

W100W 系列控制器

W100W系列提供一种经济、可靠的方式，让您有效控制各
类冷却塔、锅炉、或冷凝水处理方案。



产品主要特色

- 特大显示屏，图标式编程让安装变得轻松简易
- 通用传感器输入提供非凡的灵活性，控制器适用于几乎任何类型的传感器
- 有三种pH/ORP型号可供选购，适用于含放大器的电极，BNC接头不含电极，或硬接线不含电极。
- 支持多语言，无论产品所在何地都可以轻松设置
- 拥有第三组控制继电器，与其他入门级产品比较，W100W控制器可用于更多场合
- 经济实惠，定时器功能无需额外费用
- 每个继电器的功能，都拥有全面的灵活性

WCTW/WBLW

- 排放电导率
- 排放时间可与补充水量成正比
- 锅炉排污电导率采用间歇采样
- 供液与排放时间成比例
- 供液时间与补充水量成比例
- 按经过时间百分比供液
- 杀菌剂定时器带预供液和后排放锁定选项
- 报警

WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW

- 开/关设定点
- 时间比例控制
- 脉冲比例控制(需配套固态型继电器)
- 范围内或范围外激活启动
- 计时激活启动
- 接点闭合状态激活启动
- 水接触器或叶轮式流量计的累计流量触发计时激活启动
- 其他输出激活启动
- 报警

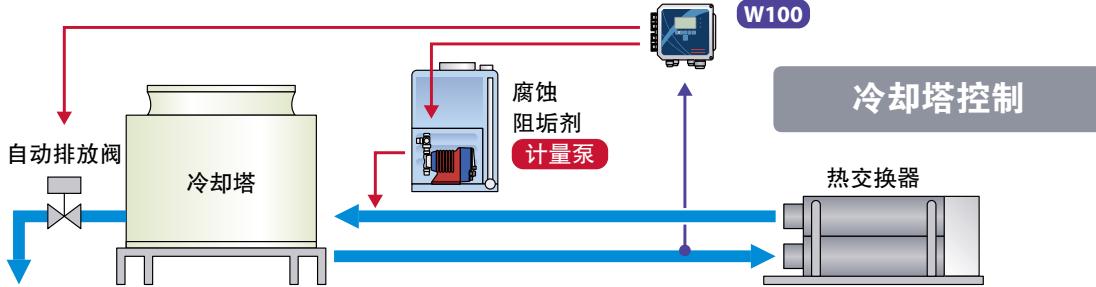
- 另有模拟(4-20mA)输出可供选购，适用于存档、数据记录或连接到楼宇能源管理系统

应用示例

- 废水中和及消毒
- 食品及饮品消毒
- 便携式水处理装置
- 游泳池及水疗中心

- 冷却塔杀菌剂控制
- 金属表面处理及PCB
- 灌溉施肥
- 反渗透系统

典型例子



规格

输入规格

电源: 100~240 VAC, 50 或 60 Hz, 最大 7A,
保险丝6.3 Amp
数字式输入信号
固态型

电气部份: 光隔离输入, 提供9V隔离式电源
输入关闭时耗电量: 2.3 mA 标称值

标准反应时间: <2 秒

支持的设备: 任何隔离式干触点(例如继电器、磁簧开关)

类型: 互锁式

低速计数型

电气部份: 光隔离输入
提供9V隔离式电源
输入关闭时耗电量: 2.3 mA 标称值
0 ~ 10Hz, 50 毫秒 最小脉冲宽度

支持的设备: 任何设备带隔离式排水、集电极、晶体管或磁簧开关

类型: 接触式流量计

高速计数型

电气部份: 光隔离输入
提供9V隔离式电源
输入关闭时耗电量: 2.3 mA 标称值
0 ~ 250Hz, 1.25 毫秒 最小脉冲宽度

支持的设备: 任何设备带隔离式排水、集电极、晶体管或磁簧开关

类型: 叶轮式流量计

输出规格

机械继电器 (3)

带电线路板上可根据型号代码转换线路电压, 或干触点。
如带电, 所有三个继电器全融合为一组, 总电流不超过 6A
6A (电容性), 1/8 HP (93W)
干触点继电器没有保险丝保护 WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW)

