

# Medidor Portátil Profesional

## Impermeable para pH/ORP

### Línea Piscina

SKU: HI 981914

---

#### RESUMEN

---

El Medidor Portátil Profesional Línea Piscina HI981914 está hecho para medir el pH y el ORP de una piscina, jacuzzi o agua de spa. Este es un medidor avanzado con muchas características, incluyendo el diagnóstico del electrodo de pH CAL Check exclusivo de Hanna que se utiliza para identificar problemas potenciales, incluido cuándo limpiar el electrodo, verificar si hay contaminación en un estándar y el estado general de un electrodo de pH. Esta función se puede utilizar para identificar problemas con sondas de proceso que tienen un conector BNC.

- Mediciones de grado de laboratorio en un medidor portátil
- CAL Check para diagnósticos avanzados de sonda
- Herramienta de resolución de problemas para el mantenimiento de sondas de proceso

## DESCRIPCIÓN

---

El medidor profesional de pH/ORP HI 981914 es un instrumento portátil dedicado a las lecturas en piscinas, jacuzzis o spas. Este avanzado medidor cuenta con características exclusivas como el CAL Check de Hanna, en donde se diagnostican problemas potenciales del electrodo como contaminación del bulbo, contaminación de los estándares y en conjunto el estado general del electrodo de pH. Esta función puede usarse para identificar problemas con las sondas que cuentan con una entrada BNC.

- Mediciones con precisión de laboratorio en un medidor portátil.
- CAL Check para el diagnóstico de la sonda.
- Herramienta de resolución de problemas para el mantenimiento de las sondas.

## ESPECIFICACIONES

---

<b>Rango pH</b>	-2.0 a 20.0; -2.00 a 20.00; -2.000 a 20.000 pH
<b>Resolución pH</b>	0.1; 0.01; 0.001 pH
<b>Precisión pH @ 25 °C (77 °F)</b>	±0.1; ±0.002 pH
<b>Rango mV</b>	±2000 mV
<b>Precisión mV @ 25 °C (77 °F)</b>	±0.2 mV
<b>Rango ISE</b>	Desde concentraciones 1.00 E-7 hasta 9.99 E10
<b>Resolución ISE</b>	3 dígitos 0.01, 0.1, 1, 10 según concentración
<b>Precisión ISE</b>	±0.5% de la lectura (iones monovalentes) ±1% de la lectura (iones divalentes)
<b>Rango Temperatura</b>	-20.0 a 120.0 °C (-4.0 a 248.0 °F)
<b>Resolución Temperatura</b>	0.1 °C (0.1 °F)
<b>Precisión Temperatura</b>	±0.4 °C (±0.8 °F) (excluyendo el error de la sonda)
<b>Rango Offset para mV relativos mV</b>	±2000 mV
<b>Calibración pH</b>	Hasta cinco puntos con siete buffers estándar disponibles (1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) y cinco personalizables.
<b>Calibración de la pendiente</b>	80 a 110%

Calibración ISE	Hasta cinco puntos usando seis soluciones estándar (0.1, 1, 10, 100, 1000, 10000 ppm)
Compensación de temperatura	Manual o automática desde -20.0 a 120.0°C (-4.0 a 248.0°F)
Electrodo de pH	Sonda de pH & Temperatura HI72911B con cuerpo de titanio (Incluida)
Memoria	300 registros manuales (100 registros por parámetro pH, mV, o ISE)
Impedancia de entrada	$10^{12}$ Ω
Tipo/vida útil de la batería	1.5V AA / aproximadamente 200 horas de uso continuo sin retroiluminación (50 horas con retroiluminación)
Baterías	
Apagado automático	5, 10, 30, 60 minutos o desactivado
Conexión a PC	USB optoisolado
Ambiente	0 a 50 °C (32 a 122 °F); HR 100%, IP67
Dimensiones	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4")
Peso	400 g (14.2 oz)

## ACCESORIOS

---

El HI 981914 se entrega junto a la sonda de pH HI72911B, sonda de temperatura HI7662, buffer de pH 4.01 HI7004M (230 mL), buffer de pH 7.01 HI7007M (230 mL), solución de limpieza para propósitos generales HI7006014 en sachet (20 mL x 3), beakers de plástico 100 mL (2), baterías 1.5V AAA (4), cable micro USB optoasilado, certificado de calidad del instrumento, y manual de instrucciones. Todo en un robusto maletín de plástico termoformado.

