

# Controladores para torres de enfriamiento

## Serie WECT/WEDT400

### INTRODUCCION

Los controladores para torres de enfriamiento WECT/WEDT410 con sensores de conductividad sin contacto (toroidal) representan lo más avanzado en tecnología e innovación de Walchem. El sensor sin contacto es impenetrable a la contaminación de aceites, incrustaciones, biofilm u otros revestimientos, resultando en un sistema de bajo mantenimiento que provee un control confiable y efectivo.

Todas las características standard que usted espera encontrar en un controlador convencional para torres de enfriamiento están incluidas, pero además estos equipos ofrecen, en forma opcional, herramientas fáciles de usar para la administración de información que les permitirá a los profesionales del tratamiento de aguas ofrecer a sus clientes un servicio más efectivo. Los controladores WECT/WEDT410 tienen la capacidad de almacenar los valores de conductividad, pH/ORP y temperatura, agua utilizada, situación de los relés y del switch de flujo 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 facilitar 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 de la dosificación de químicos reducen el consumo de agua, de inhibidores de corrosión y la precipitación de sólidos. Reduce también el crecimiento de algas u otras bacterias peligrosas.

---

- > Invierta más tiempo vendiendo**  
El sensor de conductividad toroidal es inmune a la contaminación de productos que puedan generar finas capas que anulen el sensor de contacto, lo cual hará que usted pierda menos tiempo limpiando y calibrando sensores y pueda invertir más tiempo en ventas!!!!

---

- > 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 hubo flujo o no en el sistema.

---

- > Reportes Mensuales Más Informativos**  
Descargue los datos almacenados desde el controlador a su pendrive. Use estos datos fácilmente para desarrollar reportes que puedan validar y verificar los resultados del tratamiento de aguas e incluya datos como el agua utilizada, la conductividad del sistema, temperatura y también cantidad de químico dosificado y tiempos de purga.

---

- > 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!



## Serie 400 | Controlador para torres de enfriamiento con alimentación y purga

- » **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
  - Adición como % de tiempo transcurrido
  - Adición como % del agua de recuperación
- » **Autodiagnóstico**
  - Software, electrónica y sensor son constantemente monitoreados, sin necesidad de sacar de servicio el controlador.
- » **Sensores de conductividad**
  - Sin contacto con compensación de temperatura
  - Construidos en CPVC
  - Para instalación en línea o sumergidos.
- » **Salida de 4-20 mA**
  - Salida aislada opcional de 4-20 mA proporcional con la lectura de conductividad.
- » **Conjunto colector con switch de flujo**
  - Conjunto colector de tuberías y switch de flujo integrado opcional montado sobre panel para una rápida y profesional instalación con solo dos conexiones de proceso.
- » **Entrada de medidor de flujo**
  - Capaz de acomodarse a un variado rango de medidores de agua de contacto y efecto Hall.
- » **Soporte Pendrive USB**
  - Standard para almacenamiento de datos, eventos, status de rele, reseteo y para importación / exportación de archivos con la configuración del usuario.

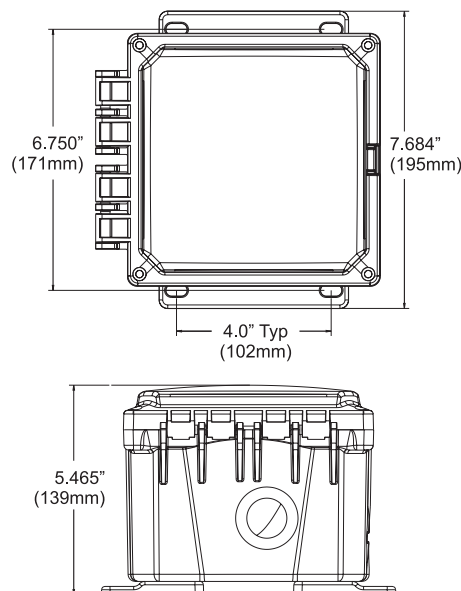
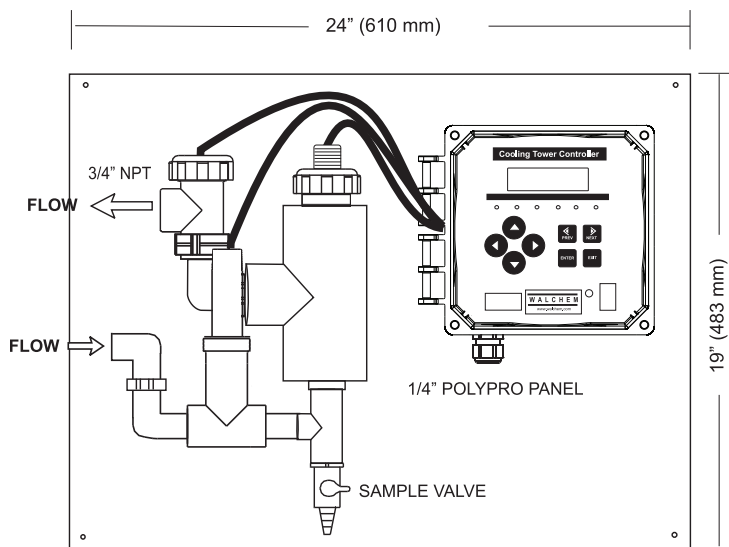
## Serie 410 | Controlador para torres de enfriamiento con alimentación y purga más temporizador para doble biocida

