

**¡DESCUENTO  
ESPECIAL!**

**25% DTO.**

**Controlador de pH/ORP para  
piscinas sin conectividad  
Hanna Cloud**

BL 120/121



**ANTES: \$ 7.767.118**

**AHORA: \$ 5.825.339**

## Descripción

**Observación:** Rango de trabajo BL 12X

**Familia:** BL 12X

**Detalles:** Tener presente para nuestra línea de piscinas BL 12X las siguientes especificaciones técnicas:

**Tipo de hipoclorito:** Recomendado por fábrica, Hipoclorito de Sodio.

**Volumen máximo:** Recomendado para piscinas de 200.000 litros.

**pH del agua:** 7.4 - 7.6 pH (no > de 7.8 pH)

**Concentración del ácido isocianúrico:** Según la EU 14.99%

## Controle con confianza

Los controladores de piscinas BL120 y BL121 son un sistema completo diseñado para mantener la calidad del agua en la piscina, bañeras de hidromasaje y aguas de spa. El controladores BL están disponible en dos configuraciones. La versión básica es el modelo en línea que permite la instalación directa de la sonda y accesorios de inyección de productos químicos en la tubería existente; una versión montada en panel con celda de flujo y bypass (derivación) también esta disponible. La celda de flujo permite la calibración y mantenimiento de la sonda sin tener que apagar la bomba de recirculación. Las características adicionales de los controladores BL120 y BL121 incluyen indicadores LED para dosificación, estado y mantenimiento, visualización de gráficos en tiempo real, alarmas programables y protección con contraseña.



## Especificaciones

<b>pH</b>	<b>Rango</b>	0.00 a 14.00 pH
	<b>Resolución</b>	0.01 pH
	<b>Exactitud (@25°C/77°F)</b>	±0.05 pH
	<b>Calibración de pH</b>	Buffer de calibración de pH: automático, dos-puntos (4.01, 7.01, 10.01)   Procesos de Calibración de pH : un-punto, entrada manual
	<b>Dosificación de pH</b>	Proporcional con set point ajustable y banda proporcional ajustable. Retardo para iniciar el encendido y protección de sobredosificación
<b>mV ORP</b>	<b>Rango ORP</b>	±2000 mV
	<b>Resolución ORP</b>	1 mV
	<b>Exactitud ORP (@25°C/77°F)</b>	±5 mV
	<b>Calibración ORP</b>	Un-punto, ingresado manualmente
	<b>Dosificación ORP</b>	Proporcional con set point ajustable y banda proporcional ajustable. Retardo para iniciar el encendido y protección de sobredosificación. Regulador de bloqueo de pH/td>
<b>Temperatura</b>	<b>Rango</b>	-5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F)
	<b>Resolución</b>	0.1°C (0.1°F)
	<b>Exactitud (@25°C/77°F)</b>	±1°C (±1.8°F)

## Especificaciones Adicionales

<b>Compensación de Temperatura</b>	Automática, -5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F) para pH
<b>Control de la Bomba</b>	Modos automático y manual; velocidad de flujo ajustable de 0.5 to 3.5 L/h
<b>Características de Registro</b>	Registro automático de pH, ORP, y mediciones de temperatura, GLP e incluye alarmas, errores y falta de energía; capacidad para 60 días con intervalos de 10 segundos; los archivos de datos .csv son transferidos por USB
<b>Alarmas</b>	Alta y baja se pueden establecer de forma independiente para cada parámetro; la alarma se dispara cuando 5 lecturas consecutivas están por debajo/encima del umbral
<b>Sistema de Alarma</b>	Sistema de alerta intuitiva basada en LEDs; las opciones de filtrado de alarma; control de relé de alarma se basan en la configuración de usuario configuración de usuario

<b>Protección de Contraseña</b>	Las características configuración, calibración y recuperación de registros están protegidas con contraseña
<b>Interface de Almacenamiento</b>	USB
<b>GLP</b>	Información de Calibración de pH/ORP, incluyendo datos y tiempos para sensores de pH/ORP
<b>Salida de alarma por relé (1)</b>	SPDT 5A/230 VAC; activado por las condiciones de alarma seleccionables pH/ORP/temperatura
<b>Salidas (3) ÚNICAMENTE BL 121</b>	4 a 20 mA, aprovisionamiento, configurable; impedancia de salida $\leq 500$ Ohm de exactitud $<0.5\%$ FS; análoga aislada galvánicamente de hasta 50 V con respecto al polo a tierra.
<b>Entradas Auxiliares (3)</b>	Bajo nivel en el tanque de ácido / base (contacto abierto); bajo nivel en el tanque de cloro (contacto abierto); entrada de retención (contacto abierto)
<b>Entrada de Sonda Digital (1)</b>	Entrada digital con aislamiento galvánico, sonda combinada HI1036-1802 de pH/ORP/temperatura/matching pin con conector DIN resistente al agua.
<b>Fuente de Alimentación</b>	100 — 240 VAC
<b>Consumo de Energía</b>	10 VA
<b>Ambiente</b>	0 a 50°C (32-122°F); máx. 95% RH sin condensación
<b>Dimensiones</b>	245 x 188 x 55 mm (73 mm con bombas); 9.6 x 7.4 x 2.2" (2.9" con bombas)
<b>Peso</b>	1700 g (60 oz.)

