

- **余氯和总氯测量**
  - 通过试剂中添加钾××，可由常规的余氯测量转换到总氯测量
- **无试剂操作**（适用在pH7.5以下）
  - 显著降低操作成本
- **多电极输入能力**
  - 单个变送器最多可配3个余氯电极—节省多点监控操作的安装成本
  - 同时 在无氯电极的通道可加装pH, ORP或其他4—20mA输入
- **自清洗电极组件**
  - 通过使用创新的，非机械清洗的方式，测量电极始终保持在理想状态。
- **快速时间响应**
  - 开放的电极结构，相对于过时的DPD法，更快的响应对余氯的变化
- **压力样品流速调节**
  - 无需昂贵的外加调节组件来即可保证最优化测量所需的压力流量
- **可实现的PID控制**
  - 支持变送器直接参与氯添加控制；节省独立的控制系统
- **现场灵活编程**
  - 易插拔输入板，变送器可在现场从单通道升级到双通道和三通道
- **最少的样品消耗**
  - 低至每分1/2升的流速，即能保证精确的、有代表性的余氯测量
- **自动温度补偿**
  - 保证了精度和重复性



余氯 监测仪  
可广泛适用于各种测量领域

## 概述

对于饮用水、冷却水和其他工业水处理过程来说，余氯是一个最重要的水质监测参数之一。基于用户对余氯的精确和可靠的监测和控制的需要，ABB最新推出的AW400系列余氯分析仪。其变送器最多支持接入三个余氯监测探头或者是余氯、ORP或pH探头。相对于独立的测量系统，这种配置大大降低了用户的成本。

较低的配置成本仅仅是我们完美解决方案中的一部分。客户同时需要较低的运行成本。对于大多数pH低于7.5的样水来说，ABB的余氯分析仪能测量余氯、二氧化氯、臭氧，而无需昂贵的试剂和复杂的试剂添加系统。对于总氯测量，仅需增加一个简单的蠕动泵系统来添加醋酸和碘化钾。这样整个系统维护成本非常低而且支持最长60天的无干预运行。

AW400余氯仪使用独有的“涡旋清洗”系统来清洗电极。区别于市面上许多使用高故障率电子泵式的试剂-样水混合系统和清洗系统，AW400的涡旋清洗系统使用含优质金刚砂的螺旋水流来持续擦洗电极系统，而无需电子泵。AW400是一个方便使用的设备，快捷的接线方式、易于设置的操作菜单。

AW400余氯表可同ABB的17XX pH和ORP电极配合使用，同时在自动加药控制场合提供PID控制功能。消耗备件只有定期添加的金刚砂。极少情况下，更换铜阳极。

AW400余氯仪满足了用户对余氯测量精确、运行成本低的需要，ABB分析仪表，始终超越您的期望。

## 测量原理

AW400的测量系统为安培计式测量池，包括两个同心电极：内电极为螺旋型的金测量电极，外电极为铜环柱电极—反电极。样水经过一锥斗流入电极池，电极池内部含有一定量的金刚砂，它们随水流做螺旋型运动，不断的摩擦阴阳电极使他们保持高灵敏度。AW400测量池因为两个电极的电势差而发生极化，当水中含有氧化物如氯、溴、碘和他们的衍生物时，金电极（测量电极）被极化而反电极（铜电极）失电子成为 $\text{Cu}^{++}$ ，电子的流动产生了信号（电流），此电流大小和水中的氧化物的浓度成正比。此测量信号通过测量池里PT100热电阻和变送器里软件进行自动补偿。

## 应用场合

如下仅为常见的余氯测量的场合，AW400余氯分析仪完全适用：

- 饮用水
- 污水处理
- 发电厂和大型工厂的冷却水
- 水果和蔬菜的消毒
- 游泳池消毒

无论您现场选择的什么消毒剂：氯、二氧化氯、溴和臭氧，ABB AW400分析仪仅需在仪表菜单上做简单设置 -选择您所用的消毒液类型，即可为您改变！

注：不推荐在高油/高纤维含量水质中使用



## 技术规格

### 量程:

0-10 ppm (mg/l) 余氯/总氯

### 精度:

± 0.2 % 满量程或0.05 mg/L 取大值

### 重复性:

0.05 mg/L

### 精度:

0.01 mg/L

### 电极:

金测量电极, 环柱型铜反电极

温度电极: PT100

### 样水压力:

0.2 to 4.0 bar (3 to 60 psi). 超过 4 bar (60 psi) 需加减压阀, 推荐压力为2 bar(30 psi).

