



Electrodo Redox con sistema de prevención de obstrucciones (CPS) y conector BNC – HI3148B

Description

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos ORP que están diseñados para muchas aplicaciones diferentes. El tipo de material utilizado para la espiga de detección, el tipo de vidrio utilizado para el material del cuerpo, el tipo de unión, el tipo de referencia y el electrolito utilizado son sólo algunas de las consideraciones de diseño.

El HI3148B utiliza un anillo de platino, cuerpo de vidrio, unión abierta con tecnología CPS y es rellenable con 3,5M KCl.

Sensor de platino

El sensor de ORP HI3148 está fabricado con platino. Un sensor de ORP debe ser químicamente inerte; no puede oxidarse ni reducirse. También debe tener las características superficiales adecuadas para promover el intercambio rápido de electrones, una propiedad conocida como alta densidad de corriente de intercambio. Dos metales nobles han demostrado funcionar bien para este propósito: el platino puro y el oro puro se utilizan ambos en la construcción de sensores de ORP. A menudo se prefiere el sensor de platino porque su fabricación es mecánicamente más sencilla y segura. El platino puede soldarse al vidrio y tiene el mismo coeficiente térmico.

Unión de manguitos CPS

Clogging Prevention System (CPS?) es una innovación en la tecnología de electrodos. Los electrodos de ORP convencionales utilizan uniones cerámicas que se obstruyen rápidamente cuando se utilizan en vino. Cuando la unión se obstruye, el electrodo no funciona. La tecnología CPS utiliza la porosidad del vidrio esmerilado junto con un manguito de PTFE para evitar la obstrucción de la unión. El vidrio esmerilado permite el flujo adecuado del líquido, mientras que el manguito de PTFE repele la suciedad. Como resultado, los electrodos de ORP con CPS se mantienen frescos hasta 20 veces más que los electrodos convencionales.

Cuerpo de vidrio

El cuerpo de vidrio es ideal para uso en laboratorio. El vidrio es resistente a muchos productos químicos agresivos y se limpia fácilmente. El cuerpo de vidrio también permite una rápida transferencia de calor al electrolito de referencia interno. El mV generado por la célula de referencia depende de la temperatura. Cuanto más rápido alcance el electrodo el equilibrio, más estable será el potencial de referencia.

Referencia de doble unión

Un electrodo de doble unión tiene un compartimento interno que rodea el hilo de referencia. Los iones de plata están presentes en el electrolito del compartimento interno, que alberga el hilo de referencia Ag/AgCl; el electrolito fuera de este compartimento no contiene plata. El diseño de doble unión significa que prácticamente no entra plata del electrodo en la muestra. Este diseño permite la medición en aplicaciones en las que los iones de plata en la muestra son indeseables o en las que es probable que se formen precipitados de plata en la unión.

Rellenable

La HI3148B es una sonda rellenable. Dado que es un electrodo de ORP de unión simple, la solución de relleno es el HI7082 3.5M KCl. Si se utiliza un electrodo de ORP rellenable, la tapa de llenado debe retirarse antes de la medición. Al quitar el tapón se crea una presión positiva en la celda de referencia que permite un mayor flujo de electrolito a través de la unión exterior. Un mayor caudal dará como resultado una lectura más rápida y estable.

Conector BNC

El HI3148B utiliza un conector BNC. Este tipo de conector es universal, ya que se puede utilizar en cualquier medidor de pH/mV que tenga la entrada de sonda BNC hembra. Otros tipos de conectores incluyen DIN, tipo tornillo, tipo T y 3,5 mm, por nombrar algunos. Estos tipos de conectores suelen estar patentados para un tipo concreto de medidor y no son intercambiables.

Especificaciones

Intervalo	mV
Cuerpo	vidrio
Referencia	doble Ag/AgCl
Unión	CPS con manga móvil
Electrolito	KCl 3.5M o a preferencia del usuario
Presión máx.	0.1 bar
Tipo de punta	cilíndrica (dia. 3.5mm)
Temperatura de funcionamiento recomendada	0 a 60°C (32 a 140°F)
Cable	coaxial; 1m (3.3')
Aplicaciones	titulación de haluros, titulación argentométrica