

Condutividade, pH/ORP & desinfecção



Controladores da série W100W

A série W100W fornece uma forma econômica e confiável de manter o programa de tratamento de água condensada sob controle.

Resumo dos principais benefícios

- Visor grande com programação baseada em ícones facilita a configuração
- A entrada do sensor universal fornece flexibilidade extraordinária; o mesmo controlador pode ser usado com praticamente qualquer tipo de sensor necessário
- Três modelos de pH/ORP estão disponíveis para uso com eletrodos amplificados, eletrodos não amplificados com um conector BNC ou com eletrodos não amplificados sem um conector
- O suporte a vários idiomas permite a configuração simples, não importa aonde seu negócio o leve
- Três saídas de controle permitem que o controlador seja usado em mais lugares, além dos produtos de nível inicial
- Pacote de montagem econômica na parede para fácil instalação
- Flexibilidade completa na função de cada relé
 - Ponto de ajuste liga/desliga
 - Controle proporcional ao tempo
 - Controle proporcional de pulso (quando comprado com relés de estado sólido)
 - Ativação na faixa ou fora da faixa
 - Ativação com base em cronômetro
 - Lavagem da sonda
 - Ativação com base no estado de fechamento de um contato
 - Ativação com tempo acionada por um fluxômetro de contato de água ou de roda de pás fluxo total acumulado
 - Ativado com outra saída
 - Alarme



Aplicações típicas

- Neutralização e desinfecção de água residual
- Desinfecção de alimentos e bebidas
- Tratamento de água potável
- Piscinas e spas
- Controle de biocida da torre de resfriamento
- Acabamento de metais e placa de circuito impresso
- Irrigação e fertilização
- Sistemas de RO

W A L C H E M

IWAKI America Inc.

Especificações

Desempenho de medição

	Faixa	Resolução	Precisão
Condutividade de contato com célula 0.01	0 - 300 $\mu\text{S/cm}$	0.01 $\mu\text{S/cm}$, 0.0001 mS/cm, 0.001 mS/m, 0.0001 S/m, 0.01 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
Condutividade de contato com célula 0.1	0 - 3,000 $\mu\text{S/cm}$	0.1 $\mu\text{S/cm}$, 0.0001 mS/cm, 0.01 mS/m, 0.0001 S/m, 0.1 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
Condutividade de contato com célula 1.0	0 - 30,000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0.001 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.0001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
Condutividade de contato com célula 10.0	0 - 300,000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0.01 mS/cm, 1 mS/m, 0.001 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
pH	-2 a 16 unidades de pH	0,01 unidades de pH	$\pm 0,01\%$ da leitura
ORP	-1,500 a 1,500 mV	0,1 mV	± 1 mV
Sensores de desinfecção	-2,000 a 1,500 mV	0,1 mV	± 1 mV
	0 a 0,02 ppm até 0 a 200,000 ppm	Varia com o alcance e a inclinação	Varia com o alcance e a inclinação
Condutividade sem eletrodo	500 -12,000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0.01 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
	3,000 - 40,000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$, 0.01 mS/cm, 0.1 mS/m, 0.001 S/m, 1 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
	10,000 - 150,000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.01 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
	50,000 - 500,000 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.01 S/m, 10 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
	200,000 - 2,000,000 $\mu\text{S/cm}$	100 $\mu\text{S/cm}$, 0.1 mS/cm, 1 mS/m, 0.1 S/m, 100 ppm	$\pm 1\%$ da leitura
Temperatura	23 a 500 °F (-5 a 260 °C)	0,1 °F (0,1 °C)	$\pm 1\%$ da leitura dentro da faixa

Temperature °C	0	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Range Multiplier %	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: O range de condutividade acima aplica-se à 25 Graus Célsius. Para maior temperatura, o range é reduzido para o intervalo de gráfico múltiplo.

Entradas

Energia

100-240 VCA, 50 ou 60 Hz, 7A máx

Fusível: 6,3 A

Sinais de entrada digitais (2)

Estado-tipo

Elétrico: Opticamente isolado e fornecendo energia de 9 V eletricamente isolada com corrente de 2,3 mA nominal quando o interruptor de entrada digital está fechado

Tempo de resposta típico: <2 segundos

Dispositivos suportados: Qualquer contato seco isolado (por exemplo, relé, interruptor de lâminas)

Tipos: Intertravamento

Contador de baixa velocidade - Tipo

Elétrico: Opticamente isolado e fornecendo energia de 9 V eletricamente isolada com corrente de 2,3 mA nominal quando o interruptor de entrada digital está fechado, largura mínima de 50 ms