### 样水流速:

50l/h

### 样水温度:

补偿范围: 2-50°C(36-122°F)

### 样水pH:

余氯测量4.0-7.5无需修正

总氯和臭氧测量无需pH修正

## 电极材料

电极: 金/铜

电极室: 树脂玻璃

差压调节器: PVC

## 供电及电流/继电器输出

### 供电:

115 or 230 VAC, 50/60 Hz

### 电流输出:

最多支持3路4-20 mA电流输出

### 输入:

2路数字信号

### 继电器输出:

最多6路继电器输出, 1路状态诊断输出

## 尺寸及重量

### 尺寸:

269 (h) x 160 (l) x 143 (d) mm  
(109/16 (h) x 65/16 (l) x 55/8 (d) in.).

### 重量:

3 kg (6.6 lbs.)

### 防护等级

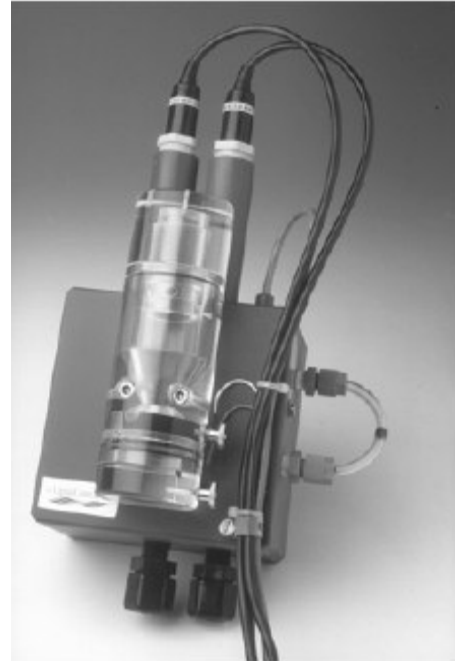