El medidor profesional para pH/ORP HI 981914 de la línea de piscinas permite realizar mediciones en campo con la misma precisión que un sensor de laboratorio. El HI981914 ofrece varias ventajas en las que se encuentran la amplia pantalla LCD en matriz de puntos que provee al usuario una interfaz intuitiva en la operación del medidor, guardado de datos, puerto USB para la transferencia de datos, información GLP para trazabilidad en las calibraciones y la exclusiva herramienta de diagnóstico para electrodos de pH CAL Check de Hanna. Durante el proceso de calibración el medidor analiza la señal en mV generada y envía alertas según las necesidades de la sonda. Después de la calibración el medidor muestra en pantalla la condición general del electrodo de pH como un porcentaje; este porcentaje esta basado tanto en el Offset (valor en mV en pH 7) y la pendiente (diferencia en mV desde pH 7 hasta pH4/10).

El HI 981914 usa una sonda de pH y ORP con conexión BNC. El conector BNC puede ser usado con las sondas de proceso para la evaluación de su desempeño. Para la medición de pH es posible reiniciar la calibración de fábrica, así se restablece el medidor a las respuestas ideales de mV para la sonda. Cuando esto se realiza es posible conectar la sonda de pH y realizar una calibración. El CAL Check le entregara mensajes diagnóstico para indicar problemas. Por ejemplo, si el medidor muestra una condición inferior a 10% o parpadea se recomienda limpiar la sonda.

Si después de limpiar la sonda y posterior a la calibración, la condición continúa siendo baja, entonces este es un buen indicador de que la sonda esta por alcanzar el fin de su vida útil. Las características de la sonda pueden ser revisadas usando la característica GLP. Un valor aceptable para el offset es de +/- 30mV y la pendiente debe ser mayor al 90%. Valores mayores a +/- 60mV o pendientes menores a 85% son indicadores de que la sonda requiere remplazarse en un futuro próximo y así evitar fallas en proceso por perdida en el control de parámetros. Para las sondas de ORP la verificación del desempeño se realiza por medio de la función mV y la solución estándar 470 mV. Una sonda que no presente una lectura adecuada debe limpiarse y el sensor de platino debe pulirse. Si el valor que se obtiene no es aceptable se debe remplazar la sonda de ORP.

El HI 981914 puede utilizarse para calibrar un medidor de proceso, para esto se realizan lecturas con las sondas calibradas y se ingresa el valor obtenido al controlador de proceso.



#### Menú Configuración

La pantalla de configuración permite modificar características como la fecha, hora, unidades de temperatura e idioma.

#### Diagnóstico de la sonda CAL Check

Elija entre siete buffers de pH y cinco estándares personalizables para una calibración de hasta cinco puntos. El medidor le proporcionará lecturas con una resolución de hasta 0.001 pH y una precisión de  $\pm 0.002$ . Los mensajes en pantalla alertarán de problemas potenciales en la calibración.

Información GLP completa que incluye datos de la calibración, fecha, hora y valores en mV, todo disponible al presionar la tecla GLP. Esta información también se incluye en los datos guardados y puede descargarse en cualquier momento.

## CARACTERISTICAS/BENEFICIOS:

- Diseño ergonómico, robusto y a prueba de agua (IP67).

### pH, CAL Check™

- Alerta al usuario de problemas potenciales durante la calibración, incluyendo cuando debe limpiarse el electrodo y cuando el buffer puede estar contaminado.
- Muestra la condición general de la sonda basado en el offset y la pendiente luego de la calibración.
- Calibración de pH hasta en cinco puntos con siete buffers estándar y cinco personalizables.
- Calibración ISE hasta en siete puntos preprogramados en concentraciones de su elección.
- Lectura directa de ISE en las unidades de concentración seleccionadas.

### Características GLP

- La información GLP incluye fecha, hora, valores calibrados, pendiente y offset (pH).
- Alerta de calibración para recordar al usuario que la calibración se encuentra vencida luego de un periodo definido.

### Compensación automática de temperatura (ATC)

### Registro bajo demanda

- Almacene las mediciones realizadas con presionar un botón

### AutoHold

- Congela la lectura en pantalla una vez se alcanza la estabilidad.

### Conectividad

- Conexión a PC usando un cable micro USB optoaislado y el software HI92000.

### Múltiples lenguajes disponibles

### Hasta 200 horas de vida útil de la batería con un indicador en pantalla de la batería restante

### Sistema BEPS

### Intuitiva interfaz que guía al usuario por medio de teclas virtuales y funcionales

### Ayuda contextual al presionar un botón

### Pantalla LCD retroiluminada

- Indicador de estabilidad en forma de reloj que desaparece cuando se alcanza la estabilidad de la lectura.