Dispositivos suportados: Qualquer dispositivo com dreno aberto isolado, coletor aberto, transistor ou interruptor de lâminas

Tipos: Fluxômetro de contato

Contador de alta velocidade - Tipo

Elétrico: Opticamente isolado e fornecendo energia de 9 V eletricamente isolada com corrente de 2,3 mA nominal quando o interruptor de entrada digital está fechado
0-500 Hz, largura mínima de 1,00 ms

Dispositivos suportados: Qualquer dispositivo com dreno aberto isolado, coletor aberto, transistor ou interruptor de lâminas

Tipos: Fluxômetro de roda de pás

Saídas

Relés mecânicos (1 ou 3, Código do modelo dependente)

Pré-energizados com tensão de linha comutada da placa de circuitos 6 A (resistiva), 1/8 HP (93W) por relé

Os três relés são fundidos juntos como um grupo. A corrente total para esse grupo não deve exceder 6A.

Relés mecânicos de contacto seco (0, 1 ou 3, Código do modelo dependente)

6 A (resistiva), 1/8 HP (93W) por relé

Os relés de contato seco não são protegidos por fusível.

Saídas de pulso (1 ou 2, Código do modelo dependente)

Relé de estado sólido optoisolado, 200mA, 40VDC

VLOWMAX=0.05V @ 10 mA

4 - 20 mA (0 ou 1, Código do modelo dependente)

Energizados internamente, Totalmente isolados

Carga resistiva máxima de 600 Ohm

Resolução de 0,0015% do total, Precisão de $\pm 0,5\%$ da leitura

Mecânica (Controlador)

Compartimento Policarbonato

Classificação NEMA 4X (IP65)

Visor Visor gráfico de 128 x 64 com retroiluminação

Temperatura ambiente -4 a 131 °F (-20 a 55 °C)

Temperatura de envio -4 a 176 °F (-20 a 80 °C)

Peso de envio 26 lbs (11,8 kg) (aproximadamente)

Certificações de agências

Segurança: UL 61010-1:2012, 3ª edição
CSA C22.2 No.61010-1:2012, 3ª edição
IEC 61010-1:2010 3ª edição
EN 61010-1:2010 3ª edição

EMC: IEC 61326-1:2012
EN 61326-1:2013

Observação: Para EN61000-4-6 e EN61000-4-3, o controlador atendeu aos critérios de desempenho B. Este equipamento é adequado para uso em estabelecimentos não domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede de alimentação de baixa tensão (100-240 VCA).

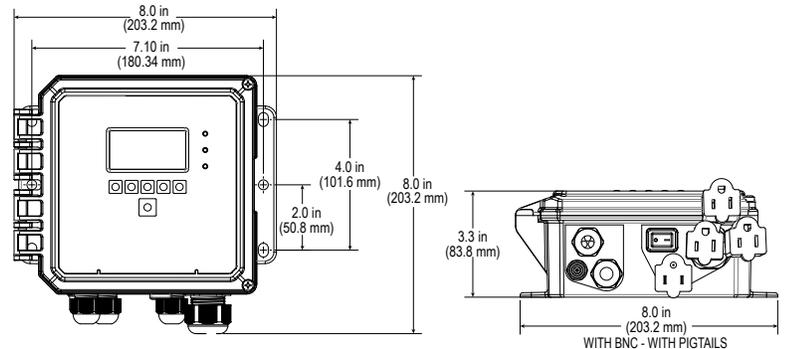
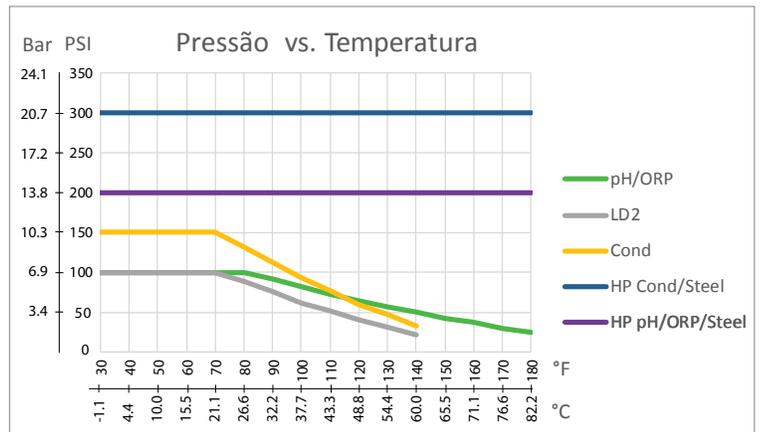
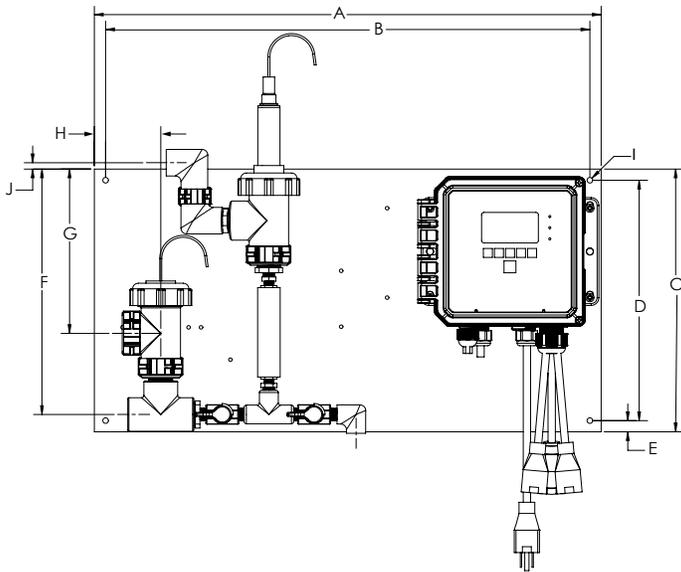
Especificações

