

## 水位电极

### 一、水位电极的概述

Co-fly 系列电接点水位计，主要用于锅炉汽包、高低加热器、除氧器、蒸发器、直流锅炉启动分离器、水箱等的水位测量。本装置由测量筒和二次仪表组成。采用数码显示和汽红水绿双色发光二极管显示液位。

### 二、仪表的特点及技术参数

#### 1.水位电极的特点：

- ①具有闪光、声音报警功能。
- ②具有 4-20mA 信号输出，可接 DCS 系统，设有保护联锁输出功能。
- ③具有自供电功能，断电后可继续工作 4 小时。
- ④仪表上设有三个按钮，a 报警消音、b 排污按钮、c 检测按钮。

#### 2.水位电极的技术参数：

- ①电源电压：220V±10%、50Hz
- ②工作环境温度：-10-45℃
- ③工作相对湿度：≤85%
- ④液体水阻范围：0-500KΩ
- ⑤继电器输出接点容量：220V、3A
- ⑥水位显示点数：5-19 点(最多可达 38 点)  
例如 19 点：0、±15、±30、±50、±75、±100、±150、±250、±300
- ⑦外形尺寸：800mm×160mm×300mm 安装尺寸：15mm×76mm
- ⑧整机功率：≤5W

#### 三、型号

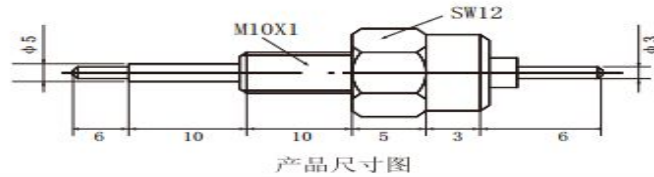


#### 31-1 BST-1型汽车水箱水位传感器（接受用户特殊定制）

**产品描述：** BST-1 系列水位传感器是机电一体化产品，采用采用微电脑控制技术 & 先进工艺设计而成，系统由传感器和指示灯组成，具有工作提示及水位过低指示报警功能，适用于所有需要水位检测功能的装置系统，具有安装简单、方便，报警及时、可靠等优点。  
**主要配套厂家：** 全国主要发动机及汽车知名企业。如宇通汽车、江淮汽车的副水箱，测量水温、水位的科特型传感器产品。



产品图片



产品尺寸图

#### 产品技术参数与使用说明

标称电压：+24V  
最大额定电流：1A  
工作环境温度：0℃~+110℃  
存放环境温度：0℃~+65℃  
外观：报警器的金属部件表面应光滑无毛刺，无氧化或其它影响安装性能或耐久性的缺陷，并且有良好的防腐性。



报警器的接线方式如图 1 所示

#### 产品使用说明：

- 1、工作性能，在工作电压范围内，接通电源开关，工作指示灯亮（2±0.5）s 后，熄灭。若水位高于报警器探头，指示灯常灭。若水位低于报警器探头，（8±2）s 后，指示灯常亮。
- 2、密封性：将报警器探头的螺纹部分抹上密封胶后装在压力试验台上，施以 0.2MPa 的压力，持续保压 3min 后应无泄漏，试验后检测。
- 3、低温为 -40℃，试验后进行检测。
- 4、高温为 +85℃，试验后进行检测。
- 5、温度变化，高温箱试验温度为 +85℃。试验后在室温下恢复时间至少 2h，试验后进行检测。
- 6、振动定频振动和扫频振动的试验条件见表 1、表 2。试验后检查报警器有无损伤，并进行检测。

频率 Hz	加速度 m/s <sup>2</sup>	试验时间 (h)		
		上下	左右	前后
33	70	4	2	2

表 1

频率 Hz	加速度 m/s <sup>2</sup>	周期 min	扫频次数 (次)
17~60	0.35	15	16

表 2

- 7、耐久性，报警器按连续工作 10,000 次，试验后进行检测。  
8、出厂检验，每只报警器必须经检验合格后方可出厂。  
9、型式检验，型式检验的产品应从出厂检验合格的同一批报警器中抽取，数量不少于 9 只，先按出厂检验项目进行复验，复检合格将产品平均分成 3 组，每组试验项目和顺序按规定严格执行并作原始记录。  
6 标志、包装、运输及储存按标准均有严格的规定

型号	规格	与测量筒安装形式
Co-fly-DJM1615-115	M16×1.5×115	外螺纹，保温型
Co-fly-DJM1615-97	M16×1.5×97	外螺纹，不保温型
Co-fly-DJM1615-87	M16×1.5×87	外螺纹
Co-fly-DJM1815-115	M18×1.5×115	外螺纹
Co-fly-DJM1815-97	M18×1.5×97	外螺纹
Co-fly-DJM1815-87	M18×1.5×87	外螺纹
Co-fly-DJY2212-115	Φ22×Φ12×115	压入式/保温型
Co-fly-DJY2212-97	Φ22×Φ12×97	
Co-fly-DJY2212-87	Φ22×Φ12×87	不保温性
Co-fly-DJY1712-115	Φ17×Φ12×115	压入式/保温型
Co-fly-DJY1712-97	Φ22×Φ12×97	
Co-fly-DJY1712-87	Φ22×Φ12×87	不保温

## 四、水位电极的测量筒、电极及技术参数

### 1.测量筒结构简图

2.测量筒制造标准按国家机械行业标准 JB/T6691-93 锅炉用电接点液位计技术条件制造、生产、检验。

3.电极(电接点)采用超纯陶瓷制造。结构分两种：压入式和螺纹式

### 4.技术指标：

工称压力：1.6、2.5、4.0、6.4、10、12、16、22MPa 绝缘性能：≥500MΩ

工作压力：≤21.56MPa 可测中心距：≤2200mm

工作温度：372℃

## 五、水位电极的工作原理

电接点水位计根据水与汽电阻率不同而设计。测量筒的电极在水中筒体的阻抗小。在汽中筒体的阻抗大。随着水位的变化，电极在水中的数量产生变化。转换成电阻值的变化。传送到二次仪表，从而实现水位的显示、报警、保护联锁等功能。

## 六、水位电极的订货须知

订货时请用户评理有下列内容：

### 1.仪表型号

- 2.测点分布数据及报警点位置
- 3.汽液管中心距尺寸
- 4.工作压力、工作温度
- 5.接口连接方式(法兰或焊接)