## Accesorios

- BL 120-163 Kit de conexión para tubo  $\varnothing$  63 mm: collarín  $\frac{1}{2}$ " para inyector (2 ud), collarín  $1-\frac{1}{4}$ " para electrodo (1 ud).
- BL 120-175 Kit de conexión para tubo  $\varnothing$  75 mm: collarín  $\frac{1}{2}$ " para inyector (2 ud), collarín  $1-\frac{1}{4}$ " para electrodo (1 ud)
- BL 120-400 Kit de montaje de electrodo en cámara de flujo (junta tórica, tuerca, adaptador)
- BL 120-450 Kit de montaje para tubo  $\varnothing$  50 mm: collarín  $\frac{1}{2}$ " (2 ud) y válvula  $\frac{1}{2}$ " (2 ud)
- BL 120-463 Kit de montaje para tubo de  $\varnothing$  63 mm: collarín  $\varnothing$  63 mm con hilo  $\frac{1}{2}$ " (2 ud) y válvula  $\frac{1}{2}$ " (2 ud)
- BL 120-475 Kit de montaje para tubo  $\varnothing$  75 mm: collarín  $\varnothing$  75 mm con hilo  $\frac{1}{2}$ " (2 ud) y válvula  $\frac{1}{2}$ " (2 ud)
- BL 120-500 Kit de montaje del electrodo en tubería: junta tórica, rosca y adaptador.
- BL 120-900 Memoria USB (1 ud)
- BL 120-901 Simulador BL 121
- BL 120-902 Capuchon de protección para puerto USB (1 ud)

## Cómo pedir

## Configuración en Línea

- BL 120-10, Controlador de pared para pH/ORP/Temperatura. Se suministra con un kit de instalación completo que incluye el electrodo combinado de pH / ORP / T° HI1036-1802 con entrada digital diferencial y cable de 2 m; montura de 50 mm y brida para la sonda (1); inyectoros, montura de 50 mm para inyectoros (2); tubería para bomba peristáltica (2); 5 m de tubería de inyección, filtro de aspiración (2); soluciones buffer de pH 4,01 y 7,01 en sachet (3 x 20 ml c/u), solución Redox 470 mV (3 x 20 mL c/u), cable de alimentación y manual de instrucciones.
- BL 121-10, Controlador de pared para pH/ORP/Temperatura con salida análoga. Se suministra con un kit de instalación completo que incluye el electrodo combinado de pH / ORP / T° HI1036-1802 con entrada digital diferencial y cable de 2 m; montura de 50 mm y brida para la sonda (1); inyectoros, montura de 50 mm para inyectoros (2); tubería para bomba peristáltica (2); 5 m de tubería de inyección, filtro de aspiración (2); soluciones buffer de pH 4,01 y 7,01 en sachet (3 x 20 ml c/u), solución Redox 470 mV (3 x 20 mL c/u) cable de alimentación y manual de instrucciones.

## Configuración con Panel y Celda de Flujo

- BL 120-20, Controlador de pared para pH/ORP/Temperatura. Se suministra con celda de flujo y un kit de instalación completo que incluye el electrodo combinado de pH / ORP / T° HI1036-1802 con entrada digital diferencial y cable de 2 m; montura de 50 mm y brida para la sonda (1); inyectoros, montura de 50 mm para inyectoros (2); tubería para bomba peristáltica (2); 5 m de tubería de inyección, filtro de aspiración (2); soluciones buffer de pH 4,01 y 7,01 en sachet (3 x 20 ml c/u), solución Redox 470 mV (3 x 20 mL c/u), cable de alimentación y manual de instrucciones.
- BL 121-20, Controlador de pared para pH/ORP/Temperatura con salida análoga. Se suministra con celda de flujo y un kit de instalación completo que incluye el electrodo combinado de pH / ORP / T° HI1036-1802 con entrada digital diferencial y cable de 2 m; montura de 50 mm y brida para la sonda (1); inyectoros, montura de 50 mm para inyectoros (2); tubería para bomba peristáltica (2); 5 m de tubería de inyección, filtro de aspiración (2); soluciones buffer de pH 4,01 y 7,01 en sachet (3 x 20 ml c/u), solución Redox 470 mV (3 x 20 mL c/u) cable de alimentación y manual de instrucciones.