Mecânica (sensores) (*Consulte o gráfico)

Sensor	Pressão	Temperatura	Materiais	Processo Conexões		
Condutividade sem eletrodo	0-150 psi (0-10 bar)*	CPVC: 20-180 °F (-5 to 80 °C)* PEEK: 20-190 °F (-5 to 88 °C)	CPVC, anel em O em linha FKM PEEK, adaptador em linha 316 SS	1" NPTM de submersão 2" adaptador em linha NPTM		
pH	0-100 psi (0-7 bar)*	50-158 °F (10-70 °C)*	CPVC, vidro, anéis em O FKM, HDPE, haste de titânio, tê PP com enchimento de vidro	1" NPTM de submersão 3/4" tê em linha NPTF		
ORP	0-100 psi (0-7 bar)*	32-158 °F (0-70 °C)*				
Condutividade de contato	0-200 psi (0-14 bar)	32-248 °F (0-120 °C)	316SS, PEEK	3/4" NPTM		
Cloro/bromo livre	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)	PVC, policarbonato, borracha de silicone, SS, PEEK, FKM, Isoplast	1/4" entrada NPTF 3/4" saída NPTF		
Cloro/bromo livre de faixa estendida de pH	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)				
Cloro total	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)				
Dióxido de cloro	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-131 °F (0-55 °C)				
Ozônio	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-131 °F (0-55 °C)				
Ácido peracético	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-131 °F (0-55 °C)				
Peróxido de hidrogênio	0-14,7 psi (0-1 bar)	32-113 °F (0-45 °C)				
Coletor do interruptor de fluxo	0-150 psi (0-10 bar) até 100 °F (38 °C)* 0-50 psi (0-3 bar) a 140 °F (60 °C)	32-140 °F (0-60 °C)*			GFRPP, PVC, FKM, Isoplast	3/4" NPTF

Dimensões

Opções H - P de sensor WDSW



Dimensões do coletor do interruptor de fluxo instalado no painel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Tolerâncias	+/- 0.1", 2.5 mm				+/- 0.3", 8 mm			+/- 0.01", 0.25 mm		+/- 0.3", 8 mm
Opções F, J ou K do sensor WPHPW	22.5" 571 mm	21.5" 546 mm	11.75" 298 mm	10.75" 273 mm	0.75" 19 mm	4" 102 mm	1.5" 38 mm	11" 279 mm	0.25" 6.35 mm	
Opção E do sensor WCNW	24" 610 mm	22.5" 571 mm	19" 483 mm	17.5" 445 mm	0.75" 19 mm	14" 356 mm	6" 152 mm	3" 76 mm	0.25" 6.35 mm	
Opções H - P do sensor WDSW	22.5" 571 mm	21.5" 546 mm	11.75" 298 mm	10.75" 273 mm	0.50" 13 mm	10.98" 279 mm	7.35" 187 mm	3" 76 mm	0.25" 6.35 mm	0.3" 8 mm

Pedidos Informações

WCNW (Sensores de condutividade de contato ou sem eletrodo)

WPHPW (Eletrodos pH/ORP amplificados)

WPHBW (Eletrodos pH/ORP não amplificados com BNC)

WPHNW (Eletrodos pH/ORP não amplificados com fios desenhados)

WDSW (Sensores de desinfecção)

