



## Sensores de Conductividad de Contacto

Los sensores de Conductividad de contacto miden la Conductividad de una solución vía electrodos. Son ideales para usarlos en torres de enfriamiento y calderas, equipos de osmosis inversa y otras aplicaciones sin aguas aceitosas. Una variedad de constantes de celda estas disponibles para manejar un amplio rango de conductividades. Están disponibles en diferentes configuraciones:

### Sensores de Conductividad de Contacto para Torres de Enfriamiento

Estos sensores de constante de celda 1.0 están diseñados para torres de enfriamiento con aguas hasta 30,000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución, ver abajo). Para bajas presiones (hasta 150 PSI, 10 bar) sensores de polipropileno están disponibles con electrodos de grafito o acero inoxidable, y pueden ser instalados en línea o sumergidos. Sensores en línea para alta presión (hasta 300 PSI, 20 bar) están contruidos en acero inoxidable y PEEK.



Los controladores WebMaster requieren sensores activos. Estos sensores contienen electrónica para convertir la señal del sensor a un voltaje que estos controladores pueden leer. Los controladores serie W400 usan sensores pasivos que tiene cables diseñados especialmente para ellos. Los sensores pasivos de los controladores serie W100 y W600 están diseñados en forma diferente.

Las especificaciones de rendimiento pueden variar de acuerdo al tipo de controlador. Revise el catalogo del controlador para más detalles. Temperaturas típicas en las torres de enfriamiento están entre 0 a 70 °C, 32 a 158 °F.

### Sensores de Conductividad de Contacto para Calderas

Estos sensores de constante de celda 1.0 están diseñados para calderas con aguas hasta 30,000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución, ver abajo) y presiones hasta 250 PSI, (16.7 bar). Estos sensores en línea están contruidos en acero inoxidable y PEEK.



Para los controladores serie W100, los sensores de constante de celda 10.0 están disponibles diseñados para calderas hasta 30,000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución, ver abajo).

Los controladores WebMaster requieren sensores activos. Estos sensores contienen electrónica para convertir la señal del sensor a un voltaje que estos controladores pueden leer. Los controladores de la serie W400, W100 y W600 usan sensores pasivos.

Las especificaciones de rendimiento pueden variar de acuerdo al tipo de controlador. Revise el catalogo del controlador para más detalles. Temperaturas típicas en calderas están entre 0 to 205°C, 32 to 401°F.

# W100/W600 Conductividad con contacto

## Sensores de Conductividad de Contacto para Servicios Generales (SOLO controladores serie W100 y W600)

Estos sensores pasivos están disponibles en una variedad de constantes de celda para usarlos en conductividades hasta 300,000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (Rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución, ver abajo). Aplicaciones típicas incluyen sistemas de Osmosis Inversa y monitoreo de condensado en calderas. Estos pueden ser montados en línea o sumergidos usando ya sea polipropileno (0-100 °C, 100 PSI/6.9 bar) o bien acero inoxidable (0-120 °C, 200 PSI/13.8 bar) con accesorios de conexión 1/2" NPT. Estos sensores en línea están contruidos en acero inoxidable y Teflon® con O-Rings de EPR.



Temperatura °C	0	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Multiplicador de rango %	181.3	139.9	124.2	111.1	100.0	90.6	82.5	75.5	64.3	55.6	48.9	43.5	39.2	35.7	32.8	30.4	28.5	26.9	25.5	24.4	23.6	22.9

Nota: Los rangos de conductividad arriba aplican a 25°C. A altas temperaturas, el rango es reducido por la tabla de multiplicador de rango.

