

轴承测振元件RK-9200A-供应商-恒泰联测仪器仪表公司

产品名称	轴承测振元件RK-9200A-供应商-恒泰联测仪器仪表公司
公司名称	恒泰联测仪器仪表制造(苏州)有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴江区黎里镇城司路158号(注册地址)
联系电话	15950961239

产品详情

轴承测振元件RK-9200A将振动速度传感器、精密测量电路集成在一起，构成高精度振动测量系统，实现了传统的“传感器+监测仪表模式的振动测量系统的功能，该变送器可直接连接DCS、PLC或其它设备，是风机、电动机、水泵等工厂设备振动测量的理想选择。技术参数供电电源：24VDC \pm 10%输入信号：取自内置振动速度传感器的信号灵敏度：20mv/mm/s \pm 5%频率响应：10~1000 Hz或者5~1000 Hz(特殊说明)量程：0-20mm/s(真有效值) 0-200um(峰-峰值)测量误差： \pm 1%满量程输出电流：4~20mA输出阻抗：500 温度范围：运行时：-25~+65 储存时：-40~85 相对湿度：至95%，不冷凝外形尺寸：33 \times 75mm重量：约340g订货代号XJ-9200A (可选)-(V/D)-A -B -C 选型说明可选：防水接头：F-防水接头凯装出线：B-凯装管必选：选型说明量程范围：振动速度量 10V-0~10mm/s；20V*-0~20mm/s；30V-0~30mm/s；.....振动位移量 100D-0~100 μ m；100D-0~200 μ m；300D-0~300 μ m；.....安装方向A：1-水平；2-垂直；3*-通用安装螺纹B：1*-M10 \times 1.5；2-M8 \times 1.25；3-磁座；4-特殊定做电缆长度C：1-1m；2*-2m；3-3m；.....无特殊情况，厂家按项生产；如有特殊要求，请与我公司协商选型举例：XJ-9200A-20V-A3-B1-C2轴承测振元件RK-9200A

两线制/三线制/四线制压力变送器接线方式

两线制、三线制、四线制压力变送器接线方式

首先，我们先看一下它们的定义

两线制：两根线及传输电源又传输信号，也就是传感器输出的负载和电源是串联在一

起的，电源是从外部引入的，和负载串联在一起来驱动负载。

三线制：三线制传感器就是电源正端和信号输出的正端分离，但它们共用一个COM端。

四线制：电源两根线，信号两根线。电源和信号是分开工作的。

几线制的称谓，是在两线制变送器诞生后才有的。这是电子放大器在仪表中广泛应用的结果，放大的本质就是一种能量转换过程，这就离不开供电。因此先出现的是四线制的变送器；即两根线负责电源的供应，另外两根线负责输出被转换放大的信号（如电压、电流、等）。但目前，很多变送器采用二线制。下面，我们就来具体看看不同线制变送器的差异有哪些

不同线制变送器的差异

一、两线制

要实现两线制变送器，必须要同时满足以下条件：

1. $V = E_{min} - I_{max}R_{Lmax}$

变送器的输出端电压 V 等于规定的低电源电压减去电流在负载电阻和传输导线电阻上的压降。

2. $I < I_{min}$

变送器的正常工作电流 I 必须小于或等于变送器的输出电流。

3. $P < I_{min}(E_{min} - I_{min}R_{Lmax})$

变送器的小消耗功率 P 不能超过上式，通常 $< 90mW$ 。

式中： E_{min} =低电源电压，对多数仪表而言 $E_{min}=24(1-5\%)=22.8V$ ，5%为24V电源允许的负向变化量；

$I_{max}=20mA$ ；

$I_{min}=4mA$ ；

$R_{Lmax}=250 \Omega + \text{传输导线电阻}$ 。

如果压力变送器在设计上满足了上述的三个条件，就可实现两线制传输。所谓两线制即电源、负载串联在一起，有一公共点，而现场变送器与控制室仪表之间的信号联络及供电仅用两根电线，这两根电线既是电源线又是信号线。两线制变送器由于信号起点电流为4mA DC，为变送器提供了静态工作电流，同时仪表电气零点为4mA DC，不与机械零点重合，这种“活零点”有利于识别断电和断线等故障。而且两线制还便于使用安全栅，利于安全防爆。

图1为二线制变送器的接线图。直流电源 U （24V

）通过两根线向现场的变换器供电，同时这两根线又是输出信号（4~20mA）的传输线。输出的电流信号需经过标准电阻 $R_L=250 \Omega$ 转换为电压 $U_L=IR_L=（1\sim 5）V$ 送至控制器。这种二线制变送器的特点是只用于检测信号而没有控制功能。

二、三线制

三线制变换器的接线图如图 2 所示，电流输出系统除了两根电流传输线以外，还有一根电源线向变压器提供电源。三线制就是电源正端用一根线，信号输出正端用一根线，电源负端和信号负端共用一根线。其供电大多为 DC 24V，输出信号有 DC4-20mA，负载电阻为 250 或者 DC0-10mA，负载电阻为 0-1.5k；有的还有 mA 和 mV 信号，但负载电阻或输入电阻，因输出电路形式不同而数值有所不同。

由于 DC4-20mA、DC 1-5V 信号制的普及和应用，在控制系统应用中为了便于连接，就要求信号制的统一，为此要求一些非电动单元组合的仪表，如在线分析、机械量、电量等仪表，能采用输出为 DC4-20mA 信号制，但是由于其转换电路复杂、功耗大等原因，难于全部满足上述的三个条件而无法做到两线制，就只能采用外接电源的方法来做输出为 DC4-20mA 的四线制变送器了。四线制变送器供电大多为 AC 220V，也有供电为 DC24V 的。输出信号有 DC 4-20mA，负载电阻为 250，或者 DC 0-10mA，负载电阻为 0-1.5k；的还有 mA 和 mV 信号，但负载电阻或输入电阻，因输出电路形式不同而数值有所不同，如图 4.3 所示。

输入接收仪表的是电流信号，如将电阻 RL 并联接入时，则接收的就是电压信号了。由于各种变送器的工作原理和结构不同，从而出现了不同的产品，也就决定了变送器的两线制、三线制、四线制接线形式。

三、四线制

图三 四线制变送器接线示意图

四线制变送器如图三所示，其供电大多为 220V AC，也有供电为 24V DC 的。输出信号有 4-20mA DC，负载电阻为 250，或者 0-10mA DC，负载电阻为 0-1.5K；有的还有 mA 和 mV 信号，但负载电阻或输入电阻，因输出电路形式不同而数值有所不同。

以上三个图中，输入接收仪表的是电流信号，如将电阻 RL 并联接入时，则接收的就是电压信号了。

从上面叙述可看出，由于各种变送器的工作原理和结构不同，从而出现了不同的产品，也就决定了变送器的两线制、三线制、四线制接线形式。对于用户而言，选型时应根据本单位的实际情况，如信号制的统一、防爆要求、接收设备的要求、投资等问题来综合考虑选择。

要指出的是三线制和四线制变送器输出的 4-20mA DC 信号，由于其输出电路原理及结构与两线制的是不一样的，因此在应用中其输出负端能否和 24V 电源的负线相接能否共地这是要注意的，必要时可采取隔离措施，如用配电器、安全栅等，以便和其它仪表共电、共地及避免附加干扰的产生。