脉冲输出 (WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW)

光隔离, 固态型继电器, 200mA, 40V DC

VLOWMAX = 0.05V @ 18mA

4 - 20 mA (选购)

内置电源, 完全隔离
最大负载: 600 Ohm 分辨率: 量程的 0.0015%
精度: 读数的 ± 0.5%

机械规格 (控制器)

外壳 聚碳酸酯

外壳等级 NEMA 4X (IP65)

显示器 128 x 64 图像式背光显示器

工作环境温度 -4 ~ 131°F (-20 ~ 55°C)

装运温度 -4 ~ 176°F (-20 ~ 80°C)

装运重量 WCTW/WBLW:

22 lbs (10 kg) (估计)

WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW:

26 lbs (10 kg) (估计)

随型号不同

机构认证

安全性:

ANSI/UL 61010-1:2012, 第3版
C22.2 No.61010-1:2012, 第3版
IEC 61010-1:2010 第3版

EMC:

EN 61010-1:2010 第3版
IEC 61326-1:2005
EN 61326-1:2006

注: 对于EN61000-4-6, EN61000-4-3中的控制器满足性能标准B。
本设备适用于非住宅用途, 及直接连接到供电子住宅用途建筑物的低电压(100-240VAC)供电网络。

测量性能 (WCTW/WBLW)

范围	分辨率	精度
0.1 电池接触电导率	0~3,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0.1 ppm	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.0001 mS/cm , 0.01 mS/m , 0.0001 S/m , 读数的 $\pm 1\%$
1.0 电池接触电导率	0~30,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.001 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.0001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
10.0 电池接触电导率	0~300,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 1 mS/m , 0.001 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
非接触电导率	500~12,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	3,000~40,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	10,000~150,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.01 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	50,000~500,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.01 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	200,000~2,000,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.1 S/m , 100 ppm 读数的 $\pm 1\%$
温度	23 ~ 500°F (-5 ~ 260°C)	0.1°F (0.1°C) 读数范围的 $\pm 1\%$

测量性能 (WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW)

范围	分辨率	精度
0.01 Cell 接触式电导率电极	0~300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0.01 ppm	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.0001 mS/cm , 0.001 mS/m , 0.0001 S/m , 读数的 $\pm 1\%$
0.1 Cell 接触式电导率电极	0~3,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.0001 mS/cm , 0.01 mS/m , 0.0001 S/m , 0.1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
1.0 Cell 接触式电导率电极	0~30,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.001 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.0001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
10.0 Cell 接触式电导率电极	0~300,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 1 mS/m , 0.001 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
pH	-2 ~ 16 pH 单位	0.01 pH 单位 读数的 $\pm 0.01\%$
ORP	-1500 ~ 1500 mV	0.1 mV ± 1 mV
消毒传感器	-2000 ~ 1500 mV	0.1 mV ± 1 mV
	0~2 ppm ~ 0~20,000 ppm	随范围及斜率变化 随范围及斜率变化
非接触式电导率电极	500 ~ 12,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	3,000~40,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.01 mS/cm , 0.1 mS/m , 0.001 S/m , 1 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	10,000~150,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.01 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	50,000~500,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.01 S/m , 10 ppm 读数的 $\pm 1\%$
	200,000~2,000,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 0.1 mS/cm , 1 mS/m , 0.1 S/m , 100 ppm 读数的 $\pm 1\%$
温度	23 ~ 500°F (-5 ~ 260°C)	0.1°F (0.1°C) 读数范围的 $\pm 1\%$