## Especificaciones e información para Ordenar

Aplicaciones:		Torres de Enfriamiento	Calderas	Condensado / General	General						
CONTROLADORES COMPATIBLE	P/N	Descripción	Rango <sup>1</sup> Cond	Rango Temp	Presión	Materiales	Conexiones	Largo del Cable (Max 250 pies)	Constante Celda	Temp. Elemento	
	WCT6	191646-03	Sensor Conductividad de contacto, Torre, Grafito	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, Grafito	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	3 pies	1.0	Thermistor, 10K
20 pies											
WCT1	191693-10	Sensor Conductividad de contacto, Torre, Alta presión	0-30 mS	0-60°C	0-300 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	10 pies	1.0	Thermistor, 10K	
	191647-03 191647-20	Sensor, Conductividad de contacto, Torre, Electrodo 316 SS	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, 316SS	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	3 pies 20 pies	1.0	Thermistor, 10K	
WCT4/WDT4	190986-05	Sensor Conductividad de contacto, Torre, Grafito	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, Grafito	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	5 pies	1.0	Thermistor, 10K	
	20 pies										
WCT4/WDT4	191097-05 191097	SSensor, Conductividad de contacto, Torre, Electrodo 316 SS	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, 316SS	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	5 pies 20 pies	1.0	Thermistor, 10K	
	* 103061	Sensor Conductividad de contacto, Torre, Alta presión	0-30 mS	0-60°C	0-300 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pies	1.0	Thermistor, 10K	
WEBMASTER	190984-05 190984	Sensor Conductividad de contacto, Torre, Grafito, Active	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, Grafito	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	5 pies 20 pies	1.0	Thermistor, 10K	
	191091	Sensor Cond de contacto, Torre, Alta presión, Active, c/bornera	0-30 mS	0-60°C	0-300 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	N/A	1.0	Thermistor, 10K	
WEBMASTER	191096-05 191096	Sensor, Conductividad de contacto, Torre, Electrodo 316 SS, Active	0-30 mS	0-60°C†	0-150 PSI†	PP, 316SS	1" NPTM sumergido, 3/4" NPTF en línea	5 pies 20 pies	1.0	Thermistor, 10K	
	191087	Sensor, Cond de contacto, Caldera, ATC, Active, c/bornera	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	N/A	1.0	RTD, PT1000	
*	190768	Sensor, Conductividad de contacto, Caldera, ATC	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pulgadas	1.0	RTD, PT1000	
WBL4	190762	Sensor, Cond de contacto, Caldera, ATC, c/bornera	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	N/A	1.0	RTD, PT1000	
	190762-NT	Sensor, Cond de contacto, Caldera, No ATC, c/bornera	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	N/A	1.0	N/A	
*	103262	Sensor, Conductividad de contacto, Caldera, No ATC	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pulgadas	1.0	N/A	
W600	191694	Sensor, Conductividad de contacto, Caldera, ATC	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pulgadas	1.0	RTD, PT1000	
	191695	Sensor, Conductividad de contacto, Caldera, No ATC	0-30 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pulgadas	1.0	N/A	
	191696	Sensor, Conductividad de contacto, Caldera, ATC	0-300 mS	0-205°C	0-250 PSI	316SS, PEEK	3/4" NPTM	6 pulgadas	10	RTD, PT1000	
WCNW1/ WBLW1	103904-10	Sensor, Conductividad de contacto	Accesorio PP	0-3 mS	0-100°C	0-100 PSI	316SS, PTFE	1/2" NPTM	10 pies	0.1	RTD, PT1000
			Accesorio SS		0-120°C	0-200 PSI					
W600	WCNW1	103903-10	Accesorio PP	0-0.3 mS	0-100°C	0-100 PSI	316SS, PTFE	1/2" NPTM	10 pies	0.01	RTD, PT1000
			Accesorio SS			0-120°C					
W600	WCNW1	103905-10	Accesorio PP	0-30 mS	0-100°C	0-100 PSI	316SS, PTFE	1/2" NPTM	10 pies	1.0	RTD, PT1000
			Accesorio SS			0-120°C					
W600	WCNW1	103906-10	Accesorio PP	0-300 mS	0-100°C	0-100 PSI	316SS, PTFE	1/2" NPTM	10 pies	10.0	RTD, PT1000
			Accesorio SS			0-120°C					

\* También compatible con el WebMaster con Preamplificador

Nota 1: 1 mS = 1000 $\mu\text{S}$

† Ver gráfico en la pagina 4

# Conductividad sin contacto

Sensores de conductividad sin contacto miden la conductividad de una solución utilizando tecnología toroidal de no contacto, encapsulada.

Ellos pueden ser instalados en una variedad de difíciles aplicaciones de control de químicos incluyendo limpiadores aceitosos, cromados, tanques de enjuague, lavadoras de gases y otras aplicaciones con químicos concentrados hasta 1000 mS/cm (Rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución). La tecnología de sensor toroidal de no contacto es inmune a los recubrimientos finos, la contaminación y los problemas de calibración que afectan directamente a los sensores de contacto..

- Construcción en CPVC o PEEK
- In-line o sumergido



Los controladores W400 y WebMaster requieren sensores activos. Estos sensores contienen electrónica que convierte la señal del sensor en un voltaje que estos controladores pueden leer. Cada sensor es específico para un rango de conductividad que este puede detectar (rangos pueden variar de acuerdo a la temperatura de la solución, ver abajo).

Temperatura °C	0	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Multiplicador de rango %	181.3	139.9	124.2	111.1	100.0	90.6	82.5	75.5	64.3	55.6	48.9	43.5	39.2	35.7	32.8	30.4	28.5	26.9	25.5	24.4	23.6	22.9

Nota: Los rangos de conductividad arriba aplican a 25°C. A altas temperaturas, el rango es reducido por la tabla de multiplicador de rango.

