

# Controladores de Conductividad Sin Contacto

## Série WEC/WDEC410

### INTRODUCCION

Los controladores simples y duales de conductividad sin contacto serie WEC/WDEC410 miden la conductividad de una solución vía un sensor de no contacto encapsulado para controlar las bombas de alimentación y las alarmas. Pueden ser instalados en una variedad de aplicaciones de control de químicos difíciles incluyendo baños de aceites limpiadores, cromatos, tanques de enjuague, lavado de gases y otros químicos concentrados hasta una conductividad de 1000 mS/cm.

Cuatro rangos de conductividad pueden ser seleccionados para configurar su controlador con el fin de cumplir un variado rango de aplicaciones. Las unidades de medida que pueden seleccionarse son:  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ,  $\text{mS}/\text{cm}$ , ppm y % de concentración. La tecnología de sensores toroidales de no contacto es inmune a las aplicaciones donde el producto puede generar cierta película fina sobre el sensor, a los problemas de contaminación y también a los problemas de calibración que los sensores directos están propensos.

Almacenamiento de datos integrado está disponible para validar el rendimiento del sistema. Un pendrive USB es todo lo que usted necesita para extraer los archivos de datos y eventos que incluyen medición de los sensores, temperatura y situación de los relés. Descargue los datos almacenados desde el pendrive USB a su PC cuando le sea conveniente. **iNo puede ser más simple!**



### RESUMEN DE BENEFICIOS CLAVE

- **Doble Entrada de Sensores Reduce Costos**  
El WDEC puede aceptar entradas de dos sensores de conductividad sin contacto, permitiendo utilizar un solo controlador en lugar de dos controladores, reduciendo costos y requerimientos de espacio y también simplificando la instalación.

---

- **Versatilidad para un Amplio Rango de Aplicaciones**  
Seleccione sensores de PEEK para aplicaciones con altas temperaturas y químicos más agresivos y sensores de CPVC para aplicaciones con bajas temperaturas y químicos menos agresivos. Ambos sensores están disponibles para aplicaciones en línea o sumergidos. Modos de control On/Off y tiempo proporcional pueden ser seleccionados desde el menú.

---

- **Ideal para Ambientes Agresivos**  
El robusto gabinete NEMA 4X, combinado con los sensores de conductividad sin contacto Walchem proveen un sistema a prueba de agua sin partes metálicas expuestas a ambientes húmedos o corrosivos.

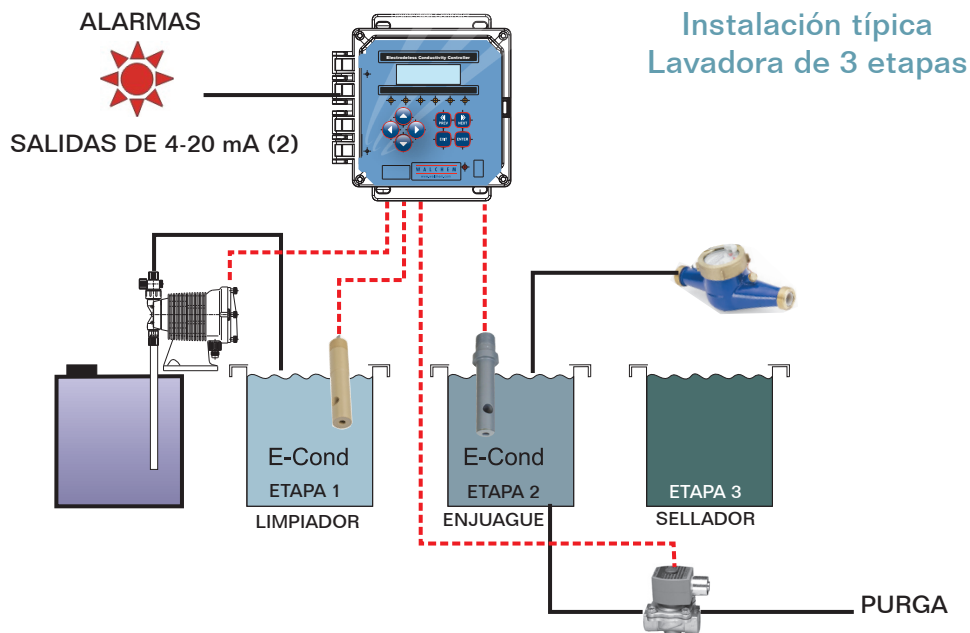
---

- **Características de Seguridad Incorporadas**  
Temporizadores programables para limitar las salidas previenen la adición innecesaria de químicos. Entradas de bloqueo digitales pueden ser usadas desde un switch de flujo o de una entrada de nivel para prevenir la adición de químicos basándose en una muestra estancada o para el control de un tanque vacío. El relé de alarma notifica al personal de planta sobre las condiciones de la alarma cuando estas ocurren.