La serie 410 ofrece todas las ventajas de la serie 400 pero además:

- » **Temporizador de doble biocida programable**
  - Opción de ciclos de 1, 7, 14 o 28 días
  - Permite adicionar un biocida en cualquier marco de tiempo o alternar entre dos biocidas, o adicionar dos biocidas independientes.
- » **Control de pH u ORP (Solo WEFT410)**
  - Opción de sensor de pH u ORP para el control de ácido o adición de cloro / bromo
- » **Rele de salida para alarma**
  - Activado por baja conductividad, alta conductividad, una situación de no flujo, tiempo de purga, error del sensor y error de temperatura

### Características USB





## Entradas

### Energía

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

### Señales

Sensor de conductividad: 1.0 factor de celda, 10 K pH/ORP (solo WEDT410):  
Requiere un preamplificador de señal.  
Sensores Walchem de la serie WEL son recomendados.  
Energía de  $\pm 5V$  está disponible para preamp. Externo.  
Nota: La compensación de temperatura para la entrada de pH se logra usando un electrodo de conductividad. La medición de ORP no usa compensación de temperatura.

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)

## Rendimiento en la Medicion

<b>Rango de la conductividad</b>	100-10,000 $\mu S/cm$
<b>Resolución</b>	1 $\mu S$
<b>Precisión</b>	$\pm 1\%$ of reading
<b>Rango de temperatura</b>	32 to 158°F ( 0 to 70°C)
<b>Resolución</b>	0.1 degree
<b>Precisión</b>	$\pm 1\%$ of reading

### Solo WEDT410:

<b>Rango pH</b>	-2 to +16 pH units
<b>Resolución</b>	0.01 pH units
<b>Precisión (calibrated)</b>	$\pm 0.01$ pH units

<b>Rango de ORP</b>	$\pm 1500$ mV
<b>Resolución</b>	1 mV
<b>Precisión (calibrated)</b>	$\pm 1$ mV

## Outputs

### Mechanical Relays

WECT400: Dos relés energizados (Adición, Purga)  
WECT410: Cinco relés energizados (Adición, Purga, Bio 1, Bio 2, Alarma)  
WEDT410: Seis relés energizados (Adición, Purga, Bio 1, Bio 2, pH/ORP, Alarma)  
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  $\pm 1\%$

## Mecanica (Controlador)

<b>Caja</b>	Polycarbonato
<b>Norma NEMA</b>	NEMA 4X (IP65)
<b>Pantalla</b>	Cristal liquido iluminada de 2 x 16 caracteres

<b>Temperatura ambiente</b>	32 a 122°F (0 a 50°C)
<b>Peso de transporte</b>	7 lbs (3 kg) (aproximado)

**Flow switch manifold connections** 3/4" NPTF

### Rangos de presión del electrodo:

Conductividad sin contacto	150 psi (10 bar)
pH/ORP	100 psi (6.9 bar)
Colector de switch de flujo	150 psi (10 bar)

## INFORMACIÓN TÉCNICA

WECT400  
 WECT410 — □ □ □ □ U  
 WEDT410      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 = WEDT410: 2 salidas aisladas de 4-20 mA

### WECT SENSORES

N = Sin sensor  
 1 = Sensor de conductividad sin contacto & te, 20 ft. (6,1 Mts) de cable (para montaje en línea)  
 2 = Sensor de conductividad sin contacto & colector de switch de flujo montado en panel de PP, 5 ft. (1,5 Mts) de cable (para montaje en línea)  
 2L = Sensor de conductividad sin contacto & colector de switch de flujo (sin panel), 20 Ft (6,1 Mts) de cable  
 3 = Sensor de conductividad sumergido (Sin te o adaptador), 20 Ft (6,1 Mts) de cable

### WEDT SENSORES

N = Sin sensor  
 1 = Sensores de pH & conductividad sin contacto y te, 20 ft. (6,1 Mts) de cable (para montaje en línea)  
 2R = Sensores de conductividad sin contacto & ORP estilo eje y te, 20 ft. (6,1 Mts) de cable (para montaje en línea)  
 3 = Sensores de conductividad sin contacto & pH y colector de switch de flujo montado en panel de PP  
 3R = Sensores de conductividad sin contacto & ORP estilo eje y colector de switch de flujo montado en panel de PP

### CARACTERÍSTICA USB

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

## 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](http://www.walchem.com).



# WALCHEM

An Iwaki America Company

Walchem, An Iwaki America Corporation Company  
 Five Boynton Road Hopping Brook Park  
 Holliston, MA 01746 USA  
 Phone: 508-429-1110  
 Fax: 508-429-7433  
[www.walchem.com](http://www.walchem.com)