃ³n debida a fluctuaciones de energÃa o cambios de temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas son rÃ¡pidas y estables entre la mediciÃ³n del blanco (cero) y la mediciÃ³n de la muestra.

Fuente de Luz de Alta Eficiencia:

- Las fuentes de luz LED ofrecen un rendimiento superior en comparaciÃ³n con las lÃ¡mparas de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho mayor, proporcionando mÃ¡s luz mientras usan menos energÃa. TambiÃ©n producen poco calor, que de otro modo podrÃa afectar la estabilidad electrÃ³nica.

Filtros de Alta Calidad:

- Los filtros Ã³pticos mejorados garantizan una mayor precisiÃ³n de la longitud de onda y permiten recibir una seÃ±al mÃ¡s brillante y fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de mediciÃ³n y menos error de longitud de onda.

Mayor Rendimiento de Luz:

- Una lente de enfoque recoge toda la luz que sale de la cubeta, eliminando errores por imperfecciones y rayones que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de lentes convexas reduce la necesidad de indexar cubetas.

Funcionalidad CAL Check:

- La funciÃ³n CAL Check exclusiva de Hanna permite la verificaciÃ³n del rendimiento y la calibraciÃ³n del medidor utilizando estÃ¡ndares trazables con NIST. Nuestros viales de estÃ¡ndar CAL Check estÃ¡n desarrollados para simular un valor de absorbancia especÃfico en cada longitud de onda para verificar la precisiÃ³n de las lecturas posteriores.

TamaÃ±o de Cubeta Grande:

- La celda de muestra del HI97741 se adapta a una cubeta de vidrio redonda con una longitud de trayectoria de 25 mm. La longitud de trayectoria relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a travÃ©s de una mayor cantidad de la soluciÃ³n de muestra, lo que garantiza mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

Pantalla de Matriz de Puntos Intuitiva:

- El HI97741 estÃ¡ diseÃ±ado con una pantalla LCD grÃ¡fica retroiluminada. Con teclas virtuales, indicador de estado de la baterÃa y mensajes de error. Los usuarios encontrarÃ¡n la interfaz del medidor intuitiva y fÃ¡cil de leer. Una tecla de ayuda dedicada proporciona informaciÃ³n relacionada con el funcionamiento actual del medidor y se puede utilizar en cualquier etapa del proceso de configuraciÃ³n o mediciÃ³n para mostrar ayuda contextual.

ProtecciÃ³n de Apagado AutomÃ¡tico:

- El medidor usa tres baterÃas AA comunes que permiten tomar alrededor de 800 mediciones. La funciÃ³n de apagado automÃ¡tico apaga automÃ¡ticamente el medidor despuÃ©s de 15 minutos de inactividad para conservar la vida Ãºtil de la baterÃa.

Especificaciones

Especificaciones	
Intervalo de pH	0.00 a 14.00 pH
ResoluciÃ³n de pH	0.01 pH
Exactitud de pH	Â± 0.02 pH
CalibraciÃ³n del pH	AutomÃ¡tica en uno, dos o tres puntos con reconocimiento automÃ¡tico de cinco soluciones estÃ¡ndar (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01) o un valor personalizado
Intervalo de mV	Â± 600.0 mV
ResoluciÃ³n de mV	0.1 mV
Exactitud de mV	Â± 0.5 mV
Intervalo de ORP	Â± 2.000 mV
ResoluciÃ³n de ORP	0.1 mV
Exactitud de ORP	Â± 1.0 mV
CalibraciÃ³n de ORP	AutomÃ¡tico en un punto personalizado (mV relativo)
Intervalo de CE	0 a 200 mS / cm (CE absoluta hasta 400 mS/cm)
ResoluciÃ³n de CE	Manual: 1 Î¼S / cm; 0.001 mS / cm; 0.1 mS / cm; 0.1 mS / cm; 1 mS / cm, AutomÃ¡tico: 1 Î¼S / cm de 0 a 9999 Î¼S / cm; 0,01 mS / cm de 10.00 a 99.99 mS / cm; 0.1 mS / cm de 100.0 a 400.0 mS / cm, AutomÃ¡tico (mS / cm): 0. 01 mS / cm de 0.000 a 9.999 mS / cm; 0.01 mS / cm de 10,00 a 99.99 mS / cm; 0.1 mS / cm de 100.0 a 400.0 mS / cm
Exactitud de CE	Â± 1% de la lectura o Â± 1 Î¼S/cm lo que sea mayor
CalibraciÃ³n de CE	Con seis soluciones estÃ¡ndar (84 Î¼S / cm, 1,413 Î¼S / cm, 5.00 mS / cm, 12.88 mS / cm, 80.0 mS / cm, 111,8 mS/cm) o punto personalizado
Intervalo de TDS	0 a 400,000 ppm (mg/L); (El valor mÃ¡ximo depende del factor TDS)
ResoluciÃ³n de TDS	Manual: 1 ppm (mg/L); 0.001 ppt (g/L); 0.01 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L); 1 ppt (g/L), AutomÃ¡tico: 1 ppm (mg/L) de 0 a 9,999 ppm (mg/L); 0.01 ppt (g/L) de 10.00 a 99.99 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L) de 100.0 a 400.0 ppt (g/L), ppt (g/L) automÃ¡tico: 0.001 ppt (g/L) de 0.000 a 9.999 ppt (g/L); 0.01 ppt (g/L de 10.00 a 99.99 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L) de 100.0 a 400.0 ppt (g/L)
Exactitud de TDS	Â± 1% de la lectura o Â± 1 ppm (mg / L), lo que sea mayor
CalibraciÃ³n de TDS	Basado en la calibraciÃ³n de conductividad o salinidad
Intervalo de resistividad	0 a 999,999 Î© â€¢ cm; 0 a 1000.0 kÎ© â€¢ cm; 0 a 1.0000 MÎ© â€¢ cm
CalibraciÃ³n de resistividad	Basado en la calibraciÃ³n de la conductividad
Intervalo de salinidad	0.00 a 70.00 PSU
ResoluciÃ³n de salinidad	0.01 PSU
Exactitud de salinidad	Â± 2% de la lectura o Â± 0,01 PSU, el que sea mayor
CalibraciÃ³n de salinidad	Basado en la calibraciÃ³n de la conductividad
Intervalo de mediciÃ³n en agua de mar	0,0 a 50,0 Ïƒt, Ïƒâ‚€, Ïƒâ‚•
ResoluciÃ³n de agua de mar Ïƒ	0,1 Ïƒt, Ïƒâ‚€, Ïƒâ‚•