---

- **Simple Almacenamiento de Datos Integrado**  
Descargue los datos almacenados desde el controlador a un pendrive USB con solo presionar un botón. Use los datos para validar de forma simple y fácil el rendimiento del sistema, la preparación de documentos y el cumplimiento de las normas legales. Los archivos de datos y eventos muestran los valores de conductividad y temperatura, como así también el tiempo acumulado de dosificación de químico y el tiempo de activación de los relés de alarma.





» **Entrada simple o doble**

- Una sola unidad puede controlar dos baños con relé de alarma para cada baño, resultando en un ahorro considerable

» **Diseño de sensor sin contacto**

- Mide en forma precisa sobre un variado y dinámico rango y puede ser usado en aplicaciones entre 50  $\mu$ S a 1000 mS.

» **Opción de control de tiempo proporcional**

- Puede ser seleccionada a través del teclado del panel frontal
- Varía la bomba o una válvula por tiempo dependiendo de la desviación del set point

» **Autodiagnóstico**

- Monitorea el rendimiento sin necesidad de desconectar el controlador, permitiendo una rápida resolución de problemas y menos tiempo sin operar

» **Soporte Pendrive USB**

- Standard para almacenamiento de datos, eventos, status de relés, reseteo y para importación / exportación de archivos con la configuración del usuario

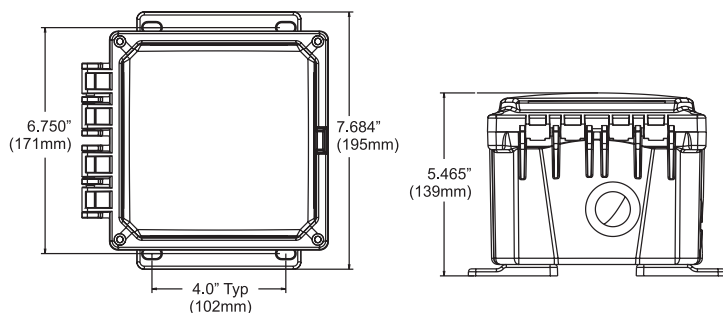
» **Unidades de medición**

- La posibilidad de seleccionar entre  $\mu$ S/cm, mS/cm, ppm y % de concentración le permite al usuario entrar hasta 5 puntos de datos de calibración

**Características USB**

- » Almacenamiento de datos integrado recolecta las mediciones analíticas en intervalos de 10 minutos y registra todas las activaciones de los relés.





## Certificaciones de Agencias

UL	ANSI/UL 61010-1:2004, 2° Edición*
CAN/CSA	C22,2 No.61010-1:2004 2° Edición*
CE Safety	EN 61010-1 2° Edición (2001)*
CE EMC	EN 61326 :1998 Anexo A*

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

\*Equipos Clase A: Equipos capaces de ser utilizados en establecimientos que no sean domésticos; y puedan ser conectados al suministro de una red eléctrica de bajo voltaje (100-240VAC) que se provee a edificaciones con propósitos de tipo doméstico.

## Entradas

### Energía

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

### Señales

Conductividad:	±2000 mV
Compensación de temperatura:	100 kohm
Interlock (opcional):	Se requiere contacto seco cerrado aislado (Pe =. Caudal, Nivel, etc.)

## Salidas

### Relés mecánicos (5)

Relés energizados internamente con voltaje de línea intercambiable. 6 A (resistivo) 1/8 HP  
Todos los relés están energizados juntos como un solo grupo. La corriente total para este grupo no puede exceder los 6 A.

