



Fotómetro Portátil de Cianuro con CAL Check – HI97714

## Description

El término “cianuro” se refiere a todos los grupos CN en compuestos de cianuro que pueden determinarse como el ion cianuro, CN<sup>-</sup>. El cianuro, que se origina principalmente en agua de plantas industriales metalúrgicas y galvánicas, es muy tóxico para el sistema nervioso humano.

El HI97714 utiliza una adaptación del método Piridina-Pirazolona para medir concentraciones de cianuro de hasta 0.200 mg / L (ppm). Cuando el reactivo a base de piridina se agrega a muestras que contienen cianuro, la muestra se vuelve azul; cuanto mayor es la concentración, más profundo es el color. El cambio de color asociado se analiza colorimétricamente según la Ley de Lambert-Beer. Este principio establece que la luz es absorbida por un color complementario y la radiación emitida depende de la concentración. Para la determinación de cianuro, un filtro de interferencia de banda estrecha a 610 nm permite que solo se emita luz naranja y pase a través de la cubeta de muestra. A medida que aumenta el cambio de color de la muestra reaccionada, también aumenta la absorbancia de la longitud de onda específica de la luz, mientras que la transmitancia de la luz que incide en el fotodetector de silicio disminuye.

- LED que genera muy poco calor.
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm con una precisión de +/- 1 nm.
- Detector de referencia que modula el voltaje a LED para una salida de luz constante.
- Una lente de enfoque cóncava que reduce los errores de las imperfecciones en la cubeta.

## Funciones en Pantalla

### CAL Check

Funciones avanzadas que incluyen CAL-Check para verificar el rendimiento y, si es necesario, recalibrar.

### Múltiples Formas Químicas

Los resultados se pueden mostrar en múltiples formas químicas.

### Opciones de Configuración

Las opciones de configuración para la personalización del medidor incluyen formato de fecha y hora, idioma y habilitación

del modo tutorial.

### **Modo Tutorial**

Modo tutorial para obtener instrucciones paso a paso para guiar al usuario por primera vez sobre cómo realizar una medición correctamente.

### **Temporizador de Reacción**

Temporizador de reacción incorporado que garantiza la coherencia entre varios usuarios.

## **CARACTERÍSTICAS/BENEFICIOS del HI97714:**

### **Fuente de Luz Estable:**

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97714 compensa cualquier desviación debida a fluctuaciones de energía o cambios de temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas son rápidas y estables entre la medición del blanco (cero) y la medición de la muestra.

### **Fuente de Luz de Alta Eficiencia:**

- Las fuentes de luz LED ofrecen un rendimiento superior en comparación con las lámparas de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho mayor, proporcionando más luz mientras usan menos energía. También producen poco calor, que de otro modo podría afectar la estabilidad electrónica.

### **Filtros de Alta Calidad:**

- Los filtros ópticos mejorados garantizan una mayor precisión de la longitud de onda y permiten recibir una señal más brillante y fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de medición y menos error de longitud de onda.

### **Mayor Rendimiento de Luz:**

- Una lente de enfoque recoge toda la luz que sale de la cubeta, eliminando errores por imperfecciones y rayones que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de lentes convexas reduce la necesidad de indexar cubetas.

### **Funcionalidad CAL Check:**

- La función CAL Check exclusiva de Hanna permite la verificación del rendimiento y la calibración del medidor utilizando estándares trazables con NIST. Nuestros viales de estándar CAL Check están desarrollados para simular un valor de absorbancia específico en cada longitud de onda para verificar la precisión de las lecturas posteriores.