Relés/fiação

100H = 3 relés energizados, com fiação

100P = 3 relés energizados, cabo de energia EUA com fiação prévia e chicotes

100D = 3 relés energizados, cabo de energia DIN com fiação prévia, sem chicotes

110H = 3 relés secos, com fiação

110P = 3 relés secos, cabo de energia EUA com fiação prévia, sem chicotes

110D = 3 relés secos, cabo de energia DIN com fiação prévia, sem chicotes

120H = 2 relés de pulso, 1 relé seco, com fiação

120P = 2 relés de pulso, 1 relé seco, com fiação, com cabo de energia EUA, sem chicotes

120D = 2 relés de pulso, 1 relé seco, com fiação, com cabo de energia DIN, sem chicotes

Saída analógica

N = Sem saída analógica

A = Uma saída analógica (4-20 ma) isolada

Sensores (WCNW)

N = Sem sensor

A = Condutividade de submersão sem eletrodo PEEK, cabo de 20 pés

B = Condutividade de submersão sem eletrodo CPVC, cabo de 20 pés

C = Condutividade em linha sem eletrodo PEEK, cabo de 20 pés

D = Condutividade em linha sem eletrodo CPVC, cabo de 20 pés

E = Condutividade em linha sem eletrodo CPVC com coletor FS no painel, cabo de 20 pés

F = Condutividade de contato com célula 1.0 constante, 100 PSI, cabo de 10 pés

G = Condutividade de contato com célula 0.1 constante, 100 PSI, cabo de 10 pés

H = Condutividade de contato com célula 10.0 constante, 100 PSI, cabo de 10 pés

I = Condutividade de contato com célula 0.01 constante, 100 PSI, cabo de 10 pés

J = Condutividade de contato com célula 1.0 constante, 200 PSI, cabo de 10 pés

K = Condutividade de contato com célula 0.1 constante, 200 PSI, cabo de 10 pés

L = Condutividade de contato com célula 10.0 constante, 200 PSI, cabo de 10 pés

M = Condutividade de contato com célula 0.01 constante, 200 PSI, cabo de 10 pés

Sensores (WPHBW ou WPHNW)

N = Sem sensor

Relés/fiação

Saída analógica

Sensores

Sensores (WDSW)

N = Sem sensor

A = Cloro livre, 0-20 ppm, cabo de 20 pés

B = ClO₂, 0-20 ppm, cabo de 20 pés

C = Ozônio, 0-10 ppm, cabo de 20 pés

D = PAA, 0-2000 ppm, cabo de 20 pés

E = Cloro livre com faixa estendida de pH, 0-20 ppm, cabo de 20 pés

F = Cloro total, 0-20 ppm, cabo de 20 pés

G = Peróxido, 0-2000 ppm, cabo de 20 pés

H = Cloro livre com coletor no painel, 0-20 ppm, cabo de 3 pés

I = ClO₂ com coletor no painel, 0-20 ppm, cabo de 3 pés

J = Ozônio com coletor no painel, 0-10 ppm, cabo de 3 pés

K = PAA com coletor no painel, 0-2.000 ppm, cabo de 3 pés

L = Cl₂ com faixa estendida de pH no painel, 0-20 ppm, cabo de 3 pés

M = Cloro total com coletor no painel, 0-20 ppm, cabo de 3 pés

O = Peróxido com coletor no painel, 0-2.000 ppm, cabo de 3 pés

P = Sem sensor com coletor no painel, cabo de 3 pés

Sensores (WPHPW)

N = Sem sensor

A = Pré-amplificador externo, cabo de 20 pés

B = pH de submersão, sem ATC, cabo de 20 pés

C = pH de submersão, com ATC, cabo de 20 pés

D = pH em linha, sem ATC, cabo de 20 pés

E = pH em linha, com ATC, cabo de 20 pés

F = pH em linha, com ATC, com coletor FS no painel, cabo de 3 pés

G = ORP plano de submersão, cabo de 20 pés

H = ORP plano em linha, cabo de 20 pés

I = ORP estilo haste em linha, cabo de 20 pés

J = ORP plano em linha com coletor FS no painel, cabo de 3 pés

K = ORP estilo haste em linha com coletor FS no painel, cabo de 3 pés

SOBRE NÓS

A Walchem integra suas tecnologias avançadas de detecção, instrumentação, bombeamento de fluidos e comunicações para fornecer soluções confiáveis e inovadoras para o mercado global de tratamento de água. Nossa engenharia interna é impulsionada por qualidade, tecnologia e inovação.

Para obter mais informações sobre toda a linha de produtos da Walchem, acesse: www.walchem.com