### 4 - 20 mA 1 o 2 (opcional)

Energizada Internamente  
Totalmente aislada  
600 Ohm de carga resistiva máxima  
Resolución .001% del intervalo  
Exactitud de lectura ±1%

**Energía del sensor:** ±5VDC, 5mA

## RENDIMIENTO EN LA MEDICION

<b>Rango de conductividad</b>	50-1000 $\mu$ S/cm	1000-10,000 $\mu$ S/cm	10-100 mS/cm	100-1000 mS/cm
<b>Resolución</b>	1 $\mu$ S	1 $\mu$ S	0.1 mS	1 mS
<b>Precisión</b>	±3% de lectura debajo 50 $\mu$ S/cm precisión ±25%	±1% de lectura debajo 1000 $\mu$ S/cm precisión ±25%	±1% de lectura debajo 10 mS/cm precisión ±25%	±1% de lectura debajo 100 mS/cm precisión ±25%
<b>Rango de temperatura</b>	32 a 212°F (0 a 100°C)			
<b>Resolución</b>	1°F (1°C)			
<b>Precisión</b>	±1°F (±1°C)			

## Mecánica (controlador)

<b>Gabinete</b>	Policarbonato
<b>Norma</b>	NEMA 4X (IP65)
<b>Pantalla</b>	De cristal liquido, retro-iluminada de 2 x 16 caracteres
<b>Temperatura ambiente</b>	32 a 122°F (0 a 50°C)
<b>Temperatura almacenaje</b>	-20 a 180°F (-29 a 80°C)
<b>Peso de transporte</b>	7 lbs (3 kg) (aproximado)



CPVC



PEEK

## Especificaciones del sensor

	<b>CPVC</b>	<b>PEEK</b>
<b>O-ring</b>	FKM (Montaje en línea)	N/A
<b>Adaptor</b>	CPVC (Montaje en línea)	316 SS
<b>Dimensiones</b>	7" (178mm) L x 1.75" (44mm) diámetro	7" (178mm) L x 1.75" (44mm) diámetro
<b>Bobina sensora</b>	0.5" (13mm apertura)	0.5" (13mm apertura)
<b>Limites de temperatura</b>	20° a 180°F (-5° a 88°C)	20° a 190°F (-5° a 88°C)
<b>Rango de presiones</b>	-15 a 140 psi (-0.1 a 0.98 MPa)	-15 a 250 psi (-0.1 a 1.75 MPa)
<b>Montaje</b>	Sumergible: 1" NPTM Roscada En línea: 2" NPTM con adaptor	1" NPTM Roscada 2" NPTM con adaptor
<b>Cable</b>	20 pies (6 mts)	20 pies (6 mts)

## INFORMACIÓN TÉCNICA

WEC410 –     U  
voltaje salidas sensor 1 USB

WDEC410 –      U  
voltaje salidas sensor 1 sensor 2 USB

### VOLTAJE

1 = 120 VAC, pre-cableado

5 = Canalizado. Con prensa-cables.

### SALIDAS

N = Sin salida

4 = Una (1) salida aislada de 4-20 mA

2 = Dos (2) salidas aisladas de 4-20 mA (Solo WDEC)

### OPCIONES DE SENSOR

(Seleccione 2 en orden alfabético para el WDEC)

N = Sin sensor

#### 0.1 to 1.0 mS/cm

A = Sensor PEEK sumergible

B = Sensor PEEK en línea c/ adaptador AISI316

C = Sensor CPVC sumergible

D = Sensor CPVC en línea c/ adaptador CPVC

#### 1.0 to 10.0 mS/cm

E = Sensor PEEK sumergible

F = Sensor PEEK en línea c/ adaptador AISI316

G = Sensor CPVC sumergible

H = Sensor CPVC en línea c/ adaptador CPVC

#### 10.0 to 100 mS/cm

I = Sensor PEEK sumergible

J = Sensor PEEK en línea c/ adaptador AISI316

K = Sensor CPVC sumergible

L = Sensor CPVC en línea c/ adaptador CPVC

#### 100 to 1000 mS/cm

M = Sensor PEEK sumergible

O = Sensor PEEK en línea c/ adaptador AISI316

P = Sensor CPVC sumergible

Q = Sensor CPVC en línea c/ adaptador CPVC

### OPCIONES USB

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



### 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 en español de la completa línea de productos Walchem, visite: [www.walchem.com](http://www.walchem.com)



# WALCHEM

An Iwaki America Company

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