Exactitud del agua de mar Ïƒ	Â± 1 Ïƒt, Ïƒâ‚€, Ïƒâ‚•â‚
CalibraciÃ³n Ïƒ del agua de mar	Basado en la calibraciÃ³n de conductividad o salinidad
Intervalo de nitrÃ³geno amÃ³nico	0.02 a 200.0 ppm (como NH_4+ - N)
ResoluciÃ³n de nitrÃ³geno amÃ³nico	0,01 ppm a 1 ppm 0.1 ppm a 200.0 ppm
Exactitud de nitrÃ³geno amÃ³nico	Â± 5% de lectura o 2 ppm
CalibraciÃ³n de nitrÃ³geno amÃ³nico	1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Intervalo de cloruro	0.6 a 200.0 ppm de Cl (como Cl-)
ResoluciÃ³n de cloruro	0.01 ppm a 1 ppm 0.1 ppm a 200.0 ppm
Exactitud de cloruro	Â± 5% de la lectura o 2 ppm
CalibraciÃ³n de cloruro	1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Intervalo del nitrÃ³geno de nitrato	0.62 a 200.0 ppm de Ni (como NO _ {3} - N)
ResoluciÃ³n nitrÃ³geno de nitrato	0.01 ppm a 1 ppm 0.1 ppm a 200 ppm
Exactitud del nitrÃ³geno de nitrato	Â± 5% de la lectura o 2 ppm
CalibraciÃ³n nitrÃ³geno de nitrato	1 o 2 puntos, 10 ppm y 100 ppm
Intervalo de turbidez	0,0 a 99.9 FNU; 100 a 1000 FNU
ResoluciÃ³n de turbidez	0.1 FNU de 0.0 a 99.9 FNU 1 FNU de 100 a 1,000 FNU
Exactitud de turbidez	Â± 0.3 FNU o Â± 2% de la lectura, lo que sea mayor
CalibraciÃ³n de turbidez	AutomÃ¡tico 1, 2 o 3 puntos a 0, 20 y 200 FNU, o personalizado
Intervalo de OD	0.0 a 500.0%; 0,00 a 50.00 ppm (mg / l)
ResoluciÃ³n de OD	0.1%; 0.01 ppm (mg / l)
Exactitud de OD	0.0 a 300.0% de saturaciÃ³n: Â± 1.5% de la lectura o Â± 1.0% de saturaciÃ³n, lo que sea mayor, 0.00 a 30.00 ppm (mg / L): Â± 1.5% de la lectura o Â± 0.10 ppm (mg / L) ppm (mg/L) a 50.00 ppm (mg/L): Â± 3% de la lectura, 300.0 a 500.0 % saturaciÃ³n: Â± 3% de la lectura
CalibraciÃ³n de OD	AutomÃ¡tico uno o dos puntos a 0 y 100% o un punto personalizado
Intervalo de presiÃ³n atmosfÃ©rica	450 a 850 mm Hg; 17.72 a 33.46 en Hg; 600.0 a 1133.2 mbar; 8.702 a 16.436 psi; 0.5921 a 1.1184 atm; 60.00 a 113.32 kPa
ResoluciÃ³n de presiÃ³n atmosfÃ©rica	0.1 mm Hg; 0.01 en Hg; 0,1 mbar; 0.001 psi; 0.0001 atm; 0.01 kPa
Exactitud de presiÃ³n atmosfÃ©rica	Â± 3 mm Hg a Â± 15 Â° C de la temperatura durante la calibraciÃ³n
CalibraciÃ³n de presiÃ³n atmosfÃ©rica	AutomÃ¡tico en un punto personalizado
Intervalo de temperatura	-5.00 a 55.00 Â° C, 23.00 a 131.00 Â° F, 268.15 a 328,15 K
ResoluciÃ³n de temperatura	0.01 K, 0.01 Â°C, 0.01 Â°F
Exactitud de temperatura	Â±0.15ÂºC; Â±0.27 Â°F; Â± 0.15 K
CalibraciÃ³n de temperatura	AutomÃ¡tico en un punto personalizado
CompensaciÃ³n de temperatura	AutomÃ¡tico de -5 a 55 Â°C (23 a 131 Â° F)
Memoria de registro	44.000 registros (registro continuo o registro a peticiÃ³n de todos los parÃ¡metros)
Intervalo de registro	Un segundo a tres horas
Conectividad del PC	USB (con software HI 929829)
Tipo de baterÃa / duraciÃ³n	1.2V (4) NiMH, baterÃas recargables, tamaÃ±o C; Hasta 140 horas dependiendo de la configuraciÃ³n
ClasificaciÃ³n de la protecciÃ³n	IP67
Condiciones ambientales	0 a 50 Â° C (32 a 122 Â° F); HR mÃ¡x. 100%
Dimensiones	221 x 115 x 55 mm (8.7 x 4.5 x 2.2 ")