

# Electrodo de pH con Sistema de Prevención de Incrustaciones (CPS) y Conector BNC – HI1048B

SKU: HI 1048B

---

## RESUMEN

---

El HI1048B es un electrodo de pH con cuerpo de vidrio, rellenable, unión con mango y con conector BNC. Este electrodo presenta una referencia de doble unión, la tecnología del Sistema de Prevención de Incrustaciones de Hanna (CPS) y el bulbo de detección esférico de vidrio fabricado con vidrio de uso general. El electrodo de pH es ideal para mostos de vino y jugos debido a su alto contenido de sólidos que obstruiría un electrodo de pH de uso general estándar.

## Sistema de Prevención de Incrustaciones (CPS™)

### Electrodo Recargable

### Diseño de Doble Unión

## DESCRIPCIÓN

---

El electrodo recargable con cuerpo de vidrio HI 1048Y con unión de manguito y conector BNC + RCA puede convertirse en el favorito de los nuevos probadores de alimentos. Este electrodo permite el uso de una sonda estilo BNC sin una segunda sonda de temperatura de termistor NTC (separada). Un diseño de unión doble junto con la tecnología del Sistema de Prevención de Obstrucciones (CPS) de Hanna permite realizar pruebas fácilmente en muestras que pueden obstruir los electrodos tradicionales.

- La conexión BNC + RCA reemplaza la necesidad de tener también la sonda de temperatura HI7662 separada
- Tecnología del sistema de prevención de obstrucciones (CPS™)
- Perfecto para probar en vinos, alimentos, jugos y más.

## ESPECIFICACIONES

<b>Referencia</b>	HI 1048Y
<b>Descripción</b>	Electrodo de pH con CPS (Clogging Prevention System) con Conector BNC + RCA
<b>Referencia</b>	doble, Ag/AgCl
<b>Unión / Tasa de flujo</b>	CPS
<b>Electrólito</b>	KCl 3,5 M
<b>Presión máxima</b>	0,1 bar
<b>Rango pH:</b>	0 a 12
<b>Temperatura de funcionamiento recomendada</b>	-5 a 60°C (23 a 140°F)
<b>Tipo de vidrio</b>	LT (baja temperatura)
<b>Punta / Forma</b>	cúpula (diámetro: 8 mm)
<b>Sensor de temperatura</b>	sí
<b>Pin a juego</b>	no
<b>Amplificador</b>	no
<b>Cuerpo material</b>	vidrio
<b>Cable</b>	coaxial
<b>Uso recomendado</b>	mosto en vino, comida
<b>Conexión</b>	BNC+RCA
<b>Nota especial</b>	Compatible con: HI5222, HI5521, HI5522, HI84243, HI84502, HI84529, HI84530, HI84531, HI84532, HI84533, HI84534, HI901W, HI931, HI932

## ACCESORIOS

---

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos de pH que están diseñados para muchas aplicaciones diferentes. 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 HI 1048Y utiliza vidrio de baja temperatura (LT), bulbo esférico, cuerpo de vidrio, unión de manguito con tecnología CPS™, unión doble y es recargable con KCl 3.5M, lo que lo hace ideal para mosto de vino, jugo y otras muestras con alto contenido de sólidos. contenido.

### Formulación de vidrio de baja temperatura

El vidrio de baja temperatura (LT), como su nombre lo indica, es una formulación de vidrio que se utiliza para muestras de baja temperatura y permite una estabilización rápida y resultados más precisos a temperaturas más bajas. El HI 1048Y es adecuado para usar con muestras que miden entre -5 y 60 °C.

### Punta de vidrio esférica

El diseño de punta esférica permite una amplia área de contacto con la muestra medida. Esto permite una respuesta más rápida del electrodo con un mayor grado de estabilidad.

### Unión de manguito CPS

La tecnología Clogging Prevention System (CPS) es una innovación para la mejora de las mediciones de pH en muestras que tienen un alto contenido de sólidos. Los electrodos de pH convencionales usan uniones de cerámica que pueden obstruirse rápidamente cuando se usan en muestras que tienen un alto contenido de sólidos, como mosto o jugo de vino. Cuando la unión está obstruida, el electrodo no funciona. La tecnología CPS utiliza la porosidad del vidrio esmerilado junto con una manga de PTFE para evitar la obstrucción de la unión. El vidrio esmerilado permite el flujo adecuado del líquido, mientras que la manga de PTFE repele los sólidos. Como resultado, los electrodos de pH con tecnología CPS tardan hasta 20 veces más en ensuciarse en comparación con los electrodos convencionales.

