

## 一. 产品特点

- 独特的防结露防水设计;
- 抗过载抗腐蚀性能优良;
- 稳定性高, 抗干扰能力强;
- 实用性广, 安装简便。
- 采用国际先进技术进口传感器。

## 二. 主要用途

专为船舶行业设计, 适用于各种船舶压力、液位的测量, 中国船级社 CCS 认证产品, 在船舶行业已有广泛应用。

## 三. 技术说明

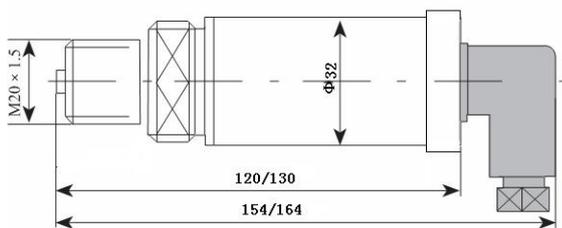
### 主要参数:

- 1、输出形式: 4mA~20mA  0V~5V  \_\_\_\_\_
- 2、供电电源: DC 24V  DC 12V  \_\_\_\_\_
- 3、准确度:  $\pm 0.25\%$    $\pm 0.5\%$   \_\_\_\_\_
- 4、介质温度:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 5、环境温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 6、响应时间:  $\leq 100\text{ms}$
- 7、负载能力: 电流型  $\leq 500\Omega$   
电压型: 输出阻抗  $250\Omega$
- 8、可重复性:  $\pm 0.1\%F \cdot S$
- 9、长期稳定性:  $\pm 0.1\%F \cdot S/y$
- 10、非线性:  $\pm 0.2\%F \cdot S$
- 11、热力零点温漂:  $\pm 0.03\%F \cdot S/^{\circ}\text{C}$
- 12、过载压力: 2 倍量程
- 13、电气连接: 标准霍斯曼接头/四芯航空插头/电缆
- 14、测量介质: 油、水等与 316 不锈钢兼容介质。
- 15、防爆等级: Exia II CT6
- 16、防护等级: IP68/IP54
- 17、防爆合格证号: CE092003

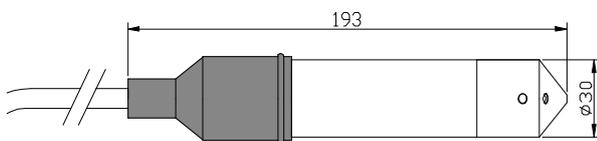
### 工作条件:

避免安装在机械振动和较强电磁干扰的环境下。

### 外形及尺寸:



JYB-KB-H□□ 霍斯曼接头压力变送器



JYB-KB-L□□ 普通投入式液位变送器

## 四. 安装

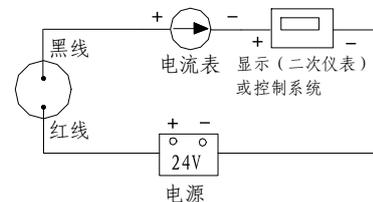
### 对于压力变送器:

1. 保证变送器垂直于地面安装, 安装过程中应使用扳手从变送器底部的六方螺帽处将变送器拧紧, 避免直接旋动变送器上部;
2. 当测量变化速度较快的压力时, 应当在变送器和被测介质的连接出口处加装压力缓冲装置, 以避免瞬间的脉冲高压直接冲击变送器的测量元件, 导致变送器失效。

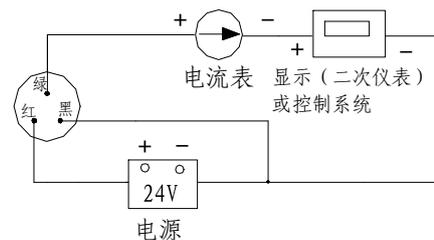
### 对于液位变送器:

1. 变送器可垂直、倾斜或水平安装在罐体、槽内, 应确保避免泥沙等杂质埋没或堵塞变送器探头部分。
2. 在介质波动较大时, 应采取措施固定变送器探头部分, 如采用孔径为  $\Phi 12$  的防波管;
3. 导气电缆除作为电源和信号传输外, 还起到关键的大气补偿作用, 安装时应避免对线缆锁定太紧或过于锐角弯折, 以防止导气管不通或折断;
4. 壳体垂直安装在罐体上方或附近的支架上, 同时确保防晒透气, 安装位置便于接线和调试。

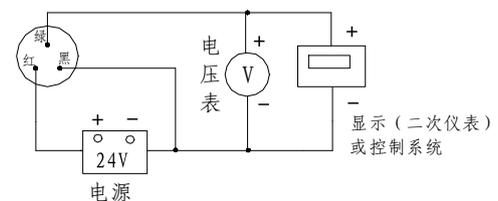
## 五. 接线



二线制电流输出: 红线:供电正 黑线:供电负  
(JYB-KB-\*AG)



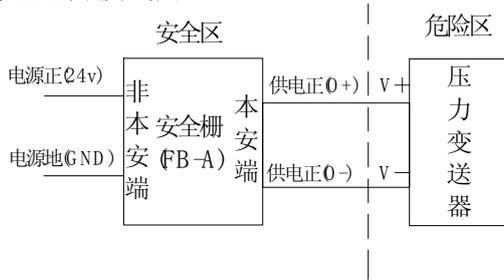
三线制电流输出: 红线:供电正 黑线:供电负 绿线:输出  
(JYB-KB-\*A1G)