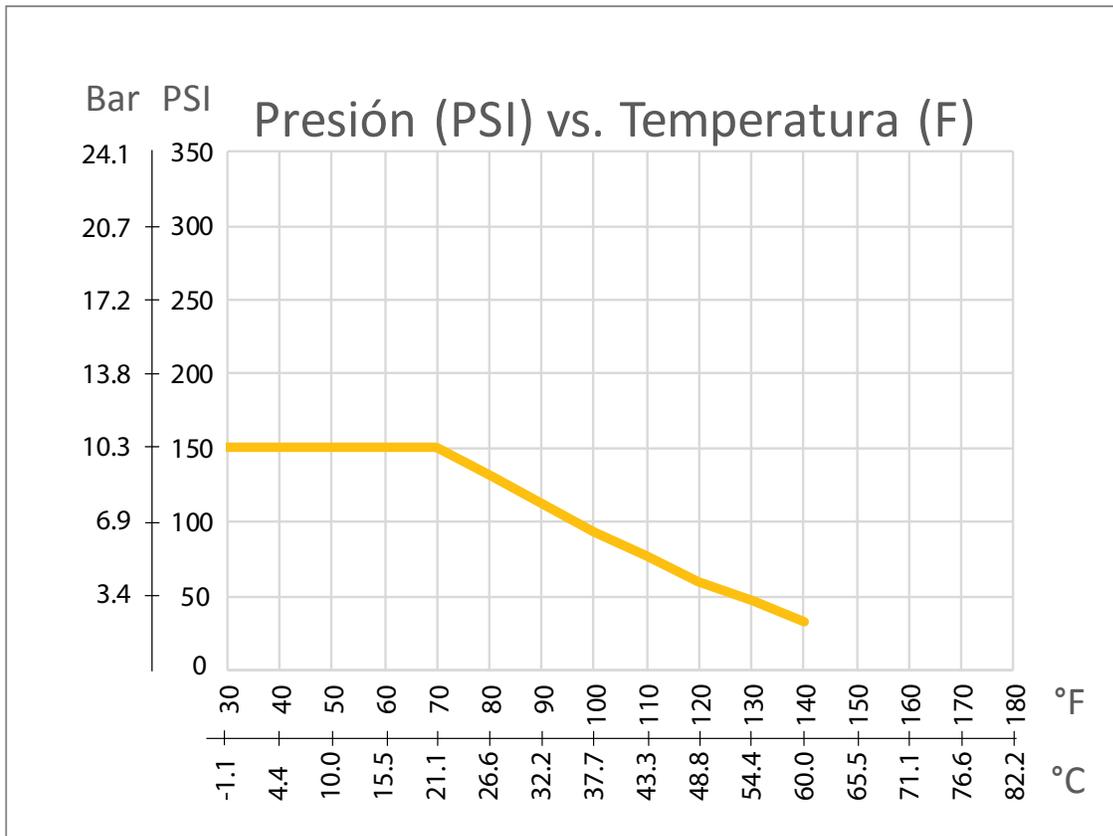
## Especificaciones e información para Ordenar

Aplicaciones:	Torres de Enfriamiento	Torres de Enfriamiento / General	General
---------------	------------------------	----------------------------------	---------

P/N	Descripción	Rango <sup>1</sup> Cond	Rango Temp	Presión	Materiales	Conexiones	Largo del Cable (Max 250 pies)	Constante Celda	Temp. Elemento
191638-03	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC	500 µS--700 mS	-7-82°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	3 pies (Max 20 pies)	6.286	RTD, PT1000
20 pies (Max 20 pies)									
191639-03	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK	500 µS--700 mS	0-88°C	0-140 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	3 pies (Max 20 pies)	6.286	RTD, PT1000
20 pies (Max 20 pies)									
191190	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC, Active	0.1-1 mS	-7-70°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
190988	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC, Active	1-10 mS	-7-70°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191108	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC, Active	10-100 mS	-7-70°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191113	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC, Active	100-1000 mS	-7-70°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191191	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK, Active	0.1-1 mS	-7-88°C	0-250 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191192	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK, Active	1-10 mS	-7-88°C	0-250 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191193	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK, Active	10-100 mS	-7-88°C	0-250 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191194	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK, Active	100-1000 mS	-7-88°C	0-250 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 100K
* 191474	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC, Active	1-10 mS	-7-70°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 250 pies)	N/A	Thermistor, 10K
102730	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK, Donut shape	500 µS-1000 mS	-7-250°C	-15-250 PSI	PEEK	3/4" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 120 pies)	N/A	Thermistor, 100K
190954	Sensor, Electrodeless Conductivity, CPVC	500 µS-1000 mS	-7-82°C†	0-150 PSI†	CPVC	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 120 pies)	N/A	Thermistor, 100K
191145	Sensor, Electrodeless Conductivity, PEEK	500 µS-1000 mS	-7-250°C	-15-250 PSI	PEEK	1" NPTM sumergido, 2" NPTM en línea	20 pies (Max 120 pies)	N/A	Thermistor, 100K

\* Compatible con WECT/WEDT4

† Ver gráfico en la pagina 4



Este gráfico se aplica a aquellas partes de las tablas en las páginas 2 & 3 que han 't' en las columnas de rango de temperatura y presión.

## 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 está 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)

