

## TMS-HZD 一体化振动变送器使用说明

### 一、产品简介

TMS-HZD 一体化振动变送器是将传统的振动传感器、精密测量电路集成在一起，实现了高精度振动测量系统，该产品可与 PLC、DCS 等系统直接连接使用。一体化振动变送器主要安装在各种旋转机械装置的轴承盖上（如汽轮机、压缩机、电机、风机和水泵等），可测量振动速度或者振动幅度。它是由运动线圈切割磁力线产生输出信号的变送器，因此具有工作时只需要供给 DC24V 的电源，安装、维护容易等特点。已广范用于电厂、水泥厂、机械厂、风机厂、煤矿机械等。主要用来提前诊断旋转机械的故障或实验室完善产品提供改善依据，为企业预先做好维护的准备，减少事故隐患的发生，提高工作效率！

### 二、主要技术指标

- \* 灵敏度: 20mv/mm/s±5%      30mv/mm/s±5%、      50mv/mm/s±5%
- \* 频率响应: 5~1000Hz
- \* 自振频率: 10Hz
- \* 测量范围: 1、0~10mm/s      0~20 mm/s      0~30.0mm/S      0~40.0mm/S      0~50 mm/s  
2、0~100um      0~200um      0~300um      0~400um      0~500um
- \* 信号输出: 标准电流 4~20mA （如用户未申明，出厂以两线制为准）
- \* 输出阻抗: ≤500Ω
- \* 电 源: DC24V
- \* 最大加速度: 10g
- \* 安装方式: 垂直或水平安装于被测振动源上，焊接或者螺钉
- \* 安装螺纹: B 型: M10×1.5 双头固定螺钉、 F 型: M20×1.5 焊接螺母
- \* 使用环境: 温 度 -35℃~55℃ 、相对湿度≤90%
- \* 外形尺寸: B 型: Ø45×80mm      F 型: Ø72×110mm
- \* 质 量: B 型: 约 500g      F 型: 约 1200g

### 三、型号说明

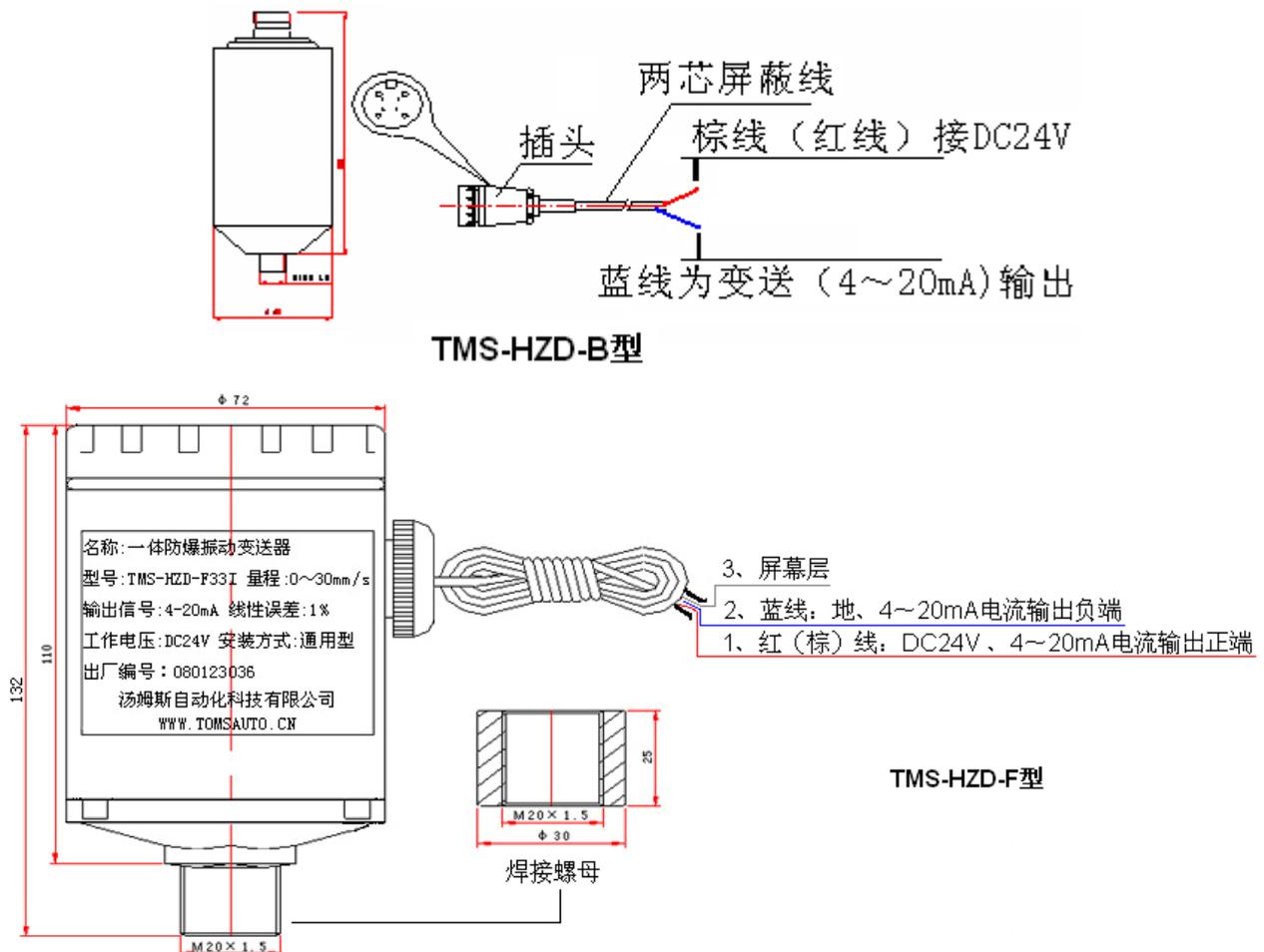
型号	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	说 明
TMS-HZD-	A				振动传感器。外形尺寸: Ø28~35×95mm, 重量: 约 350g。外观如 TMS-HZD-B
	C				振动变送器 (与振动烈度及位移无关, 选型时可不写) 与 61 传感器配套使用
	D				吸附式一体化振动变送器
	B				适用于户内安装, 外形尺寸: Ø45×95mm, 重量: 约 450g, 安装螺牙: M10×1.5 固定螺钉(在被测对象上开一个规格一致的螺孔, 然后旋上变送器) 螺牙规格可定制
	F				适用于户外安装(防水、防爆型), 外形尺寸: Ø70×115mm, 重量: 约 1250g 安装螺纹: M20×1.5 (先把配套螺帽焊接在被测点上, 然后旋上变送器) 螺牙规格可定制
振 动 烈 度	1				0~10.0mm/S
	2				0~20.0mm/S
	3				0~30.0mm/S
	4				0~40.0mm/S
	5				0~50.0mm/S
	6				用户指定
振 动 位 移	1				0~100μ m
	2				0~200μ m
	3				0~300μ m
	4				0~400μ m
	5				0~500μ m
	6				用户指定
变 送 输 出	I1				0~10mA 变送输出
	I2				4~20mA 变送
	U0				0~5VDC 变送
	V1				1~5VDC 变送
					出厂默认为两线制