三线制电压输出: 红线:供电正 黑线:供电负 绿线:输出  
(JYB-KB-\*VG)

请注意在安装变送器时, 选用的线缆应不低于变送器的防护等级, 同时为保证防护等级应选用直径为 5mm~6mm 的线缆。线缆应参照接线图正确连接, 如使用屏蔽线缆应将屏蔽层接至屏蔽地端, 并保证可靠连接。

### 防爆型压力接线图:



### 六. 试运行

为确保持续稳定准确的正常工作，测试前应通电预热15分钟。

### 七. 安全说明

安装过程中应确保变送器拧紧牢固，方可上电测量；拆卸前应断开电源。

对于需要防爆的工作场合，待线缆连接完毕后方可安装至危险场合并通电测量，避免在危险场合带电操作，不正确的操作将会引起严重的人身伤害和重大物质损失。

因为本产品为防爆产品，所以在使用过程中要特别注意以下几点：

1. 该产品的使用环境温度为： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 。测量介质温度范围介于 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 之间。
2. 本产品的本安参数为： $U_i=30\text{V}$   $I_i=100\text{mA}$   $P_i=0.75\text{W}$   $C_i=23\mu\text{F}$   $L_i=2.4\text{mH}$ 。
3. 该产品与安全栅配套组成的本安系统必须符合GB3836.15-2000第12.2.5.1条的要求，安全栅置于安全场所，其系统接线必须同时遵守该产品 and 所配安全栅的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 产品与安全栅本安端之间的连接电缆应为二芯或三芯屏蔽电缆（必须有绝缘护套），其屏蔽层在安全区可靠接地。电缆布线应尽可能排除电磁干扰的影响。
5. 用户不得自行更换本产品的零部件，应同本公司共同解决运行中出现的故障，以避免危险事故的发生。
6. 当需要用户将电缆芯焊接到连接器或航插的各插针时，应加绝缘护套，以保证不同电位之间的裸露导体的爬电距离和电器距离间距大于2mm。电缆装配完毕后，各芯线对变送器外壳必须能够承受500V交流有效值、持续1分钟的耐压试验，无击穿和闪烁现象发生。若变送器出厂时附带有连接电缆（最长不超过2米），则电缆的延伸必须通过防爆型接线盒。
7. 液位变送器出厂时附带有永久性连接电缆（最长不超过100米），电缆的延伸必须通过防爆型接线盒。
8. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品说明书、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第15部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”及GB50058-1992“爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范”的有关规定。

### 八. 产品维修和故障排除

如果变送器出现故障，请与我公司的售后服务取得联系，确认问题后需要把变送器寄回本公司维修时请附带以下信息：

- 现场环境描述；
- 故障现象；
- 测量介质及其物理化学性质描述；

当变送器需要维修或校准时，请在寄回前务必把残余的介质清理干净，特别是对人身健康有害的物质，如腐蚀性，有毒的，致癌的或具有放射性的物质。

### 常见故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
变送器无输出信号	变送器未供电 接线错误	给变送器按接线图正确供电
在压力或液位恒定时输出不规则跳变	变送器外壳接地端未接地 现场射频干扰较强 未使用屏蔽线缆	使用屏蔽线缆且屏蔽层接地 变送器外壳接地端与大地可靠连接
变送器未浸入测量介质中或未接压力但输出不是零点对应输出值	变送器未工作在其要求的环境下	将变送器移到规定的环境下工作或采取措施使环境符合要求
变送器输出与测量压力或液位高度不符	供电电压不正确 外接负载过大	使供电电压为DC 24V 调整外接负载

若故障现象不属上述范围，请与我公司售后服务取得联系。

### 九. 产品保养

只能使用中性的试剂清洗变送器，避免使用带有腐蚀性的试剂清洗，如酸、碱性溶剂，家用洗涤剂。变送器属于精密仪器，应存放在干燥通风的室内环境，避免阳光直晒。

### 十. 注意事项

1. 请检查包装是否完好，并核对变送器型号是否与您选购的产品相符。
2. 确认电源输出电压是否正确；电源的正、负与产品的正、负接线对应；压力源最高压力在该产品的量程范围内；
3. 避免高压电源碰到变送器的金属外壳。
4. 在安装压力变送器时，应当用扳手从底部的螺帽处将变送器拧紧，避免直接旋动变送器上部。
5. 在高压测量安装时，应当在传感器和被测介质的连接出口处接压力缓冲装置，以避免瞬间的脉冲高压直接冲击传感器的测量元件，导致传感器失效。
6. 传感器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆



- 卸，更不能触碰膜片，以免造成产品的损坏。
7. 请避免液位变送器的电缆线被刀或其他锋利的金属物体划伤，造成变送器进水损坏。
  8. 请避免液位变送器电缆接头（贴警示牌处）浸水，造成通气线内进水，导致变送器进水损坏。
  9. 普通型不锈钢压力变送器不防水，为防止从端子、进线孔、电位器空等处进水，不能再淋水等潮湿的环境中使用。
  10. 请保存好检定证书和合格证，维修时随同产品一同返回。