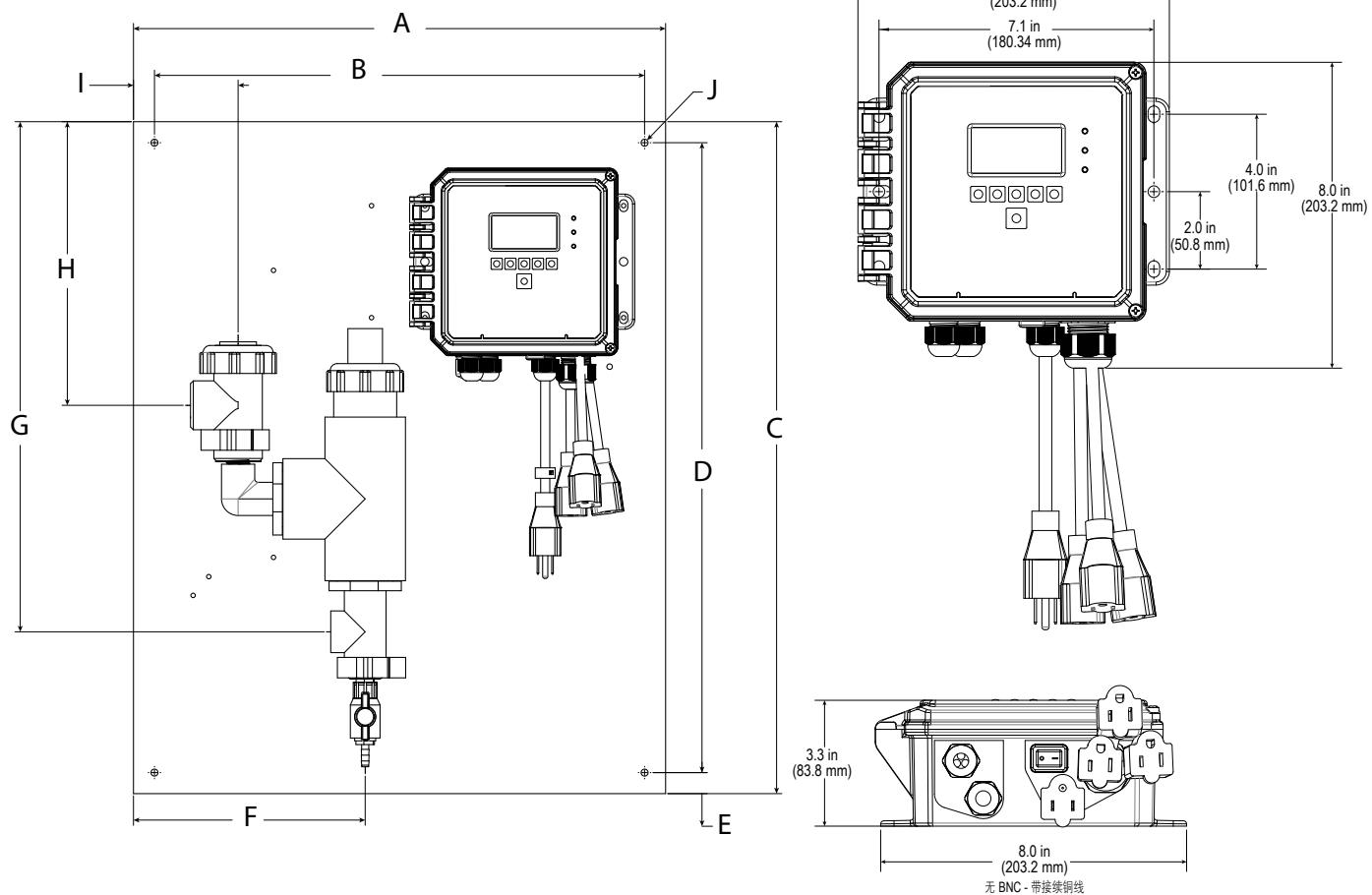
温度 °C	0	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
范围倍数 %	181.3	139.9	124.2	111.1	100.0	90.6	82.5	75.5	64.3	55.6	48.9	43.5	39.2	35.7	32.8	30.4	28.5	26.9	25.5	24.4	23.6	22.9

