JX5676 两线制振动温度变送器

一、简介

两线制变送器采用标准 4~20mA 直流电流来传输模拟量。两线制有以下优点：电流本身为变送器供电；电流信号不容易受干扰；电流源内阻无穷大，导线电阻串联在回路中不影响测量精度；使用双绞线上可以传输数百米。我公司研制的 JX56 系列变送传感器易于使用，方便接入 PLC、DCS、记录仪等数据采集设备，具有体积小、质量轻、稳定可靠等多项优越的性能。

JX5676 两线制振动温度变送器具有绝对振动测量和温度测量功能。变送器的振动测量元件由地震块、弹簧、测量线圈、永久磁铁等组成。变送器外壳振动时，测量线圈在磁场中产生移动，测量线圈输出一个与振动速度成正比的电压信号，变送器后续电路将该信号进行滤波、运算处理后再经 V/I 变换输出。变送器的温度测量元件是一颗铂热电阻，它封装在变送器底部的安装螺杆中。

JX5676 两线制振动温度变送器遵循并符合以下标准:

GB/T 13824-2015 旋转与往复式机器的机械振动对振动烈度测量仪的要求;

JJF 1183-2007 温度变送器校准规范;

GB3836.04-2000-爆炸性气体环境用电气设备：第 4 部分 本质安全型“i”。

二、应用范围

JX5676 两线制振动温度变送器广泛应用于电力、钢铁、石化等行业的风机、水泵、压缩机、汽轮机等旋转机械和其它设备的绝对振动和温度测量。对于大多数设备，转子振动会通

过轴承部分传递到机壳，JX5676 两线制振动温度变送器测量设备机壳振动，采用水平或垂直方向安装在轴承座上。JX5676 两线制振动温度变送器集成了温度测量功能，可以测量轴承座表面的温度。应用 JX5676 两线制振动温度变送器是一个经济、优质的方案。

JX5676 两线制振动温度变送器系列全，根据选型可测量振动速度和振动位移，用户可参照选型指南选用合适产品。

三、技术指标

振动测量:

振动速度量程: 0～20mm/s rms，最大可选 0～50mm/s;

振动位移量程: 0～200μm EQ p-p，最大可选 0～500μm。

频率范围: 10～1000Hz，频率特性符合下图所示

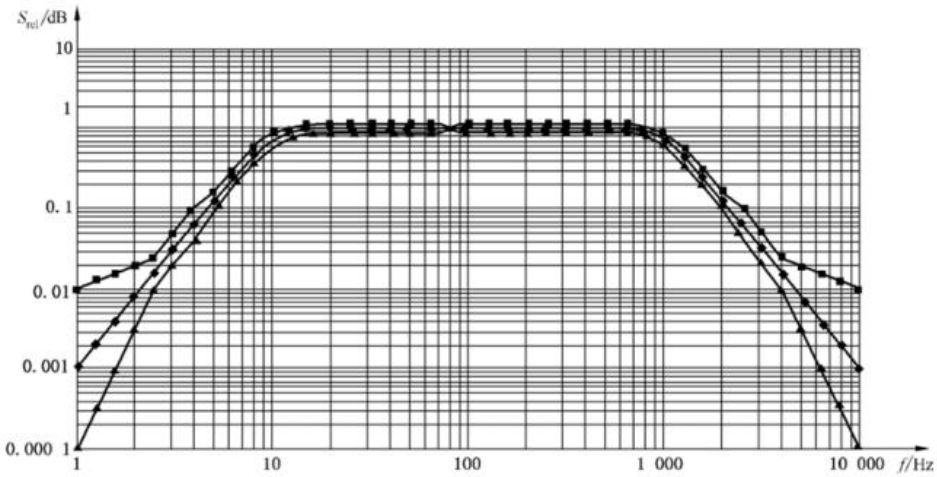


图 1　频率特性曲线（相对灵敏度的标称绝对值和允许偏差限值）

测量方向: 水平或垂直

横向灵敏度: ≤10%

可承受最大冲击: 50g 峰值加速度

温度测量:

温度测量量程: -25～+125℃，可按要求定制;

