



Electrodo de pH para Alimentos con Cuerpo de PVDF para Cremas, Salsas y Jugos de Fruta con Conector BNC – FC911B

Description

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos de pH diseñados para diferentes aplicaciones. El tipo de vidrio utilizado para detectar el pH, la forma del bulbo, el material del cuerpo, el tipo de unión, el tipo de referencia y el electrolito utilizado son solo algunas de las consideraciones de diseño. **El FC911B utiliza vidrio de uso general (GP), bulbo esférico, cuerpo de PVDF de grado alimenticio, frita de cerámica simple, doble unión y es recargable con KCl 3.5M.**

Formulación de Vidrio de Propósito General

El vidrio de propósito general (GP), como su nombre lo indica, es una formulación de vidrio estándar que se utiliza para uso general. Un electrodo de pH con vidrio GP tendrá una resistencia de 100 megaohms a 25°C y es adecuado para medir el pH de muestras que se encuentran a temperatura ambiente. El FC911B es adecuado para ser utilizado con muestras que miden de -5 a 80°C.

Bulbo Esférico

El bulbo esférico es para uso general dentro de la industria de alimentos. Las mediciones se pueden realizar en líquidos o lodos que permiten una fácil medición de productos alimenticios sólidos y semisólidos. Otras formas de punta incluyen cerámica para penetración y punta plana para mediciones de superficie.

Cuerpo de PVDF

El fluoruro de polivinilideno (PVDF) es un plástico de grado alimenticio que es resistente a la mayoría de los productos químicos y solventes, incluido el hipoclorito de sodio. Tiene una alta resistencia a la abrasión, resistencia mecánica y resistencia a la radiación ultravioleta y nuclear. El PVDF también es resistente al crecimiento de hongos.

Unión de Referencia Doble de Cerámica Simple

El FC911B es un diseño de unión doble. Los electrodos de pH están disponibles como unión simple o unión doble. Vea a continuación una descripción completa de las diferencias. La unión también conocida como puente de sal es un componente necesario del circuito eléctrico. El movimiento de iones debe fluir a través de la unión para una lectura constante. La referencia externa tiene una frita de cerámica simple. La cerámica es un material poroso que se fusiona fácilmente con el cuerpo de vidrio y tiene un coeficiente de expansión similar. Una unión cerámica simple tiene un flujo de 15-20 µL/hora. Otros tipos de unión están disponibles con mayores tasas de flujo y hechas con diferentes materiales.

Rellenable

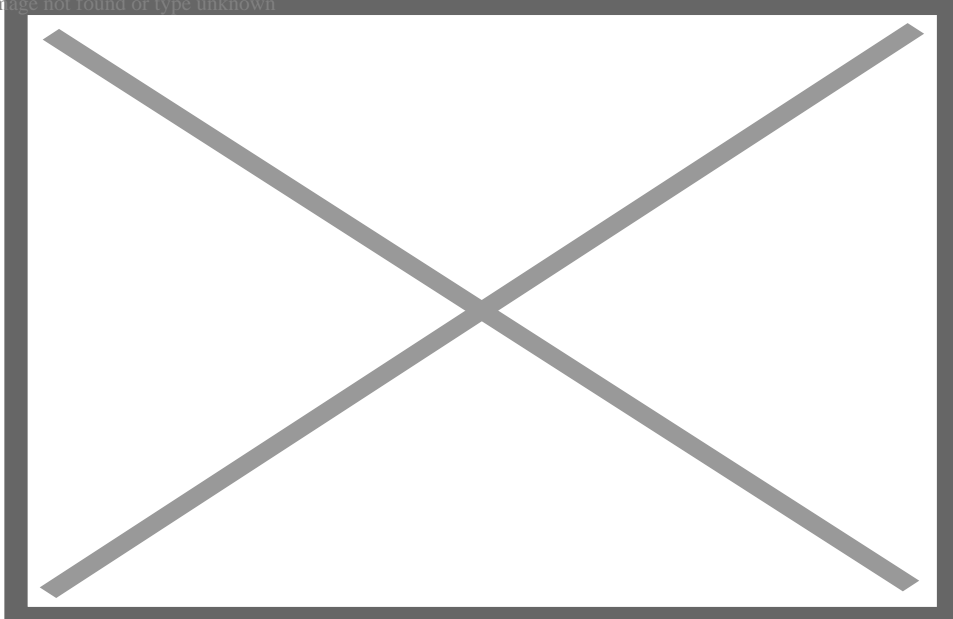
La FC911B es una sonda rellenable. Como es un electrodo de pH de unión doble, la solución de relleno es KCl 3.5 M, HI7082. Esta solución no contiene plata como un electrodo de unión simple. La ausencia de plata evita que se forme precipitado de plata en la superficie de la unión y cause la obstrucción. La obstrucción de la unión dará lugar a lecturas desviadas y erráticas.

Conector BNC

El FC911B utiliza un conector BNC. Este tipo de conector es universal ya que se puede utilizar en cualquier medidor de pH que tenga la entrada de sonda hembra BNC. Otros tipos de conectores incluyen DIN, tipo tornillo, tipo T y 3.5 mm, por nombrar algunos. Estos tipos de conectores tienden a ser propios de un tipo particular de medidor y no son intercambiables.

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

Image not found or type unknown



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 dando como resultado la entrada de la soluci?n de muestra en el compartimento 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 la soluci?n 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 uni?n doble 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 ?rea de electr?lito, la contaminaci?n del electrodo se reduce al m?nimo. La probabilidad 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 "sin-plata". Como no hay presencia de plata, no se forma precipitado que obstruya la uni?n.

Especificaciones

C?digo	FC911B
Descripci?n	Electrodo de pH
Referencia	Doble, Ag/AgCl
Uni?n / Flujo	cer?mica, simple / 15-20 μ L/H
Electrolito	KCl 3.5M
Presi?n m?xima	0.1 bar
Intervalo	pH: 0 a 13
Temperatura de operaci?n recomendada	-5 a 80°C (23 a 176°F) - GP
Punta	Esf?rica (dia: 7.5 mm)
Sensor de temperatura	no
Amplificador	si
Materia de cuerpo	PVDF
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Recomendaci?n de uso	cremas, frutas jugos, salsas
Conexi?n	BNC