## Ventajas

### Múltiples Configuraciones

El controlador está disponible en dos configuraciones: un modelo en línea que permite la instalación directa de la sonda y los accesorios de inyección de productos químicos en la tubería existente (BL120-10) o un sistema montado en panel con una celda de flujo de derivación (BL120-20) . La celda de flujo de derivación permite la calibración y el mantenimiento de la sonda sin tener que detener la bomba de recirculación.



\*Panel Mounted Flow Cell included with BL121-20 configuration

## Sonda de Combinación Digital

La HI1036-1802 es una sonda digital que mide pH, ORP y temperatura. Esta sonda también incorpora un pin de coincidencia potencial. El pin se considera la conexión de "tierra" y se utiliza para evitar que los efectos del bucle de tierra causen lecturas erráticas y dañen el sistema.





## Sistema de Dosificación Peristáltica

El BL120 está equipado con dos bombas dosificadoras peristálticas con tubos resistentes a productos químicos reemplazables. Cuando se usa una bomba de diafragma, el cloro gaseoso formado por la desgasificación puede

acumularse en el cabezal de la bomba, lo que hace que la bomba pierda su cebado; la acumulación de cloro gaseoso no es un problema con las bombas peristálticas que usan rodillos y tubos.



## Control de Bomba Proporcional

El BL120 cuenta con bombas dosificadoras controladas proporcionalmente. Según la sensibilidad del proceso a la adición de productos químicos, estos controladores permiten al usuario ajustar una banda proporcional. Esta configuración determina la cantidad de tiempo que las bombas están dosificando como un porcentaje de la desviación del punto de ajuste, lo que permite un control muy fino para mantener el punto de ajuste deseado.

## Tasa de Flujo Ajustable

El flujo de las bombas dosificadoras es ajustable de 0.5 a 3.5 L/h. Los cuerpos de agua más grandes requieren la dosificación de más químicos que los cuerpos pequeños, ya que se necesitan más químicos para realizar un cambio en la lectura. El flujo ajustable, así como la banda proporcional, permite un mejor control para mantener un punto de ajuste deseado.

## Consentimiento para la Dosificación de ORP

En la desinfección con cloro existe una relación inversa entre el pH y el ORP. A medida que aumenta el nivel de pH, el nivel de ORP disminuye. El BL120 utiliza una función de consentimiento de dosificación que no dosificará cloro hasta que el valor de pH se corrija por primera vez, ya que es posible tener un valor de ORP bajo, aunque haya suficiente cloro. La función de consentimiento de dosificación evita el desperdicio de productos químicos y evita una concentración de cloro superior a la necesaria.