注: 以上电导率范围适用于25°C。在较高的温度, 其范围是按范围倍数表递减。

外型尺寸

WCTW/WBLW

图为WCTW配H型号传感器



流量开关歧管面板安装尺寸

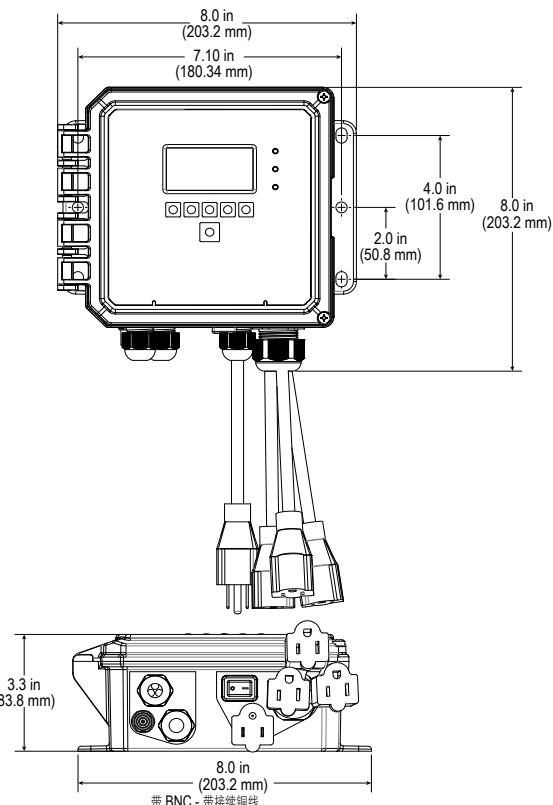
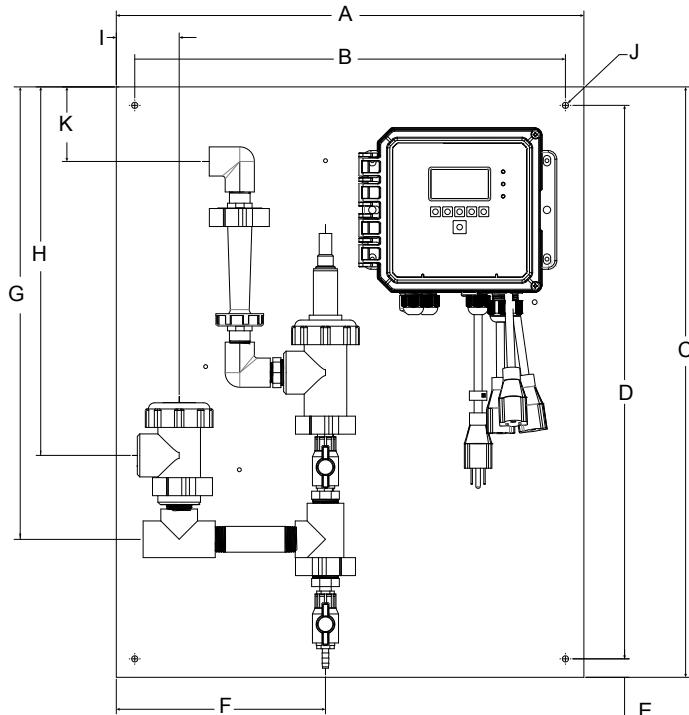
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
WCTW 配H型号传感器	19.0 in 482.6mm	17.5 in 444.5mm	24.0 in 609.6mm	22.5 in 571.5mm	0.80 in 20.3mm	8.3 in 210.8mm	18.2 in 462.3mm	10.1 in 256.5mm	3.7 in 94.0mm	0.25 in 6.35mm
WCTW 配B, F型号传感器	13.0 in 330.2mm	12.0 in 304.8mm	11.8 in 299.7mm	10.8 in 274.3mm	0.5 in 12.7mm	2.0 in 50.8mm	7.2 in 182.9mm	1.9 in 48.3mm	1.6 in 40.6mm	
WCTW 配D型号传感器	22.5 in 571.5mm	21.5 in 546.1mm	11.8 in 299.7mm	10.8 in 274.3mm	0.50 in 12.7mm	8.0 in 203.2mm	6.9 in 175.3mm	3.9 in 99.1mm	4.7 in 119.4mm	

传感器机械规格 (WCTW/WBLW)

