Electrodo de Ion Selectivo (ISE) de Media Celda para Flúor – HI4010

Description

El electrodo de ion selectivo para flor HI4010 es un sensor de media celda potenciométrico alojado dentro de un cuerpo epoxi. Los elementos internos se aislan de la muestra mediante una membrana de cristal de flor de lantano. Este sensor de estado sólido requiere un electrodo de referencia separado para completar el sistema de medición.

Los ISEs de media celda de estado sólido de Hanna están diseñados para su uso con la media celda de referencia HI5315. La media celda de referencia presenta una unión de estilo cínico. La geometría del cono del sensor forma la unión líquida con la muestra produciendo un potencial de referencia altamente estable y un flujo constante del electrolito en la solución. Una simple presión de la parte superior del ISE facilita el vaciado de la solución de relleno y se debe reemplazar o llenar de nuevo cuando sea necesario.

Para que el HI4010 mida con precisión la concentración de flor total, es importante que el pH y la fuerza iónica de los estándares y la muestra se ajusten a un valor constante. La solución de ajuste de fuerza iónica total (TISAB) garantiza que el pH de la solución está entre pH 5 y 8 y que el coeficiente de actividad sea constante. La solución TISAB también forma complejos con varios iones metálicos, como el aluminio y el hierro, que tienden a formar complejos con iones de flor. La TISAB garantiza que estos iones metálicos no interfieren, permitiendo una medición de flor total precisa. La medición de todas las soluciones con un pH y una fuerza iónica constantes reduce el margen de error entre mediciones. El ISE de estado sólido para flor HI4010 puede medir desde 1µM (0.02 mg/L) a F^- saturado.

Tabla de Conversión para F^-

	Multiplicar por
moles/L (M) a ppm (mg/L)	1.900×10^{4}
ppm (mg/L) a M (moles/L)	5.263×10^{-5}

Características Generales

Módulos de Sensores Fijos – Los ISEs de media celda de estado sólido son electrodos que detectan iones libres en una solución. La membrana de detección de cristal de flor de lantano se conecta a la media celda de flor HI4010 por un módulo de detección fijo para facilitar su uso.

Cuerpo de Epoxi Duradero – El cuerpo del ISE de media celda de flor está compuesto de resina epoxi duradera.

Conexión BNC – El HI4010 tiene un conector BNC universal para una fácil conexión a cualquier medidor de mesa con una entrada de sonda hembra BNC.

Teoría de Operación

Un electrodo sensor de estado sólido desarrolla una tensión debido al intercambio de iones que se produce entre la solución y la membrana inorgánica. Se produce un equilibrio debido a la solubilidad muy limitada del material de la membrana en la muestra. Cuando la fuerza iónica de la solución se fija mediante la adición de ISA, el voltaje es proporcional a la concentración de iones libres en la solución.

Especificaciones

Intervalo de pH	-2.0 a 20.0 pH, -2.00 a 20.00 pH, -2.000 a 20.000 pH
Resolución de pH	0.1, 0.01, 0.001 pH
Exactitud del pH(@ 25ºC / 77ºF)	±0.1 pH, ±0.01 pH, ±0.002 pH ±1 LSD
Calibración del pH	Automática, hasta cinco puntos de calibración, ocho soluciones estándar disponibles (1,68, 3,00, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01,12,45) y cinco soluciones personalizados
Compensación de temperatura por pH	Automático o manual de -20.0 a 120.0 ° C
Intervalo de mV	± 2000 mV
Resolución de mV	0.1 mV
Exactitud de mV	± 0.2 mV ± 1 LSD
Intervalo de offset mV relativo	± 2000 mV

Especificaciones de temperatura

Intervalo de temperatura	- 20.0 a 120.0ºC, -4.0 a 248.0°F, 253.15 a 393.15K
Resolución de temperatura	0.1°C, 0.1°F, 0.1K
Exactitud de temperatura	± 0,2°C, ± 0,4°F, ± 0,2K

Especificaciones adicionales

Electrodo	Electrodo de pH de cuerpo de vidrio **HI1131B** con conector BNC y cable de 1 m (incluido)
Sonda de temperatura	**HI7662-T** sonda de temperatura de acero inoxidable con 1 m (3.3 ') cable (incluido)
GLP (Buenas prácticas de laboratorio)	Datos de calibración incluyendo fecha, hora, soluciones utilizadas, offset y pendiente

Registro	Registro: 100,000 puntos de datos almacenados, 100 lotes con 50,000 registros / lote; Intervalo: configurable entre 1 segundo y 180 minutos máximo de registro; Tipo: automático, manual, de congelación automática
Canales de entrada	1 - pH / ORP
Pantalla	LCD a color con ayuda en pantalla, gráficos y configuración de color personalizada
Conectividad	USB
Condiciones ambientales	0 a 50°C (27 a 323K), HR máx. 95% no condensante
Fuente de alimentación	Adaptador de 12 VCD (incluido)
Dimensiones	160 x 231 x 94 mm (6,3 x 9,1 x 3,7 plugadas)
Peso	1.2 kg (2.64 libras)
Información para ordenar	El HI5221 se suministra con electrodo de pH HI1131B, sonda de temperatura HI7662-T, soporte del electrodo HI76404W, solución de calibración en sobre HI70004 para pH 4.01, solución de calibración en sobre HI70007 para pH 7.01, solución de limpieza en sobre HI700601 (2), solución de relleno 3.5M KCl HI7082 ((30 ml), adaptador de 12 VCD y manual de instrucciones.