

INTRODUCCION

Los controladores duales para calderas WDB400 y los monitores duales para condensado WDC400 representan los últimos avances en tecnología e innovación de Walchem. Todas las características standard que usted espera encontrar en un controlador para calderas o en un monitor de condensado están incluidas pero además estos equipos ofrecen en forma opcional, herramientas fáciles de usar, para la administración de información que le permitirá a los profesionales del tratamiento de aguas ofrecer a sus clientes un servicio más efectivo.

Los controladores WDB/WDC400 tienen la capacidad de almacenar los valores de conductividad y temperatura, volumen de agua utilizada, status de los rele y los parámetros del usuario. Un pendrive USB es todo lo que usted necesita para extraer la información de los controladores. Descargue los datos almacenados del pendrive a su PC cuando le sea conveniente, o copie sus programas de tratamiento preferidos de un controlador a otro para una rápida puesta en marcha. ¡No puede ser más simple!!!



RESUMEN DE BENEFICIOS CLAVE

- **Asegura un Rendimiento Optimo y Máxima Eficiencia**
Preciso control de la conductividad y la dosificación de químicos, inhibidores de corrosión, precipitación de sólidos y acumulación. Ofrecen una destacada característica de descarga proporcional de ahorro de energía a través de la reducción del consumo de agua.

- **Reportes Mensuales Más Informativos**
Descargue los datos almacenados desde el controlador a su pendrive. Utilice estos datos para preparar fácilmente reportes que indiquen el consumo de agua, la conductividad de sistema, temperatura y mucho más.

- **Eficiente Servicio al Cliente**
Identificación rápida de los problemas en el sistema conociendo exactamente que pasó y cuando pasó. Un archivo de eventos puede ser descargado para indicarle en forma precisa cuando las bombas estuvieron trabajando, las válvulas estuvieron abiertas o cuando la caldera estuvo fuera de servicio.

- **Simple Validación y Verificación**
Utilice los datos almacenados en su controlador para validar resultados de su tratamiento de aguas en forma simple y rápida. Los archivos de datos y eventos muestran el agua consumida, la conductividad del sistema, la temperatura y como así también los tiempos de dosificación de químicos y de descarga en forma acumulada.

- **Ahorro de Tiempo**
Copie los parámetros de usuario de su controlador a un pendrive y cárguelos en un nuevo controlador. La programación de su nuevo controlador solo le tomará unos segundos. ¡ Así de simple!



» Selección de unidades de medida

- Para personalizar su control o complementar sus procedimientos de calibración, la conductividad puede ser indicada en μS o PPM; y la temperatura en $^{\circ}\text{F}$ o $^{\circ}\text{C}$.

» Cuatro opciones de dosificación de químicos

- Adición & descarga simultánea con o sin timer para bloqueo de adición
- Adición después que la descarga ha finalizado, como un % del tiempo de descarga
- Feed as a percentage of time elapsed
- Feed as a percentage of make-up water

» Detección de flasheo durante las muestras temporizadas

- Re-verificación de la conductividad después de la muestra cerrando la válvula toma muestras y abriéndola nuevamente si la lectura esta debajo del setpoint.

» Autodiagnóstico

- Software, electrónica y sensor son constantemente monitoreados, sin necesidad de sacar de servicio el controlador

» Cambios de modos de descarga por tiempo de muestras

- En muestreo intermitente, la válvula de descarga es abierta hasta que el set point de conductividad es leído.
- En muestreo intermitente con descarga temporizada, la válvula de descarga es abierta por un tiempo programable por el usuario.
- En muestreo intermitente con descarga por tiempo proporcional, la válvula de descarga es abierta por un tiempo variable que es calculado sobre la base de la conductividad de la muestra versus el setpoint.

» Compensación automática de temperatura

- La medición de la conductividad es compensada por temperatura para asegurar una alta precisión.

» Soporte Pendrive USB

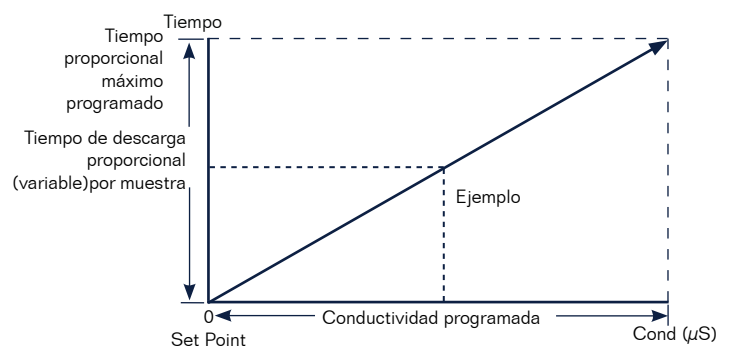
- Opcional para almacenamiento de datos, eventos, status de reles, reseteo y para importación / exportación de archivos con la configuración del usuario.

