Controlador de piscina habilitado para la nube con bombas dosificadoras incorporadas, salidas analógicas con kit de celda de flujo montado en panel.

Description

Descripción general del controlador
Configuraciones múltiples

El controlador está disponible en una de dos configuraciones: un modelo en línea que permite la instalación directa de la sonda y los accesorios de inyección química en las tuberías existentes (BL120-10) o un sistema montado en panel con una célula de flujo de derivación (BL120-20). La célula de flujo de derivación permite la calibración y el mantenimiento de la sonda sin necesidad de detener la bomba de recirculación.

Sonda combinada digital

La HI1036-1802 es una sonda digital que mide pH, ORP y temperatura. Esta sonda también incorpora una clavija de adaptación de potencial. La clavija se considera la conexión a tierra y se utiliza para evitar que los efectos del bucle de tierra provoquen lecturas erráticas y daños en el sistema.

Dosificación y control

Sistema de dosificación peristáltica

El BL120 está equipado con dos bombas dosificadoras peristálticas con tubos resistentes a productos químicos reemplazables. Cuando se utiliza una bomba de diafragma, el cloro gaseoso formado por la desgasificación puede acumularse en el cabezal de la bomba y hacer que ésta pierda su cebado; la acumulación de cloro gaseoso no es un problema con las bombas peristálticas que utilizan rodillos y tubos.

Control proporcional de la bomba

El BL120 dispone de bombas dosificadoras con control proporcional. En función de la sensibilidad del proceso a la adición de productos químicos, estos controladores permiten al usuario ajustar una banda proporcional. Este ajuste determina la cantidad de tiempo que las bombas dosifican como porcentaje de la desviación del punto de consigna, lo que permite un control muy preciso para mantener el punto de consigna deseado.

Caudal ajustable

El caudal de las bombas dosificadoras es ajustable de 0,5 a 3,5 l/h. Las masas de agua más grandes requieren una mayor dosificación de producto químico que las pequeñas, ya que se necesita más producto químico para conseguir un cambio en la lectura. El caudal ajustable, al igual que la banda proporcional, permite un mejor control para mantener el punto de ajuste deseado.

Consentimiento para la dosificación de ORP

En la desinfección con cloro existe una relación inversa entre el pH y la Redox. A medida que aumenta el nivel de pH, disminuye el nivel de ORP. ElBL120 utiliza una función de consentimiento de dosificación que no dosificará cloro hasta que se corrija primero el valor de pH, 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.

Conexiones y pantalla
Supervisión de la bomba de recirculación

A la entrada de retención del BL120 puede conectarse un interruptor de caudal en línea o un relé mecánico conectado a la fuente de alimentación de la bomba de recirculación. Cuando no hay caudal o cuando no se aplica alimentación a la bomba de recirculación, el circuito de retención desactiva las bombas dosificadoras. De este modo se evita la dosificación de productos químicos cuando no hay movimiento de agua en el sistema.

Pantalla multifacética

La versátil pantalla del BL121 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 gráfica de tiempo real con opciones de selección de parámetros, zoom y recuperación de registros.

Sistema de alarma programable

Los controladores Hanna permiten a los usuarios activar o desactivar las alarmas de nivel alto y bajo para todos los parámetros. El sistema de alarma también ofrece protección contra la sobredosificación: si el valor no se corrige en un intervalo de tiempo especificado, el medidor pasará al estado de alarma.

Indicadores LED multicolor

El BL120 ofrece múltiples indicadores LED de estado, mantenimiento y funcionamiento de la bomba. El LED de ESTADO cambia de color en función del estado de funcionamiento: verde cuando los ajustes están dentro del rango, amarillo cuando se requiere la intervención del usuario y rojo en caso de problemas. El LED SERVICE indica cualquier alarma o error de proceso que experimente el controlador.

Comunicación y seguridad

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 los valores de pH, ORP y temperatura, los datos de la última calibración, la configuración y los datos de cualquier evento. Cada registro se guarda como archivo .csv para facilitar su transferencia.

Conectividad USB

Para revisar y almacenar los datos, los usuarios pueden transferirlos fácilmente a un PC utilizando una unidad flash y el puerto USB.

Protección por contraseña

El controlador BL120 de Hanna cuenta con 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 activar/desactivar durante la configuración general del instrumento.

Especificaciones

Especificación	Detalle
Código de producto	BL12x
Intervalo de pH	0.00 a 14.00 pH
Resolución de pH	0.01 pH
Exactitud de pH (@25°C/77°F)	±0.05 pH
Dosificación de pH	Proporcional con punto de ajuste regulable y banda proporcional; retardo para comenzar el encendido y protección de sobredosificación
Intervalo de ORP	±2000 mV
Resolución de ORP	1 mV
Exactitud de ORP (@25°C/77°F)	±5 mV
Dosificación de ORP	Proporcional con punto de ajuste regulable y banda proporcional; retardo para comenzar el encendido y protección de sobredosificación; dosificación de pH interconectado
Intervalo de temperatura	-5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F)
Resolución de temperatura	0.1°C (0.1°F)
Exactitud de temperatura (@25°C/77°F)	±1°C (±1.8°F)
Compensación de temperatura	automática, -5.0 a 105.0°C (23.0 a 221.0°F) para pH
Calibración	Calibración con estándar de pH: automática, dos puntos (4.01, 7.01, 10.01 pH) Calibración de proceso de pH: un punto, entrada manual
Control de la bomba	Modos manual y automático; flujo ajustable de 0.5 a 3.5 L/h
Función de registro	Registro automático de las mediciones de pH, ORP y temperatura, GLP y eventos incluidas alarmas, errores y fallas de energía; capacidad para 60 días con intervalos de muestreo de 10 segundos; todos los archivos .csv son trasferidos por medio de una memoria USB
Alarmas	Alto y bajo con la opción de habilitar/deshabilitar para todos los parámetros; la alarma es activada cuando 5 lecturas consecutivas están por encima/debajo del umbral

Especificación	Detalle
Sistema de alarma	Sistema de alerta intuitiva basado en LEDS; opciones de filtrado de alarma; control del relevador de alarma basado en la configuración del usuario
Protección con contraseña	Las opciones de configuración, calibración y recuperación del registro están protegidas con contraseña
Conectividad	USB
GLP	Información de la calibración de pH/ORP incluyendo fecha y hora para los electrodos de pH/ORP
Salida del relevador de alarma	SPDT 5A/230 VCA; activado por condiciones de alarma seleccionables de pH/ORP/temperatura
Salidas analógicas	4 a 20 mA, configurable; impedancia de salida ? 500 Ohm; exactitud < 0.5% de la escala completa; aislado galvánicamente hasta 50V con respecto a tierra
Entradas auxiliares	Nivel bajo en el tanque de ácido/base (contacto abierto); nivel bajo en el tanque de cloro (contacto abierto); entrada de espera (contacto abierto)
Entrada de la sonda digital	Entrada digital aislada galvánicamente HI1036-1802 sonda combinada de pH/ORP/temperatura/matching pun con conector DIN impermeable
Suministro de energía	100 — 240 VAC
Consumo de energía	10 VA
Condiciones ambientales	0 a 50°C (32-122°F); HR máx. 95% sin condensación
Dimensiones	245 x 188 x 55 mm (73 mm con bombas); 9.6 x 7.4 x 2.2” (2.9” con bombas)
Peso	1700 g (60 oz.)