传感器	压力	温度	材质	连接方式
石墨接触电导率塔	0~150 psi 至最高 100°F (38°C), 0~50 psi 于 140°F (60°C)	32~140°F (0~60°C)	GFRPP, 石墨, FKM	3/4" NPTF
316 SS 接触电导率塔	0~150 psi 至最高 100°F (38°C), 0~50 psi 于 140°F (60°C)	32~140°F (0~60°C)	GFRPP, 316SS, FKM	3/4" NPTF
高压塔	0~300 psi (0~20 bar)	32~158°F (0~70°C)	316SS, PEEK	3/4" NPTF
非接触式塔	0~150 psi 至最高 100°F (38°C), 0~50 psi 于 140°F (60°C)	32~140°F (0~60°C)	PP, PVC, FKM	3/4" NPTF
低压面板	0~150 psi 至最高 100°F (38°C), 0~50 psi 于 140°F (60°C)	32~140°F (0~60°C)	GFRPP, PVC, FKM, Isoplast	3/4" NPTF
高压面板	0~300 psi (0~20 bar)	32~158°F (0~70°C)	碳钢, 钢, 黄铜	3/4" NPTF
锅炉/冷凝水接触电导率	0~250 psi (0~17 bar)	32~401°F (0~205°C)	316SS, PEEK	3/4" NPTM

WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW

图为WDSW配H-P型号传感器



流量开关歧管面板安装尺寸

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
WPHPW 配 F, J 或 K 型号传感器	22.5 in 571.5mm	21.5 in 546.1mm	11.8 in 299.7mm	10.8 in 274.3mm	0.50 in 12.7mm	8.0 in 203.2mm	4.3 in 109.2mm	1.8 in 45.7mm	5.0 in 127.0mm	0.25 in 6.35mm	N/A
WCNW 配 E 型号传感器	19.0 in 482.6mm	17.5 in 444.5mm	24.0 in 609.6mm	22.5 in 571.5mm	0.8 in 20.3mm	8.3 in 210.8mm	18.2 in 462.3mm	10.1 in 256.5mm	3.7 in 94.0mm		
WDSW 配 H - P 型号传感器					0.75 in 19.05mm	8.5 in 215.9mm	18.4 in 467.1mm	15.0 in 381.0mm	2.6 in 66.0mm		3.0 in 76.2mm

传感器机械规格 (WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/WDSW)

传感器	压力	温度	材质	连接方式
非接触式电导率电极	0~140 psi (0~9.6 bar)	CPVC: 20~180°F (-5~80°C) PEEK: 20~190°F (-5~88°C)	CPVC, FKM管道O型圈 PEEK, 316 SS管道接头	1" NPTM 浸入式 2" NPTM 管道接头
pH	0~100 psi (0~6.9 bar)	50~158°F (10~70°C)	CPVC, 玻璃, FKM O型圈	1" NPTM 浸入式
ORP	0~100 psi (0~6.9 bar)	32~158°F (0~70°C)	圈, HDPE, 钛金属棒, 玻璃填充 PP 三通	3/4" NPTF 管道三通
接触式电导率电极	0~200 psi (0~13.8 bar)	32~248°F (0~120°C)	316SS, PEEK	3/4" NPTM
游离氯/溴	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~113°F (0~45°C)		
扩增pH值范围 游离氯/溴	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~113°F (0~45°C)		
总氯	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~113°F (0~45°C)	PVC, 聚碳酸酯, 硅橡胶, SS, FKM, Isoplast	1/4" NPTF 入口
二氧化氯	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~131°F (0~55°C)		3/4" NPTF 出口
臭氧	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~131°F (0~55°C)		
过醋酸	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~131°F (0~55°C)		
过氧化氢	0~14.7 psi (0~1.0 bar)	32~113°F (0~45°C)		
流量开关歧管	0~150 psi (0~10.3 bar) 至最高 100°F (38°C) 0~50 psi (0~3.4 bar) 于 140°F (60°C)	32~140°F (0~60°C)	GFRPP, PVC, FKM, Isoplast	3/4" NPTF

型号识别

型号 继电器/接线 模拟输出 - 传感器

型号

WCTW
WBLW
WCNW (接触式电导率或非接触式电导率传感器)
WPHPW (含放大器的pH/ORP电极)
WPHBW (BNC接头, 不含电极)
WPHNW (硬接线, 不含电极)
WDSW (消毒传感器)