Características opcionales USB

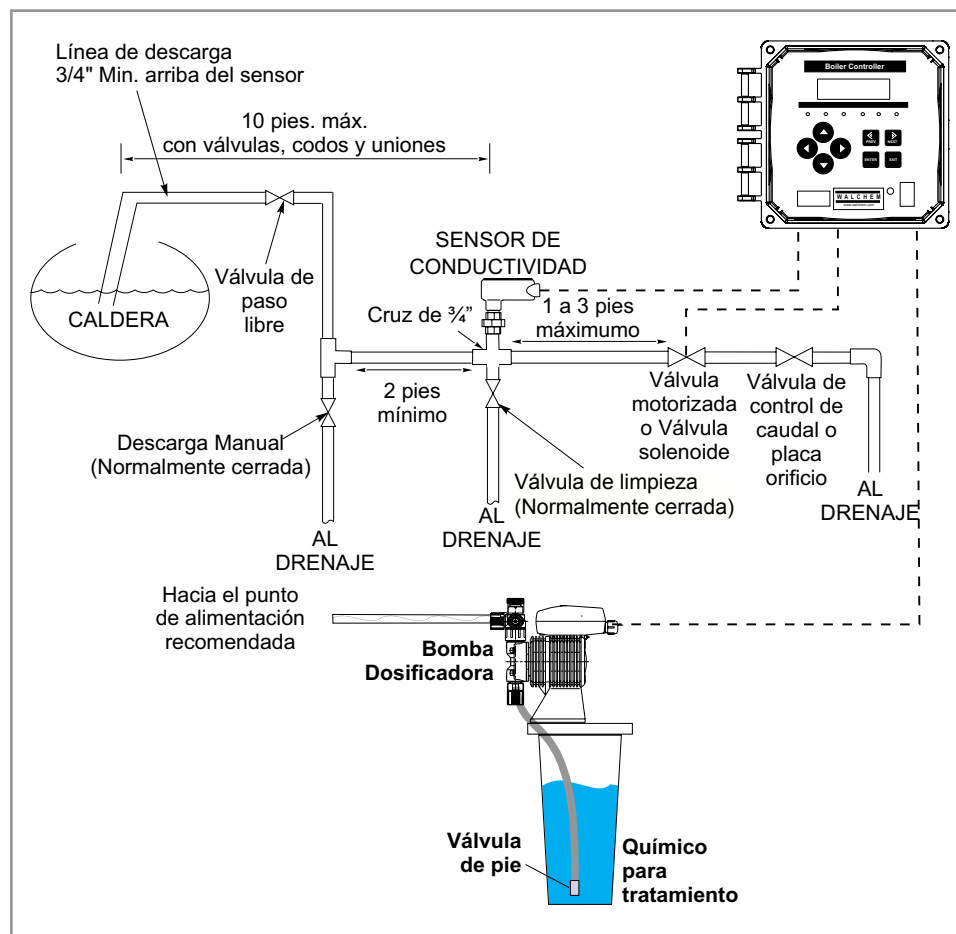


Control de tiempo proporcional

Walchem ofrece un excepcional algoritmo de tiempo proporcional para muestreo temporizado (intermitente). Este algoritmo permite al controlador medir la conductividad de una muestra de agua de la caldera con la válvula de control cerrada (para eliminar los problemas de flasheo.) Después de obtener la lectura de la conductividad, el controlador provoca una descarga temporizada que puede variar en su duración, de acuerdo a la medición de conductividad sobre la base del set point.



Instalación típica para muestreo intermitente



Entradas

Energía

100-240 VAC, 50/60 Hz 8 A
Fusible: 1.0 ampere 5 x 20 mm

Señales

Sensor de conductividad: 1.0 factor de celda, 10 K termistor

Medidor de flujo (Opcional):

Aislado, contacto seco cerrado requerido (Ej.: relé, interruptor de lamina)

Switch de flujo (Opcional):

Aislado, contacto seco cerrado requerido (Ej.: relé, interruptor de lamina)

Salidas

Relés Mecánicos

Cinco relés energizados
6 A (resistivo), 1/8 HP
Todos los relés están integrados a un fusible como un grupo, total de voltaje para este grupo no debe superar los 6A

4 - 20 mA (opcional)

Energizada internamente
Totalmente aislada
600 Ohm de carga resistiva máxima.
Resolución: 0.001% del intervalo.
Exactitud de lectura $\pm 1\%$

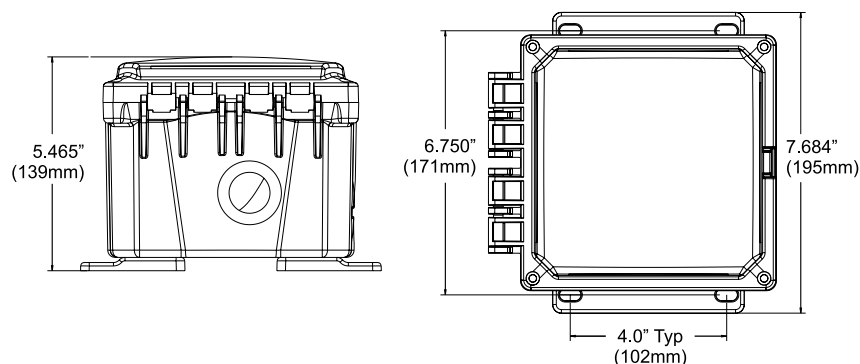
Rendimiento en la medición

| | |
|---------------------------|---|
| Rango de la conductividad | 0-10,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Resolución | 1 μS |
| Precisión | 10-10,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\pm 1\%$ de la lectura |
| | 0-10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\pm 20\%$ de la lectura |
| Rango de temperatura | 32 a 392°F (0 a 200°C) |
| Resolution | 0.1° C |
| Accuracy | $\pm 1\%$ de la lectura |

