

## Sonda de pH digital de proceso serie HI 1000

HI 1006-1805



## Descripción

La serie HI 1000 de sondas de pH digitales son sensores industriales que se utilizan para aplicaciones de monitoreo y control. Estas sondas están disponibles con una selección de juntas de referencia de cerámica o PTFE y tipos de vidrio. Todas las sondas tienen un sensor de temperatura pt100 incorporado y tienen un cuerpo de PVDF químicamente resistente que tiene roscas NPT de  $\frac{3}{4}$  "en el extremo frontal para el montaje por inserción.

### **Estas sondas son compatibles con el controlador de proceso universal HI 510.**

- Disponible con 3 tipos de vidrio, incluidas formulaciones de alta y baja temperatura.
- Opción de unión de cerámica estándar o unión de PTFE químicamente resistente.
- Sonda digital que transmite datos mediante conexión RS485 que es inmune a interferencias eléctricas asociadas con sondas analógicas estándar.

Diferentes longitudes según el modelo:

- HI 1006-1800: sin cable\*
- HI 1006-1805: 5 metros de cable
- HI 1006-1810: 10 metros de cable
- HI 1006-1815: 15 metros de cable
- HI 1006-1825: 25m metros de cable
- HI 1006-1850: 50 metros de cable

## Líder mundial en fabricación de electrodos

Desde principios de la década de 1990, Hanna ha sido líder en la investigación y el desarrollo de la tecnología de electrodos de pH. La serie HI1000 de sondas de pH digitales representa la evolución continua de la tecnología. La serie HI1000 realiza todas las mediciones dentro de la sonda y luego transfiere los datos digitalmente a un medidor de proceso con una entrada de sonda digital.

El uso de sensores digitales permite actualizar un medidor de proceso midiendo un parámetro diferente sin cambiar los controladores. Esta tecnología permite que una instalación que tiene múltiples puntos de control solo tenga que mantener una única versión de un controlador.

La otra ventaja es que la transmisión digital de datos de medición es inmune al ruido eléctrico generado por motores, bombas y ambientes húmedos. La señal digital se puede transmitir a distancias muy largas. Esto no se puede hacer con una sonda analógica estándar a menos que esté amplificada o se utilice un transmisor. Las sondas digitales HI1000 están disponibles con longitudes de cable de hasta 50 metros.

Todos los electrodos de pH digitales industriales de Hanna son de tipo combinado, es decir, la media celda de referencia y la media celda de medición están ensambladas en el mismo cuerpo. Todas las sondas están fabricadas con un cuerpo de PVDF químicamente resistente y tienen un sensor de temperatura pt100 para compensación automática de temperatura.

## Especificaciones

<b>Descripción</b>	sonda de pH digital con sensor de temperatura pt100 integrado
<b>Rango de medicion</b>	Vidrio LT: 0 a 12 pH Vidrio HT: 0 a 14 pH Vidrio HF: 0 a 10 pH
<b>Tipo de celda de referencia</b>	unión doble
<b>Tipo de electrolito</b>	polímero
<b>Cuerpo material</b>	PVDF
<b>Tipo de vidrio según la configuración:</b>	LT (baja temperatura), HT (alta temperatura) o HF (ácido fluorhídrico)
<b>Punta / Forma</b>	Plana
<b>Ambiente</b>	Vidrio LT -5 a 80 °C (23 a 156 °F) Vidrio HT 0 a 100 °C (32 a 212 °F) Vidrio HF F- <2g / L, temperatura <60 ° C, pH> 2
<b>Matching Pin</b>	sí

<b>Max. Presión</b>	6 bares (87 psi)
<b>Longitud del cuerpo / Longitud total</b>	140 mm
<b>Sensor de temperatura</b>	pt100
<b>Diámetro externo</b>	22,5 milímetros
<b>Señal de salida</b>	RS485 digital
<b>Tipo de conector</b>	conexión directa por cable
<b>Montaje de la sonda Conexión roscada NPT de</b>	3/4 "para montaje en línea o montaje sumergido con soporte para sonda

## Accesorios

No Especifica

## Cómo pedir

La serie HI 1000 incluye una sonda determinada por configuración, instrucciones de cableado y certificado de control de calidad.