继电器/接线

100H = 3 组带电继电器, 硬接线
100P = 3 组带电继电器, 预接USA制式电源线及接续铜线
100D = 3 组带电继电器, 预接DIN制式电源线, 无接续铜线
110H = 3 组干触点继电器, 硬接线
110P = 3 组干触点继电器, 预接USA制式电源线, 无接续铜线
110D = 3 组干触点继电器, 预接DIN制式电源线, 无接续铜线

继电器/接线 (WCNW/WPHPW/WPHBW/WPHNW/ WDSW)

120H = 2 组脉冲, 1 组干触点继电器, 硬接线
120P = 2 组脉冲, 1 组干触点继电器, 预接USA制式电源线及
接续铜线
120D = 2 组脉冲, 1 组干触点继电器, 预接DIN制式电源线及
接续铜线

模拟输出

N = 无模拟输出
A = 1 组隔离的模拟(4-20mA)输出

传感器 (WCTW)

N = 无传感器
A = 管道/浸入式石墨接触电导率
B = 石墨接触电导率 + 流量开关歧管面板
C = 高压接触电导率
D = 高压接触电导率 + 流量开关歧管面板
E = 管道/浸入式316SS接触电导率
F = 316SS 接触电导率 + 流量开关歧管面板
G = 管道/浸入式非接触电导率
H = 非接触电导率 + 流量开关歧管面板

传感器 (WBLW)

N = 没有传感器
A = 锅炉传感器带 ATC, 250 psi, 20英尺电缆
B = 锅炉传感器不带 ATC, 250 psi, 20英尺电缆
C = 冷凝传感器带 ATC (电池常数 0.1), 200 psi, 10英尺电缆
D = 锅炉传感器带 ATC, 高达100 mS/cm (电池常数10),
250 psi, 20英尺电缆

传感器 (WPHBW/WPHNW)

N = 无传感器

传感器 (WCNW)

N = 无传感器
A = 浸入式PEEK非接触式电导率电极, 20英尺电缆
B = 浸入式CPVC非接触式电导率电极, 20 英尺电缆
C = 管道式PEEK非接触式电导率电极, 20英尺电缆
D = 管道式CPVC非接触式电导率电极, 20英尺电缆
E = 管道式CPVC非接触式电导率电极带流量开关歧管面板,
3英尺电缆
F = 接触式电导率电极, 1.0电池常数, 100 psi, 10英尺电缆
G = 接触式电导率电极, 0.1电池常数, 100 psi, 10英尺电缆
H = 接触式电导率电极, 10.0电池常数, 100 psi, 10英尺电缆
I = 接触式电导率电极, 0.01电池常数, 100 psi, 10英尺电缆
J = 接触式电导率电极, 1.0电池常数, 200 psi, 10英尺电缆
K = 接触式电导率电极, 0.1电池常数t, 200 psi, 10英尺电缆
L = 接触式电导率电极, 10.0电池常数, 200 psi, 10英尺电缆
M = 接触式电导率电极, 0.01电池常数, 200 psi, 10英尺电缆

传感器 (WPHPW)

N = 无传感器
A = 外部前置放大器, 20英尺电缆
B = 浸入式pH, 无自动温度补偿, 20英尺电缆
C = 浸入式pH, 带自动温度补偿, 20英尺电缆
D = 管道式pH, 无自动温度补偿, 20英尺电缆
E = 管道式pH, 带自动温度补偿, 20英尺电缆
F = 管道式pH, 带自动温度补偿, 带流量开关歧管面板, 3英尺电缆
G = 浸入式平头ORP, 20英尺电缆
H = 管道式平头ORP, 20英尺电缆
I = 管道式棒状ORP, 20英尺电缆
J = 管道式平头ORP带流量开关歧管面板, 3英尺电缆
K = 管道式棒状ORP带流量开关歧管面板, 3英尺电缆

传感器 (WDSW)