IP65, NEMA 4/4X

## 安装指导

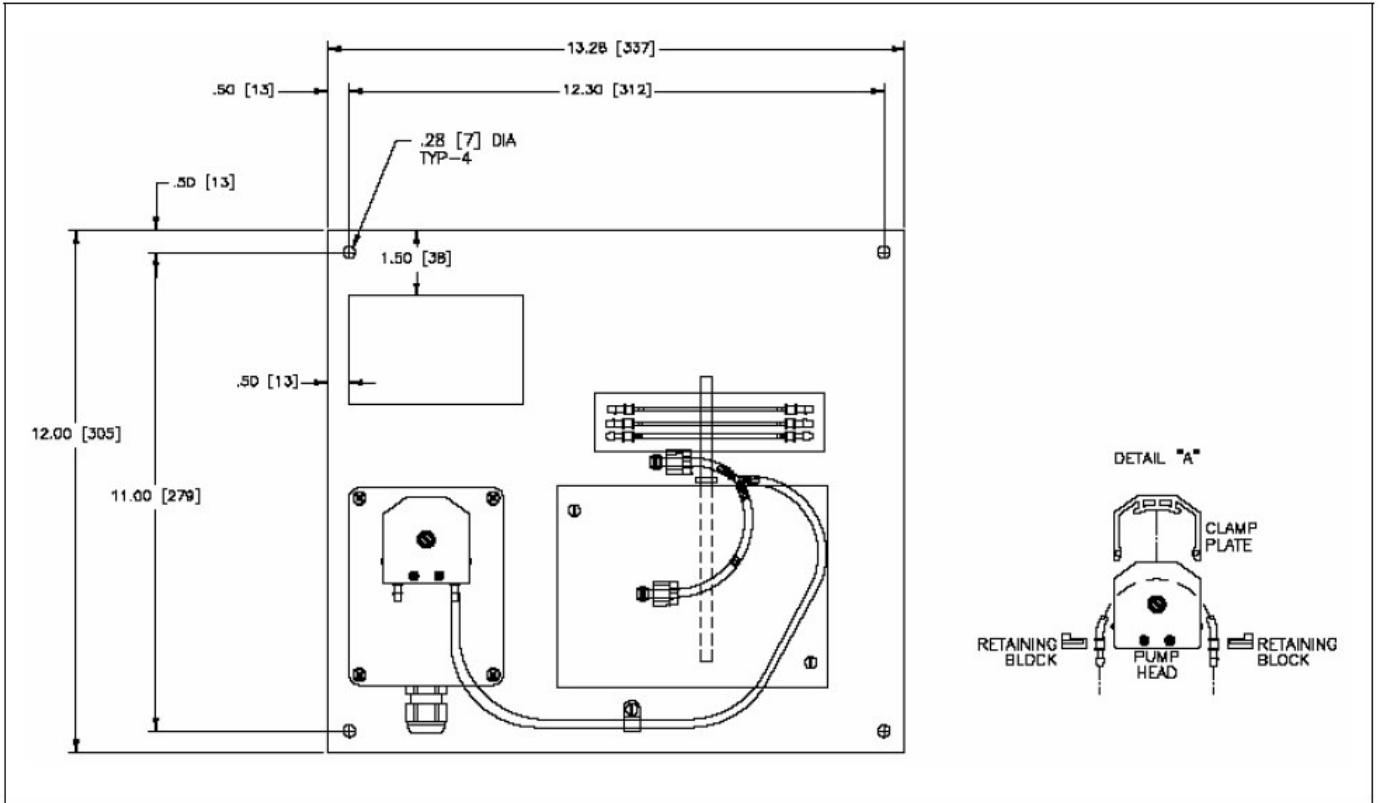
遵循下列简单的安装指导, AW600将获得最优异的性能

1. 不要把探头直接暴露在阳光直射下
2. 选择对过程控制有代表性的取样点
3. 留出足够的维护空间
4. 安装位置远离震动区域
5. 安装位置远离转动设备和电子通讯设备
6. 确保水样中气泡最少, 连续和体积较大的气泡会造成测量值波动
7. 确保标定为整个系统完成的(变送器 and 测量池)
8. 使用聚乙烯或PVC管做样水管
9. 不要缩短软溢流管, 确保在没有背压的情况下水样的快速排放

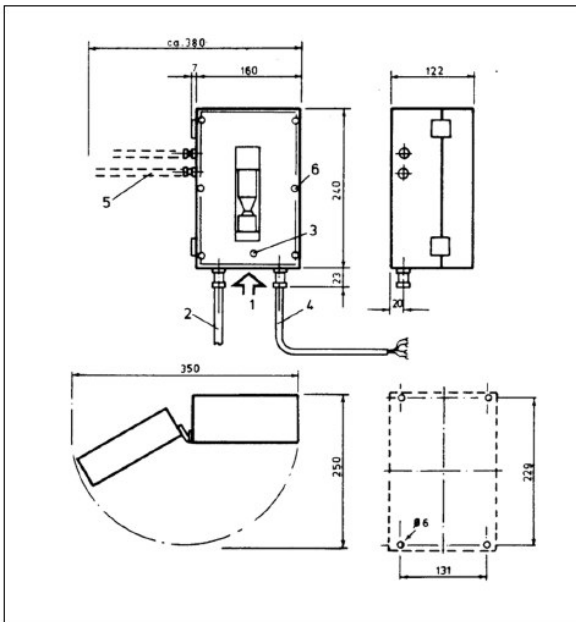
由于含氯、臭氧及溴的水质的天然腐蚀性, 建议排放水排入一非金属管路中



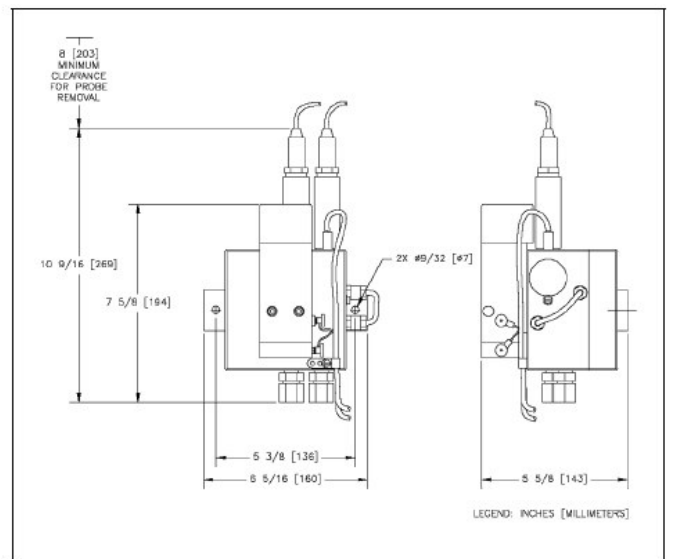
安装尺寸图 mm(in)