## Monitoreo de la Bomba de Circulación

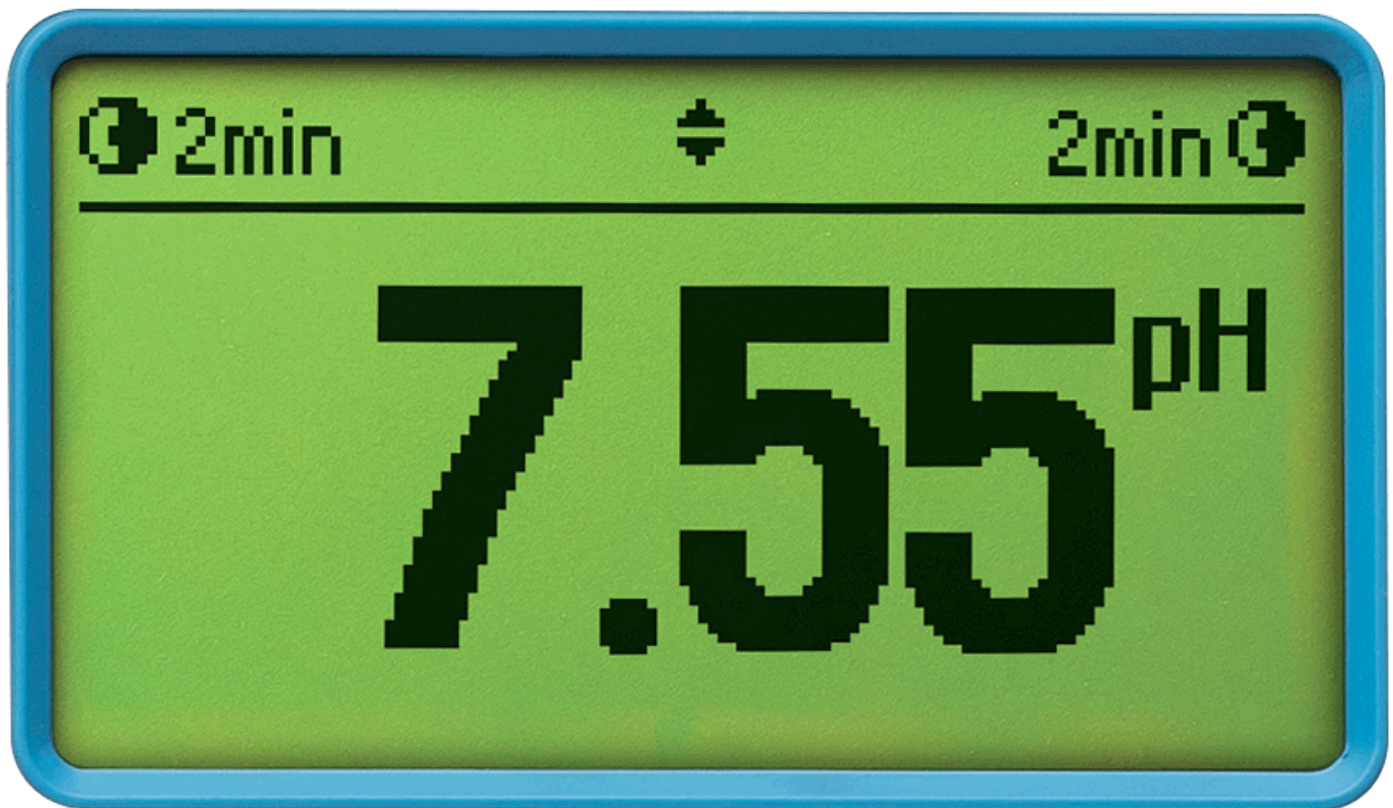
Se puede conectar un interruptor de flujo en línea o un relé mecánico conectado a la fuente de alimentación de la bomba de recirculación a la entrada de retención del BL120. Sin flujo o cuando no se aplica energía a la bomba de recirculación, el circuito de retención desactiva las bombas dosificadoras. Esto evitará cualquier dosificación de productos químicos cuando no haya movimiento de agua en el sistema.





## Pantalla Multifacética

La pantalla versátil del BL120 permite tres modos de pantalla. La pantalla LCD puede mostrar los tres parámetros a la vez, un ciclo de 3 segundos de parámetros individuales o una pantalla gráfica en tiempo real con opciones para selección de parámetros, zoom y recuperación de registros.



## Sistema de Alarma Programable

Los controladores de Hanna permiten a los usuarios habilitar o deshabilitar el nivel de alarmas alta y baja para todos los parámetros. Cuando se activa una alarma, se detendrá toda la dosificación. El sistema de alarma también ofrece protección contra sobredosis si el valor no se corrige dentro de un intervalo de tiempo especificado, entonces el medidor entrará en estado de alarma.

## **Indicadores LED Multicolores**

El BL120 ofrece múltiples indicadores LED para estado, servicio y operación de la bomba. El LED de ESTADO cambia de color según el estado operativo; verde cuando los ajustes están dentro del rango, amarillo cuando se requiere la intervención del usuario y rojo cuando hay problemas. El LED de SERVICIO indica cualquier alarma y error de proceso experimentado por el controlador.





## Registro Automático

Las lecturas de cada parámetro se registran automáticamente cada 10 segundos. Se inicia un nuevo registro cada vez que se calibra el instrumento o al comienzo de un nuevo día. Los datos registrados incluyen valores de pH, ORP y temperatura, datos de la última calibración, configuración de instalación y cualquier dato de evento. Cada registro se guarda como un archivo .csv para facilitar la transferencia.

## Conectividad USB

Para revisión y almacenamiento, los usuarios pueden transferir datos fácilmente a una PC usando una unidad flash y el puerto USB.

## Protección de Contraseña

El controlador BL120 de Hanna presenta una solución de protección por contraseña que ofrece acceso restringido a la calibración, configuración y revisión de los datos registrados. La contraseña se puede establecer y habilitar / deshabilitar durante la configuración general del instrumento.

## Video

[Ver Video](#)