N = 无传感器
A = 游离氯, 0~20 ppm, 20英尺电缆
B = 二氧化氯, 0~20 ppm, 20英尺电缆
C = 臭氧, 0~10 ppm, 20英尺电缆
D = PAA, 0~2000 ppm, 20英尺电缆
E = 扩增pH值范围游离氯, 0~20 ppm, 20英尺电缆
F = 总氯, 0~20 ppm, 20英尺电缆
G = 过氧化氢, 0~2000 ppm, 20英尺电缆
H = 游离氯带歧管面板, 0~20 ppm, 3英尺电缆
I = 二氧化氯带歧管面板, 0~20 ppm, 3英尺电缆
J = 臭氧带歧管面板, 0~10 ppm, 3英尺电缆
K = PAA带歧管面板, 0~2000 ppm, 3英尺电缆
L = 扩增pH值范围二氧化氯带歧管面板, 0~20 ppm, 3英尺电缆
M = 全氯带歧管面板, 0~20 ppm, 3英尺电缆
O = 过氧化氢带歧管面板, 0~2000 ppm, 3英尺电缆
P = 无传感器带歧管面板, 3英尺电缆

AMP 聚丙烯流程磁力驱动泵



AMP 40



AMP 50



AMP 65

SANWA 金属磁力驱动离心泵



MP 系列



MMP 系列



MTFO 系列

IWAKI AIR 气动双隔膜泵



TC-X 金属材质系列



TC-X 树脂材质系列



TC-X 氟塑料材质系列

传感器 + 配件

用于冷却塔、锅炉、饮用水和废水应用的优质配件

精心设计的配件与易威奇的泵和控制器展现出优异的兼容性，为客户提供完整的解决方案。以下只是部分Walchem提供的传感器和附件的示例：

消毒传感器

电流型消毒传感器提供经济高效且可靠的解决方案。Walchem提供各种浓度范围的传感器，适用于检测游离氯/溴、总氯、二氧化氯、臭氧、过氧乙酸和过氧化氢。无论是冷却塔、食品和饮料行业、饮用水、废水处理还是游泳池消毒等应用，Walchem传感器都是理想的解决方案。



荧光计

Little Dipper 2和Pyxis在线荧光计是坚固耐用而且可以24/7运作的采样设备，可提供高性能、低维护和稳定的可靠性。可以与数据收集系统一起使用，以监测和控制冷却塔和锅炉的化学品处理应用。



手持式 Little Dipper 是一款小巧、轻便且高度耐用的荧光计，适合在现场进行快速测试。

接触式电导率传感器

适用于冷却塔和锅炉、反渗透设备和其他非油性应用。多种电池常数可用于处理各种电导率。



pH/ORP传感器

适用于工业和市政应用的经济高效的差分pH/ORP电极。



非接触式电导率传感器

可安装在各种苛刻的化学控制应用中，包括油性清洁剂槽、铬酸盐、冲洗槽、烟雾洗涤器和其他浓缩化学品，电导率高达 1000 mS/cm (范围随溶液温度而变化)。



水表

WFM系列水表因其设计简单、应用范围广以及在低质量水的准确性而享有盛誉。WFM系列使用广为人知的多射流原理，该原理多年来已被接受为国际标准。这些仪表可配备两线簧片开关或固态三线霍尔效应传感器。



定量泵

E系列是颇具创新性和全面性的定量泵产品。60多年的经验和对卓越机械设计的承诺，促成了许多行业的发展，包括每分钟360次冲程技术和容量可观的电磁计量泵。

配件

为了完善您的系统，Walchem提供冷却塔、锅炉、饮用水和废水等应用所需的高质量配件。Walchem的所有配件都经过精心设计，与易威奇的泵和控制器展现出优异的兼容性，能够为提供客户完整的解决方案。

易威奇大中华销售服务网 Iwaki sales network in China



易威奇(上海)
电话: 86(21)6272 7502
电邮: shoffice@iwaki.cn

www.iwaki.cn



易威奇(香港)
电话: (852)2607 1168
传真: (852)2607 1000
电邮: hkoffice@iwaki.hk

易威奇(深圳)
电话: 86(755)8656 3696
电邮: szoffice@iwaki.cn

易威奇(广州)
电话: 86(20)8435 0603
电邮: gzoffice@iwaki.cn

易威奇(北京)
电话: 86(10)6442 7713
电邮: bjoffice@iwaki.cn

使用前请仔细阅读使用说明书。
插图仅供参考，内部如有变动，恕不另行通知，详情请与易威奇联系。