### Referencia de unión doble

Un electrodo de doble unión 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 doble unión significa que prácticamente no entra plata del electrodo en la muestra. Este diseño permite la medición en aplicaciones donde los iones de plata en la muestra no son deseables o para muestras que contienen sulfuros que pueden causar que la plata se precipite y obstruya la unión. La obstrucción de la unión dará como resultado lecturas desviadas y erráticas.

### Recargable

El HI 1048Y es una sonda recargable. Dado que es un electrodo de pH de doble unión, la solución de relleno es el HI7082 3.5M KCl. Esta solución no contiene plata como las soluciones de relleno de electrodo de unión única.

## Cuerpo de electrodo 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. Los mV generados por la celda de referencia dependen de la temperatura. Cuanto más rápido sea el equilibrio, más constante será el potencial de referencia.

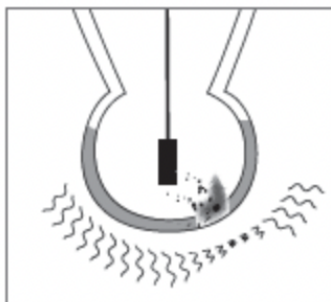
## Conector BNC + RCA

El HI 1048Y tiene un conector BNC + RCA. Este tipo de conector es único ya que es un electrodo BNC que ya no requiere el sensor de temperatura HI7662 por separado. La parte RCA del conector incorpora un sensor de temperatura termistor NTC. Estos tipos de conectores tienden a ser propietarios.

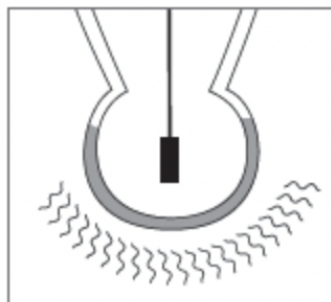
## Electrodos de pH de unión simple versus unión doble



In time, particles during routine measurement can contaminate the sensor tip. Mishandled and aged solutions can also be affected.



Your meter can still be calibrated even if the electrode sensor tip is not properly cleaned before calibration. If the contamination disappears, the calibration is no longer valid and the readings are inaccurate.



A proper cleaning and fresh solution ensures the whole surface of the sensor tip is reading correctly, ensuring an accurate calibration.

Los electrodos convencionales son normalmente de unión única. Como se muestra en la figura anterior, estos electrodos tienen solo una unión única entre el cable de referencia interno y la solución externa. En condiciones adversas, como alta presión, alta temperatura, soluciones muy ácidas o alcalinas, el flujo positivo del electrolito a través de la unión a menudo se invierte, lo que provoca la entrada de solución de muestra en el compartimento de referencia. Si esto no se controla, el electrodo de referencia puede contaminarse, lo que provocaría una falla total del electrodo. Otro problema potencial con los electrodos de unión única es la obstrucción de la unión debido a la precipitación del cloruro de plata (AgCl). La plata se puede precipitar fácilmente en muestras que contienen tampón Tris o metales pesados. Cuando la solución electrolítica entra en contacto con la muestra, algo de AgCl se precipitará en la cara externa de la unión. El resultado son lecturas desviadas obtenidas del sensor.

El sistema de unión doble de Hanna, como su nombre lo indica, tiene dos uniones, de las cuales solo una está en contacto con la muestra, como se muestra en la figura. Bajo condiciones adversas, la misma tendencia de ingreso de muestra es evidente. Sin embargo, como el sistema de electrodos de referencia está físicamente separado del área del electrolito intermedio, se minimiza la contaminación del electrodo. La probabilidad de obstrucción de la unión también se reduce con un electrodo de unión doble, ya que la celda de referencia externa utiliza una solución de relleno que es "libre de plata". Dado que no hay plata presente, no se forma ningún precipitado que obstruya la unión.

## CÓMO PEDIR

---

El electrodo recargable con cuerpo de vidrio HI 1048Y con unión de manguito y conector BNC + RCA puede convertirse en el favorito de los nuevos probadores de alimentos. Este electrodo permite el uso de una sonda estilo BNC sin una segunda sonda de temperatura de termistor NTC (separada). Un diseño de unión doble junto con la tecnología del Sistema de Prevención de Obstrucciones (CPS) de Hanna permite realizar pruebas fácilmente en muestras que pueden obstruir los electrodos tradicionales.