### **Tamaño de Cubeta Grande:**

- La celda de muestra del HI97714 se adapta a una cubeta de vidrio redonda con una longitud de trayectoria de 25 mm. La longitud de trayectoria relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a través de una mayor cantidad de la solución de muestra, lo que garantiza mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

### **Pantalla de Matriz de Puntos Intuitiva:**

- El HI97714 está diseñado con una pantalla LCD gráfica retro iluminada. Con teclas virtuales, indicador de estado de

la batería y mensajes de error. Los usuarios encontrarán la interfaz del medidor intuitiva y fácil de leer. Una tecla de ayuda dedicada proporciona información relacionada con el funcionamiento actual del medidor y se puede utilizar en cualquier etapa del proceso de configuración o medición para mostrar ayuda contextual.

### Protección de Apagado Automático:

- El medidor usa tres baterías AA comunes que permiten tomar alrededor de 800 mediciones. La función de apagado automático apaga automáticamente el medidor después de 15 minutos de inactividad para conservar la vida útil de la batería.

### Especificaciones

#### pH

Intervalo de pH	-2.00 a 16.00 pH
Resolución de pH	0.01 pH
Exactitud del pH	± 0.02 pH
Compensación por temperatura del pH	Automática o manual, -30 a 130°C
Impedancia de entrada del pH	1012 Ohm

#### ORP

Intervalo de ORP	-2000 a 2000 mV
Resolución de ORP	1 mV
Exactitud de ORP	± 2 mV

#### Temperatura del medidor

Intervalo de temperatura	-30 a 130.0°C
Resolución de temperatura	0.1°C (por encima de -10°C); 1°C (por debajo de -10°C)
Exactitud de temperatura	± 0.5°C (-9.9 a 130.0°C); ± 1°C (-30 a -10°C)

#### Medidor general

Electrodo de pH	HI7611 electrodo de vidrio Pt100 con rosca delantera y trasera de 1/2", NPT y cable de 5m (16.4')
Probeta de temperatura	HI7610 sonda Pt100 de acero inoxidable con rosca delantera y trasera de 1/2 "NPT y cable de 5m (16.4')

#### Medidor de Control de Procesos

Memoria de registro	6000 muestras de pH/°C o ORP
Punto de ajuste del relé de alarma	relé electromecánico Salida de contacto SPDT, 5A - 250 VAC, 5A - 30 VDC (carga resistiva) fusible protegido: 5A, fusible de 250 V
Salida de señal analógica	dos salidas independientes, 0 - 22 mA (configurándose como 0-20 mA o 4-20 mA)
Resolución de salida analógica	0.1% fs
Exactitud de la salida analógica	± 2% fs
Entrada de señal digital	RS485; dos entradas digitales aisladas: una para el asimiento y una para la limpieza avanzada; Estado ON: 5 a 24 VDC
Salida de señal digital	Contacto aislado digital cerrado en modo de espera
Consumo de energía	10 VA
Protección contra la sobre corriente	Fusible de 400 mA 250V
Frecuencia máxima de oscilación	8 MHz
Fuente de alimentación	24 VCC / AC, 115 VCA ± 10%, 230 VCA ± 10% o 100 VCA ± 10%; 50/60 Hz

Condiciones ambientales	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 85% no condensante
Clasificación del IP	IP20 (alojamiento); IP54 (panel frontal)
Peso	1.6 kg (3.5 lb)
Información para ordenar	Cada modelo HI504 se suministra completo con soportes de montaje y manual de instrucciones. Controlador de pH / ORP HI504112-1, 1 punto de ajuste, ON/OFF, 1 salida analógica, RS485 (115 VCA). Controlador de pH / ORP HI504214-1, 2 puntos de ajuste, ON/OFF, 2 entradas analógicas (115VCA). Controlador de pH/ORP HI504222-1, 2 puntos de ajuste, ON/OFF, 1 salida analógica, RS485 (115 VCA). HI504224-0, 2 puntos de ajuste, ON/OFF, control PID, salida analógica doble. HI504224-1 24, VDC / AC, punto de ajuste dual, ON/OFF, control PID, salida analógica doble. HI504924-1 de 115V, punto de ajuste dual, limpieza avanzada, ON/OFF, control PID, salida analógica doble, 115V