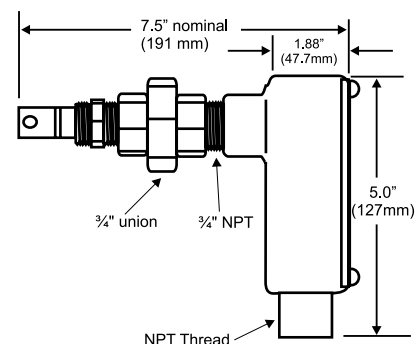
Mecanica (Controlador)

| | |
|-----------------------------|--|
| Caja | Polycarbonato |
| Norma NEMA | NEMA 4X (IP65) |
| Pantalla | Cristal liquido iluminada de 2 x 16 caracteres |
| Temperatura ambiente | 32 a 122°F (0 a 50°C) |
| Temperatura de almacenaje | -20 a +180°F (-29 a +80°C) |
| Peso de transporte | 7 lbs (3 kg) (aproximado) |
| Conexión del sensor | 3/4" NPTM |
| Especificaciones del sensor | 250 psi @ 392°F (17.2 bar @ 200°C) |
| Material del sensor | SS316 y PEEK |

Dimensiones del Controlador



Dimensiones del sensor



INFORMACIÓN TECNICA

WDB400 — ☐ ☐ ☐ ☒
WDC400 voltaje salida sensor USB

VOLTAJE

1 = 120 VAC, precableado
5 = 100-240 VAC, canalizado

SALIDAS

N = Sin salida
4 = 1 salida aislada de 4-20 mA
2 = 2 salidas aisladas de 4-20 mA

SENSORES

N = Sin sensores
5 = Sensores standard (hasta 250 psi)

CARACTERISTICA USB

U = Capacidades integradas para almacenamiento de datos, eventos / resets e importación y exportación de archivos

CERTIFICACIONES DE AGENCIAS

| | |
|-----------|------------------------------------|
| UL | ANSI/UL 61010-1:2004, 2nd Edition* |
| CAN/CSA | C22,2 No.61010-1:2004 2nd Edition* |
| CE Safety | EN 61010-1 2nd Edition(2001)* |
| CE EMC | EN 61326 :1998 Annex A* |

Nota: Para EN61000-4-6,3, el controlador cumple el rendimiento criterio B.

*Equipamiento clase A: Equipamiento admitido para uso en establecimientos no domésticos, y que puedan ser conectados directamente a redes de suministro energético de bajo voltaje (100-240 VAC) como las que suministran energía a edificios y es utilizada para propósitos domésticos.



Webmaster®ONE

WebMasterONE es la más poderosa línea de controladores en línea para la industria de tratamiento de aguas. Una flexible plataforma con múltiples entradas y salidas (I/O) le permitirá controlar múltiples torres de enfriamiento, calderas, circuitos cerrados y líneas de condensado, con solo un controlador. Una extensa gama de posibilidades de comunicaciones integradas y manejo de datos están incluidas para permitir al profesional de tratamiento de aguas ofrecer un más efectivo servicio a sus clientes.



Bombas Dosificadoras

La clase E es la más innovadora y versátil línea de bombas dosificadoras en el mundo. Más de 50 años de experiencia en bombas y el compromiso por un diseño mecánico superior ha llevado al desarrollo de muchas características innovadoras y únicas en el mercado tales como la tecnología de 360 impulsos por minuto, la construcción a prueba de agua IP67 y la bomba dosificadora a solenoide con la capacidad más grande en el mundo.



Controladores industriales WebMaster® WIND para aguas

Los controladores WebMaster Industriales (WIND) de Walchem han establecido un nuevo standard en controladores industriales para tratamiento de aguas. WIND tiene una flexible plataforma multi-I/O, capacidad de medición con un variado rango de sensores analíticos y una extensa capacidad integrada para el manejo de comunicaciones y administración de datos.



Monitor remoto WebAlert®

El WebAlert de Walchem es el primer dispositivo independiente de monitoreo remoto que permite conectar al internet sus actuales equipos de control, sin necesidad de reemplazarlos o actualizarlos.

NUESTRA COMPAÑÍA

Walchem integra sus avanzados sensores, instrumentación, bombas y tecnología en comunicaciones para ofrecer soluciones innovadoras y fiables para el mercado global de tratamiento de aguas

Nuestra propia ingeniería esta orientada a la calidad, tecnología e innovación. Para mayor información de la completa línea de productos Walchem, visite: www.walchem.com



Walchem, An Iwaki America Incorporated Company
Five Boynton Road Hopping Brook Park
Holliston, MA 01746 USA
Phone: 508-429-1110
Fax: 508-429-7433
www.walchem.com