Electrodo ORP con Sistema de Prevención de Incrustaciones (CPS ?) y Conector BNC – HI3148B/50

Description

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

El HI3148B/50 utiliza un anillo de platino, cuerpo de vidrio, unión abierta con tecnología CPS y es recargable con KCl 3.5M.

Sensor de Platino

El sensor de ORP HI3148B/50 está hecho con platino. Un sensor de ORP debe ser químicamente inerte; no puede ser oxidado o reducido por s? mismo. 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 en la construcción de sensores de ORP. A menudo se prefiere el sensor de platino porque es mecínicamente más sencillo y seguro de producir. El platino se puede soldar al vidrio y tiene el mismo coeficiente térmico. La señal del sensor de platino se transporta a través del cuerpo del electrodo y, junto con la señal de referencia, se conduce al medidor de medición.

Unión con Mango CPS™

La tecnología del Sistema de Prevención de Incrustaciones (CPS™) es una innovación en la tecnología de electrodos. Los electrodos de ORP convencionales utilizan uniones de cerámica que pueden obstruirse rápidamente cuando se utilizan en muestras que tienen un alto contenido de sólidos, como el vino. Cuando la unión está obstruida, el electrodo no funciona. La tecnología CPS utiliza la porosidad del vidrio esmerilado junto con un mango de PTFE para evitar la obstrucción de la unión. El vidrio esmerilado permite un flujo adecuado de líquido, mientras que el mango de PTFE repele los sólidos. Como resultado, los electrodos de ORP con tecnología CPS tardan hasta 20 veces más en ensuciarse en comparación con 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 celda de referencia depende de la temperatura. Cuanto más rápido el electrodo alcanza el equilibrio, más estable es el potencial de referencia.

Referencia de Unión Doble

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

Rellenable

El HI3148B/50 es una sonda rellenable. Como se trata de un electrodo de ORP de unión simple, la solución de llenado es KCl 3.5M, HI7082. Si utiliza un electrodo de ORP rellenable, la tapa de llenado debe ser retirada antes de la medición. Al quitar la tapa, se crea una presión positiva en la celda de referencia que permite un mayor flujo de electrolito a través de la unión externa. Un mayor flujo dará como resultado una lectura más rápida y más estable.

Conector BNC

El HI3148B/50 utiliza un conector BNC. Este tipo de conector es universal, ya que puede ser utilizado en cualquier medidor de pH que tenga la entrada de sonda BNC hembra. Otros tipos de conectores disponibles incluyen DIN, tipo tornillo, tipo T y 3.5 mm. Estos tipos de conectores tienden a ser patentados para un tipo particular de medidor y no son intercambiables.

Especificaciones

Especificación	Detalle
Código	HI3148B/50
Descripción	Electrodo de ORP
Referencia	doble, Ag/AgCl
Unión / flujo	CPS™
Electrolito	KCl 3.5M
Presión máx	0.1 bar
Intervalo	ORP: ±2000 mV
Temperatura de uso recomendada	-5 a 80°C (23 a 176°F)

Especificación	Detalle
Punta / forma	platino anillo
Sensor de temperatura	no
Amplificador	no
Material de cuerpo	Vidrio
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Recomendación de uso	Elaboración de vino y mosto
Conexión	BNC (.4 m (1.3') cable)