## 四、产品示意图如下图



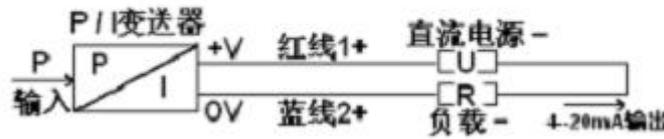
## 五. 安 装

5. 1 安装位置：垂直或者水平安装于被测振动点上，将传感器底部 M10×1.5 螺钉（M20×1.5 焊接螺母）固定在被测壳体上，然后将传感器拧在上面拧紧即可。
5. 2 安装尺寸及规范：参照图一所示，若变送器安装位置受到高温蒸汽等冲刷时，为降低变送器环境温度、需加防护措施，一般情况下可不加防护。
5. 3 接线说明：红色（棕色）导线接 DC24V 电源正端，蓝色导线接 DC24V 电源负端，同时红色和蓝色导线也是 4~20mA 输出引线。连接导线要求有良好的绝缘性能，采用二芯屏蔽电缆。电缆的屏蔽层一端与外壳连接，另一端接大地。如图一所示：
5. 4 电气接线示意图如下图所示：



图一. 外形图及接线

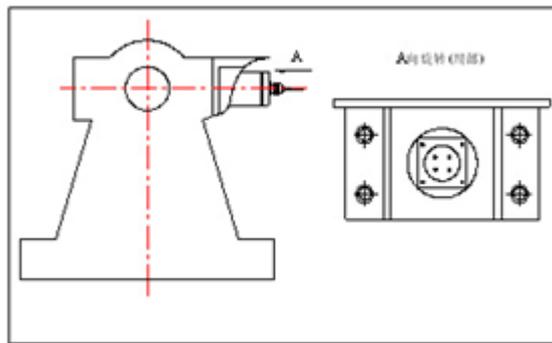
两线制4-20mA输出的变送器电气连接方法：



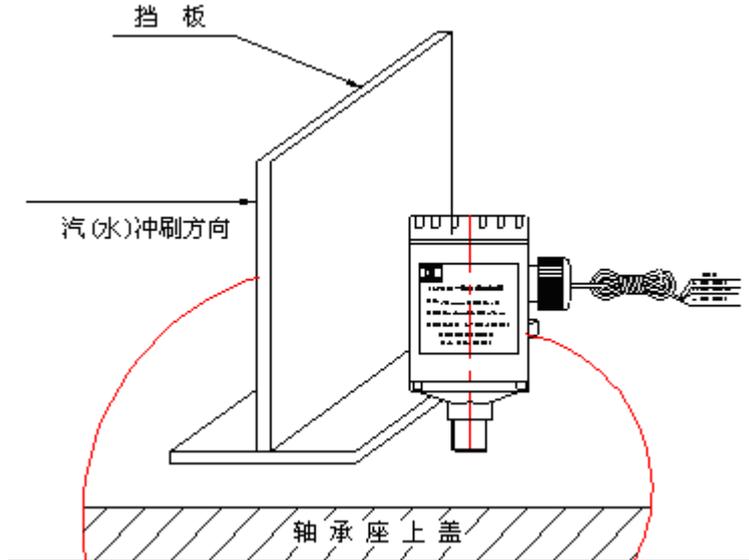
两线制电压（1~5VDC）输出，请在信号接收端并一个 250Ω 的精密电阻！

图二电气接线示意图

5. 5 对变送器安装的防护措施，由用户因地制宜自行处理。如下图供参考：



(1) 保护横向变送器挡板示意图



(2) 防止漏水漏气挡板示意图

## 六. 注意事项

6. 1 变送器应防止剧烈碰撞和敲打。
6. 2 运输过程和贮存时应置于专用包装盒内。