## Ventajas



### Ventaja de los electrodos de punta plana

- En una instalación en línea continua, el sensor de vidrio del electrodo de pH puede dañarse físicamente por corrientes de solución que contienen sólidos en suspensión.
- Nuestros electrodos de punta plana son la mejor respuesta a este problema. La punta plana virtualmente elimina los depósitos que pueden ensuciar el electrodo, reduciendo significativamente el mantenimiento necesario.
- Esta característica hace que los electrodos de punta plana sean ideales para el monitoreo continuo en línea y para soluciones que contienen químicos agresivos.



Cada electrodo de pH está provisto de un pin interno coincidente que ayuda a evitar los problemas típicos causados por la corriente del bucle de conexión a tierra, como:

- daño progresivo del electrodo
- mediciones fluctuantes
- mala regulación del proceso

En muchas aplicaciones industriales existe la posibilidad de un bucle de tierra. Esto puede suceder cuando la tierra del

proceso es diferente a la tierra de un controlador / transmisor.

Cuando se utiliza un sistema de electrodo / controlador tradicional, la referencia del electrodo se conecta desde el electrodo al instrumento y la corriente puede fluir a través de la media celda de referencia, lo que provoca fluctuaciones en la lectura y daños graves al elemento Ag / AgCl. El pin de coincidencia de potencial protege la referencia de campos eléctricos externos. Como se muestra arriba, el pin correspondiente permite que la medición se estabilice y asegura una regulación eficaz del proceso. Para que funcione correctamente, el pin correspondiente debe sumergirse continuamente en la solución medida y, por esta razón, debe colocarse cerca de la unión del electrodo.



#### Instalación

- Estos electrodos han sido diseñados con rosca externa de  $\frac{3}{4}$  " para una fácil instalación para aplicaciones en línea. HANNA instruments® también proporciona una serie de soportes de sonda para instalaciones de tanques de inmersión.

#### Rosca frontal $\frac{3}{4}$ "NPT

- Instalación directa en línea en T estándar de  $\frac{3}{4}$  "
- Instalación de inmersión en recipiente, tanque, baño de galvanoplastia con porta electrodos HI 60501 (PVC) o HI 60503 (PVDF) con nivel de inmersión ajustable: mínimo 10 cm, máximo 70 cm
- Instalación de tubería directa con porta electrodos de PVC HI 60542, rosca de 2 "

### **Electrodo de pH digital de punta plana serie HI 1000 CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS:**

#### Unión

Hay dos tipos de conexiones disponibles:

- Unión de PTFE anular que no obstruye, para probar soluciones con alto contenido de sólidos en suspensión, productos químicos agresivos o para instalaciones de alta presión
- Unión de cerámica que es ideal para agua potable y otras aplicaciones de baja conductividad.

#### Sensor de vidrio

La serie HI 1000 está disponible con tres tipos de vidrio especializado.

- Vidrio LT para bajas temperaturas (-5 a 80 o C). La resistencia del vidrio es baja y aumenta hasta la resistencia ideal a medida que aumenta la temperatura.
- Vidrio HT para altas temperaturas (0 a 100 o C). El vidrio HT tiene una alta resistencia que aumenta a la temperatura ideal a medida que aumenta la temperatura. El vidrio HT es ideal para la medición de pH altamente alcalino debido a la cantidad reducida de error de sodio en comparación con otros tipos de vidrio.
- El vidrio HF es para muestras que contienen fluoruro como ácido fluorhídrico. Este tipo de vidrio es resistente a HF hasta 2 g / L de fluoruro a un pH de 2 o más.

#### Sensor de temperatura

Toda la serie HI1000 de electrodos de pH digitales tienen un sensor de temperatura Pt100 de 3 hilos incorporado que

permite la compensación de temperatura de las lecturas de pH, así como las mediciones de temperatura.

#### Tipo de conexión

Los electrodos están cableados para una conexión directa al controlador de proceso universal HI510.

#### Longitud del cable

Las sondas de pH digitales HI1000 están disponibles con un cable de 5, 10, 15, 25 o 50 m.

#### Cuerpo de PVDF

El cuerpo de PVDF utilizado para la serie de punta plana soporta aplicaciones de alta presión y alta temperatura, y garantiza una alta resistencia química y mecánica. Estas características hacen que el material PVDF sea el más recomendado para muchas aplicaciones industriales.

## Video

No Especifica