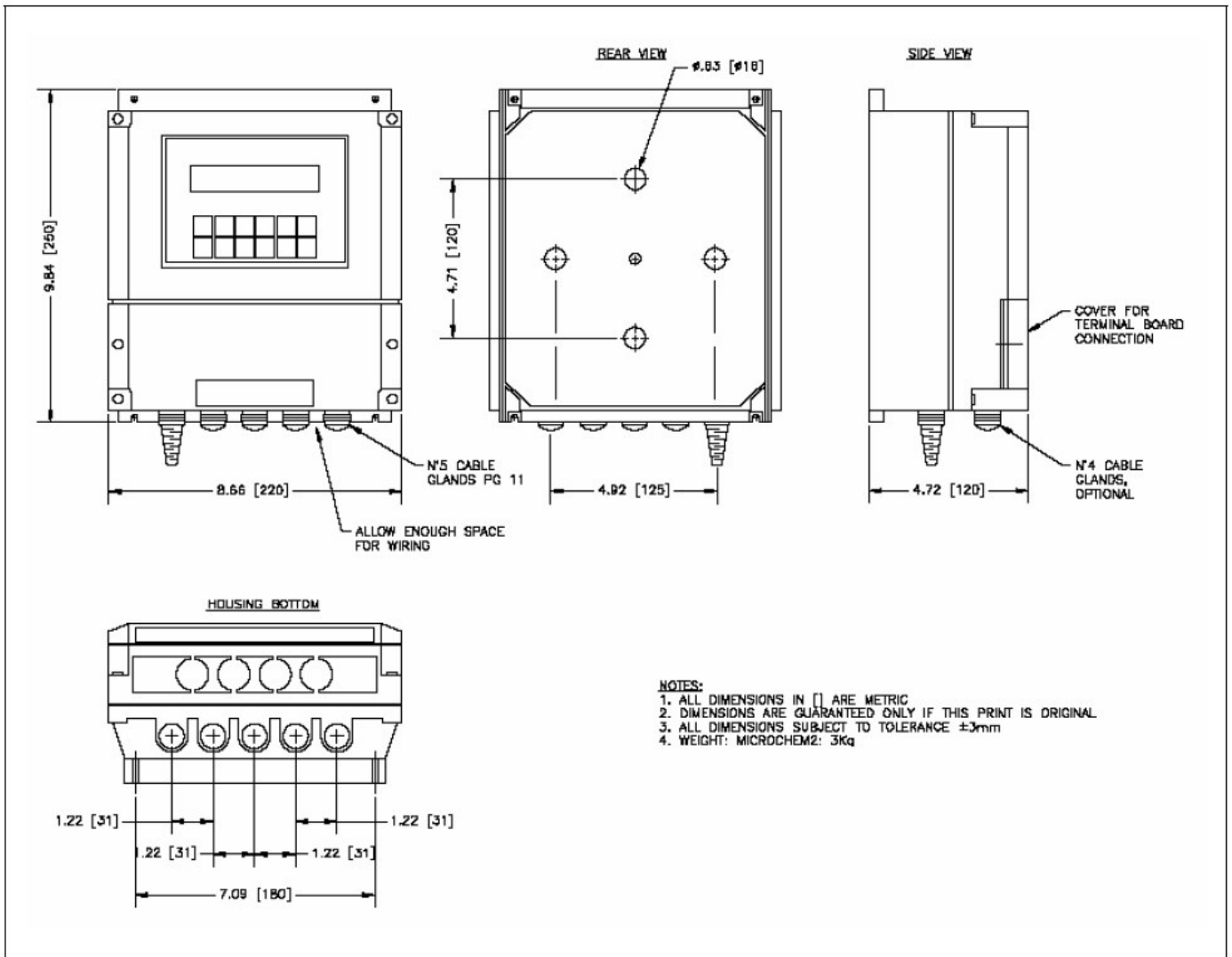
安装尺寸图: 一试剂添加泵



安装尺寸图: -KC4200AB



安装尺寸图: -KC4400AB/500AB/600AB/800AB



安装尺寸图：一变送器



选型资料:

余氯分析仪	AW4	XX	X	X	X	X
<b>变送器(数字控制型)</b>		<b>01</b>				
<b>第1通道</b>						
余氯, 无试剂泵 (含3米电缆)			1			
余氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)			2			
余氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)			3			
总氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)			4			
总氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)			5			
<b>第2通道</b>						
无					0	
余氯, 无试剂泵 (含3米电缆)					1	
余氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)					2	
余氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)					3	
总氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)					4	
总氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)					5	
pH					6	
ORP					7	
<b>第3通道</b>						
无						0
余氯, 无试剂泵 (含3米电缆)						1
余氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)						2
余氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)						3
总氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)						4
总氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)						5
pH						6
ORP						7
<b>变送器供电电压</b>						
保留						0
115VAC 50/60HZ						1
230VAC 50/60HZ						2
<b>控制器(开关控制型, 无电流输出)</b>		<b>02</b>				
<b>第1通道</b>						
余氯, 无试剂泵 (含3米电缆)			1			
余氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)			2			
余氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)			3			
总氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)			4			
总氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)			5			
控制器专用的4-20mA输入			8			
<b>第2通道</b>						
无					0	
第1通道的转发 (FF输入信号)					1	
<b>第3通道</b>						
无						0
余氯, 无试剂泵 (含3米电缆)						1
余氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)						2
余氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)						3
总氯, 230V试剂泵 (含3米电缆)						4
总氯, 115V试剂泵 (含3米电缆)						5
pH						6
ORP						7
<b>变送器供电电压</b>						
保留						0
115VAC 50/60HZ						1
230VAC 50/60HZ						2