温度测量准确度：0.5%±2℃。

供电：+18～+35 V

输出：4～20mA

负载：最大可以驱动 500Ω负载

重量：约 300g（不含插头）

外壳材料：不锈钢

防爆等级：ExiaⅡCT6

外壳防护等级：IP65

四、外形尺寸

JX5676 两线制振动温度变送器外形尺寸见下图。

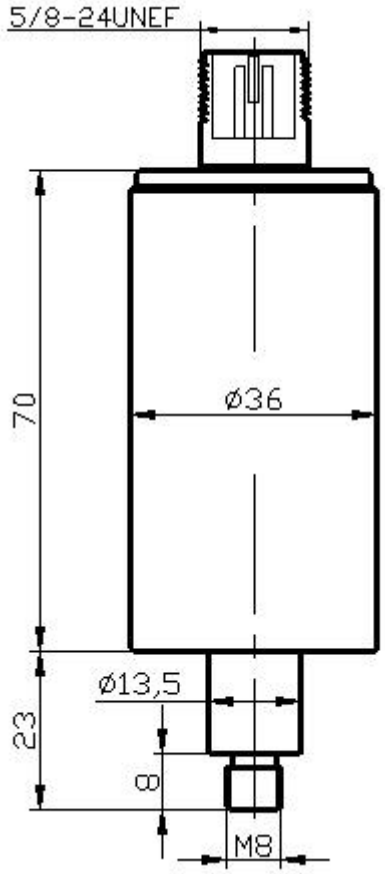


图 2　外形尺寸图

五、安装与接线

安装方式:

一般使用 M8 螺纹紧固连接，锁紧力矩为 15Nm。

端子定义:

振动测量输出: 1、LOOP+; 2、LOOP-

温度测量输出: 3、LOOP+; 4、LOOP-

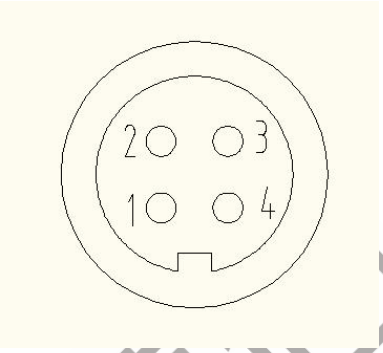


图 3 面向变送器插座

六、型号规格

JX5676－□□□－T－□□－□□

量程:
速度以 mm/s 为单位
位移以 um 为单位

测量类型:
V 表示速度测量(mm/s)(RMS)
S 表示位移测量(um)（EQ P-P）

可选安装方式:
M8 或 01
M10×1 或 02
……
更多参照附表

可选电缆长度:
00：端子输出
10：1m 电缆
20：2m 电缆
……

选 型 示 例

JX5676-20V-T

表示：JX5676 两线制振动温度变送器，振动测量类型为振动速度量，量程为 0～20mm/s rms，温度测量量程为-25～+125℃，安装螺纹为 M8，端子输出。

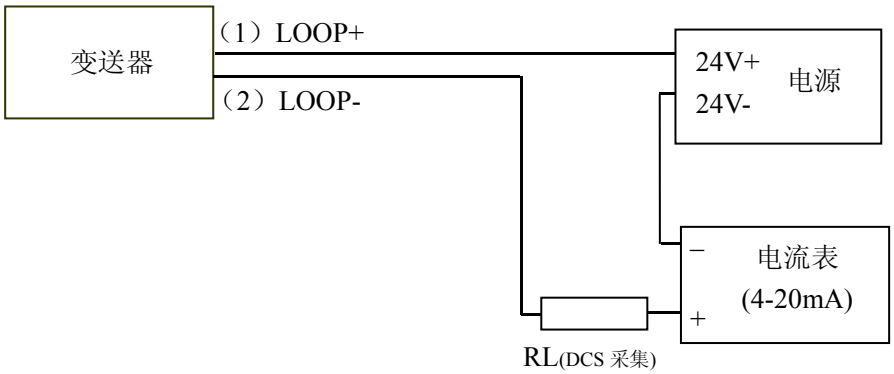
JX5676-20S-T-02-20

表示：JX5676 两线制振动温度变送器，振动测量类型为振动位移量，量程为 0～200um EQ P-P，温度测量量程为-25～+125℃，安装螺纹为 M10×1，电缆长度为 2m。

安装方式附表:

编号	安装方式	编号	安装方式
01	M8（默认选择）	20	同 PR9268/MLV9268
02	M10×1	21	同 PR9266/10
03	M1×1.5	22	同 PR9266/11
04	M1×1.5	23	同 PR9266/12
05	3/8-24	24	同 MLS/V-9
06	1/2-20	25	
07	5/8-18	26	
…	…	…	…

七、系统连接



两线制电流输出变送器连接原理示意图