



Controlador Piscina pH/ORP instalacion directa – BL 132-10

## Description

Los controladores para piscinas BL13x de Hanna Instruments® son sistemas automáticos, especialmente diseñados para medir y controlar los niveles de pH y cloro libre.

El nivel de cloro se mide según el principio ORP o REDOX. Un aumento en el valor de ORP se correlaciona con un aumento en el nivel de cloro libre. Las pruebas de pH y ORP se realizan juntas para una desinfección y un control eficientes. La eficacia de los desinfectantes, como el cloro, depende de un valor de pH controlado. El valor de ORP es el indicador más consistente de la eficacia de desinfección de la piscina o el spa. Por lo general, 650-750 mV a un pH de 7.2 indica un tratamiento adecuado del agua.

Los controladores ofrecen acceso remoto y visualización de los datos medidos a través de la conectividad en la nube. Todas las mediciones y eventos principales se envían a Hanna Cloud a través de la conexión Internet.

Para el BL131, hay tres salidas analógicas disponibles que permiten la conexión a un registrador de datos o registrador gráfico externo para monitorear cualquiera de los tres parámetros medidos. Las salidas son escalables, lo que ofrece mayor flexibilidad y mejor resolución según sea necesario.

Cualquiera de los controladores se puede emparejar con la sonda digital HI1036-18XX. La sonda incorpora sensores de pH, ORP y temperatura junto con un matching pin. Fue especialmente diseñada para detectar un electrodo roto en función de un valor de potencial cero desplazado, alrededor de pH 4. El HI1036-18XX utiliza una referencia de Ag/AgCl con KCl

3.5M. Los valores de ORP están referenciados a ella. Los datos de medición almacenados en la sonda se transfieren al controlador a través de una conexión digital; eliminando así el ruido y la estática debido a las señales de alta impedancia transportadas por el cable.

Tabla comparativa de controladores de piscina BL13x

	MEDICIÓN PH	MEDICIÓN ORP	BOMBA DOSIFICADORA DE ÁCIDO	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO	SALIDAS ANALÓGICAS	CONECTIVIDAD EN LA NUBE HANNA
BL131	•	•	•	•	•	
BL132	•	•	•	•		•

## Varias Configuraciones

Los controladores de piscina BL13x están disponibles en dos configuraciones:

- en línea, para instalación directa de sondas y accesorios de inyección de productos químicos en tuberías existentes
- celda de flujo, para calibración y mantenimiento de la sonda sin tener que apagar la bomba de recirculación

Para el control del cumplimiento, cada uno de los productos de la familia BL13x tiene un registrador de datos integrado. Los intervalos de lectura de las mediciones se pueden configurar en 30s / 1m / 5m / 15m / 30m / 1h, y se inicia un nuevo registro cada día o cuando se calibra el instrumento. Los datos registrados incluyen valores de pH, ORP y temperatura, datos de la última calibración, configuración de la instalación y cualquier dato de eventos.

El controlador de piscinas BL13x es un sistema automático, pero es recomendable que los usuarios comprueben el controlador y verifiquen los niveles de pH y cloro libre (en mg/L o ppm) en la piscina utilizando un colorímetro portátil.

## Características Principales

- Dos bombas dosificadoras peristálticas integradas con control Proporcional
- Control manual para el cebado de la bomba
- Protección contra sobrealimentación mediante temporizador de seguridad por tiempo extra
- Reanuda la dosificación al reiniciarse en caso de corte de energía
- Entrada de nivel para detener el control sin reactivos
- Control de pH-ORP interconectado (es decir, el control de ORP solo se ejecuta cuando se ha alcanzado el punto de ajuste de pH)
- Dosificación externa
  - El controlador tiene 2 relés que se pueden usar para controlar bombas dosificadoras externas más grandes, lo que permite que el BL13x se use en piscinas más grandes.
- Sensor de temperatura del aire
  - Permite activar una alarma si la temperatura del aire es lo suficientemente fría como para

que exista el riesgo de que el agua se congele en las tuberías (por ejemplo, jacuzzis en invierno con la bomba de circulación apagada)

- Control bidireccional
  - Use Hanna Cloud para actualizar la configuración en el controlador
- Intervalo de registro seleccionable por el usuario
  - Como la configuración de la piscina normalmente no cambia tan rápido, minimice la gestión de datos eligiendo entre una amplia selección de intervalos de registro
- Indicadores LED multicolores para dosificación, estado del medidor y servicio
- Visualización de gráficos en tiempo real
- Alarmas programables
- Protección con contraseña

## Beneficios Principales

- Solución todo en uno para el control automático de los niveles de pH y cloro
- El consentimiento de dosificación de ORP (cloro) garantiza que el valor de pH sea correcto antes de la dosificación

## Tres Modos de Visualización

La pantalla versátil de estos controladores (pantallas BL131 y BL132 mostradas) permite tres modos de visualización. La pantalla LCD puede mostrar los tres parámetros a la vez, un ciclo de 3 segundos de parámetros individuales o una pantalla de gráfico en tiempo real con opciones para la selección de parámetros, zoom y recuperación de registros.

## BL132: Realice un Seguimiento en Cualquier Lugar con la Conectividad de Hanna Cloud

Hanna Cloud es una aplicación basada en la web que lo conecta con el BL132. Las mediciones y el almacenamiento de datos son accesibles desde su PC, Tablet o teléfono. Se pueden registrar varios dispositivos en una sola cuenta de Hanna Cloud.

Las mediciones, tendencias, historial, configuraciones del dispositivo, alarmas y mensajes se transmiten a su "Panel de Control" a medida que su instrumento mide y controla su proceso.

También se pueden agregar varios usuarios secundarios a su cuenta de dispositivo para monitorear las mediciones y recibir notificaciones de su controlador.

Hanna Cloud incorpora seguridad para su información personal. Protegemos su información mediante medidas de seguridad técnicas y administrativas para reducir los riesgos de pérdida o uso indebido. Estas incluyen (entre otras) una conexión segura, registro de identidad del dispositivo y cifrado de contraseñas.

## Aplicaciones Principales:

Piscinas, jacuzzis y spas

### Especificaciones

pH	Rango	0.00 a 14.00 pH*
	Resolución	0.01 pH
	Precisión	±0.05 pH (a 25°C / 77°F)
mV	Rango	±2000 mV
	Resolución	1 mV
	Precisión	±5 mV (a 25°C / 77°F)
Temperatura	Rango	-5.0 a 105.0 °C (23.0 a 221.0°F)*
	Resolución	0.1°C / 0.1°F
	Precisión	±1.0°C / ±1.8°F (a 25°C / 77°F)
Calibración	• Calibración estándar pH: automática, dos puntos (pH 4.01, 7.01, 10.01) • Calibración del proceso de pH: ajustable, punto único • Calibración de ORP (mV): ajustable, punto único	
Compensación Temperatura	• Automática: -5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F) para pH	
Controlador pH	• Alimentación proporcional mediante punto de ajuste ajustable y banda proporcional ajustable • Retraso al encender • Protección contra sobredosis mediante temporizador de seguridad contra sobrealimentación	



Bomba incorporada,  
montada en la pared,  
clasificación IP65