



Electrodo de pH con Sistema de Prevenci3n de Incrustaciones (CPS) y Conector DIN – FC10483

Description

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos de pH diseados para diferentes aplicaciones. El tipo de vidrio utilizado para detectar el pH, la forma del bulbo, el material del cuerpo, el tipo de uni3n, el tipo de referencia y el electrolito utilizado son solo algunas de las consideraciones de diseo.

El FC10483 utiliza vidrio de uso general (GP), bulbo esf3rico, cuerpo de vidrio, uni3n con mango y tecnologa CPS, doble uni3n y es recargable con KCl 3.5M por lo que es ideal para mosto de vino, jugo y otras muestras con un alto contenido de s3lidos.

Formulaci3n de Vidrio de Prop3sito General

El vidrio de prop3sito general (GP), como su nombre lo indica, es una formulaci3n de vidrio est3ndar que se utiliza para uso general. Un electrodo de pH con vidrio GP tendr3 una resistencia de 100 megaohms a 253C y es adecuado para medir el pH de muestras que se encuentran a temperatura ambiente. El FC10483 es adecuado para ser utilizado con muestras que miden de 0 a 803C.

Punta Esf3rica de Vidrio

El diseo de punta con forma esf3rica permite una amplia 3rea de contacto con la muestra a ser medida. Esto permite una respuesta m3s r3pida del electrodo con un mayor grado de estabilidad.

3

Uni3n con Mango CPS

La tecnologa del Sistema de Prevenci3n de Incrustaciones (CPS) es una innovaci3n en la mejora de las mediciones de pH en muestras que tienen un alto contenido de s3lidos. Los electrodos de pH convencionales utilizan uniones de cer3mica que pueden obstruirse r3pidamente cuando se utilizan en muestras que tienen un alto contenido de s3lidos, como mosto de vino o jugo. Cuando la uni3n est3 obstruida, el electrodo no funciona. La tecnologa CPS utiliza la porosidad del vidrio esmerilado junto con un mango de PTFE para evitar la obstrucci3n de la uni3n. El vidrio esmerilado permite un flujo adecuado de l3quido, mientras que el mango de PTFE repele los s3lidos. Como resultado, los electrodos de pH con tecnologa CPS tardan hasta 20 veces m3s en ensuciarse en comparaci3n con los electrodos convencionales.

Referencia de Doble Uni3n

Un electrodo de doble uni?n tiene un compartimiento interno que rodea el cable de referencia. Los iones de plata est?n presentes en el electrolito del compartimiento interno que aloja el cable de referencia de Ag / AgCl, el electrolito fuera de este compartimiento no tiene plata. El dise?o de doble uni?n significa que pr?cticamente nada de plata del electrodo ingresa a la muestra. Este dise?o permite la medici?n en aplicaciones donde los iones de plata en la muestra son indeseables o para muestras que contienen sulfuros que pueden causar la precipitaci?n de la plata y obstruir la uni?n. La obstrucci?n de la uni?n dar? lugar a lecturas desviadas y err?ticas.

Rellenable

La FC10483 es una sonda rellenable. Dado que es un electrodo de pH de doble uni?n, la soluci?n de relleno es KCl 3.5M, HI7082. Esta soluci?n no contiene plata, como ocurre con las soluciones electrol?ticas de electrodos de uni?n simple.

Electrodo con Cuerpo de Vidrio

El cuerpo de vidrio es ideal para ser utilizado en laboratorio. El vidrio es resistente a muchos productos qu?micos agresivos y se limpia f?cilmente. El cuerpo de vidrio tambi?n permite una transferencia r?pida de calor al electrolito de referencia interno. El mV generado por la celda de referencia depende de la temperatura, cuanto m?s r?pido se alcanza el equilibrio, m?s estable es el potencial de referencia.

Â Conector DIN

El FC1048 tiene un conector DIN. Este tipo de conector es propio del medidor con el que se suministra. El FC10483 es el electrodo de reemplazo para el HI99111. Otro tipo de conectores incluyen BNC, tipo tornillo, tipo T y 3.5mm.

Electrodos de pH Uni?n Simple Vs Uni?n Doble

Los electrodos convencionales son normalmente de uni?n simple, como se representa en la figura, estos electrodos tienen una sola uni?n simple entre el cable de referencia interno y la soluci?n externa. En condiciones adversas, como alta presi?n, alta temperatura, soluciones altamente ?cidas o alcalinas, el flujo positivo de electrolito a trav?s de la uni?n se invierte, lo que da como resultado la entrada de la soluci?n de muestra en el compartimiento de referencia. Si esto no se controla el electrodo de referencia puede contaminarse y provocar la falla completa del electrodo. Otro posible problema con los electrodos de uni?n simple es la obstrucci?n de la uni?n debida a la precipitaci?n del cloruro de plata (AgCl). La plata puede precipitarse f?cilmente en muestras que contienen el est?ndar Tris o metales pesados. Cuando la soluci?n de electrolito hace contacto con la muestra, algo de AgCl precipitar? en la superficie externa de la uni?n. El resultado son lecturas desviadas obtenidas del sensor.

El sistema de doble uni?n de Hanna, como su nombre lo indica, tiene dos uniones, de las cuales solo una est? en contacto con la muestra, como se muestra en la figura. En condiciones adversas la misma tendencia de ingreso de la muestra es evidente, sin embargo, como el sistema de referencia del electrodo est? f?sicamente separado del electr?lito, la contaminaci?n del electrodo se reduce al m?nimo. La probabilidadÂ de obstrucci?n de la uni?n tambi?n se reduce con un electrodo de doble uni?n ya que la celda de referencia externa utiliza una soluci?n de relleno que es â€• libre de plata â€•. Como no hay presencia de plata, no se forma precipitado que obstruya la uni?n.