

WXXY 西域

源头厂家

台州量子电子科技有限公司

Taizhou Quantum Electronic Technology Co., LTD

台州市椒江西域电子厂

Taizhou Jiaojiang West Region Electronics Factory



浙江省科技型中小企业



防爆



CE



专利



产品手册

(直线位移、角度位移) 传感器系列

产品目录

直线位移传感器

KTC / LTM



LWH



CWY



KTF / TLH / PK-M



KTR / TR



KTM



KPM / KPC



KPF



PM11



GTS11



LVDT



GTK



拉线位移传感器

WXY15M



WXY31



WXY60 WXY80



MPS



WPS



WEP50



WXY-F 防水款



WXYLZ

大量程



WXY33替代同款进口



WXY-WZ-HL 户外 可转方向



WXY-FB 防爆型



WXY31-B



角度传感器

GTA 螺纹安装式 22mm外径



GTB端面安装式 22mm外径



GTC 端面安装式 可配法兰盘



GTD 微小型 11mm外径



GTE 非接触式机械连接



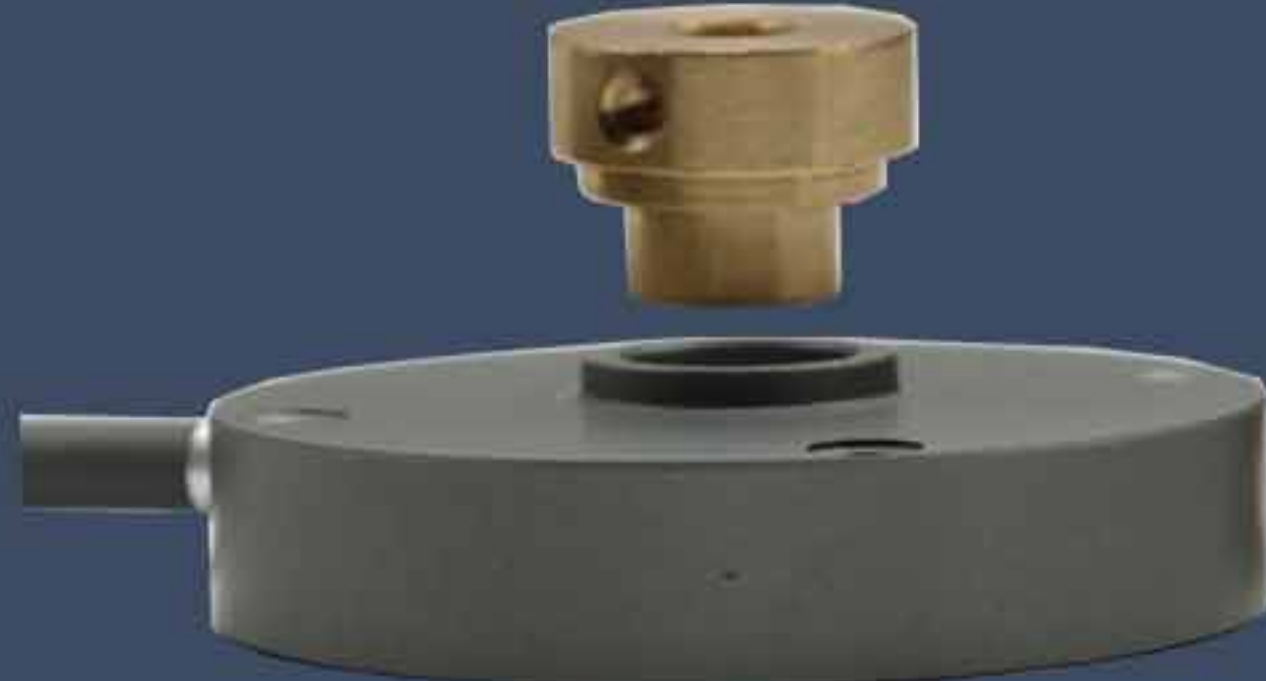
GTL 替代进口同款



GTK 半中空



GTQ 绝对值 非接触式多圈



GT38 轴型 防水款



GT38Q 轴型多圈绝对值



WXYB1 增量脉冲



WXY/C-DC-WX 显示表



技术使用说明

产品原理

位移传感器的功能在于把直线机械位移转换成电信号。为了达到这一效果通常将可变电阻滑轨定置在电位器的固定部位通过滑片在滑轨上的位移来测量不同阻值电位器滑轨连接稳态直流电压，允许流过微安培的小流电压，滑片和始端之间的电压，与滑片移动的长度成正比。将电位器用作分压器可最大限度降低对滑轨总阻值精密性的要求。因为由温度变化引起的阻值变化不会影响到测量结果。

精度修刻原理：标准传感器生产出来是没有0.01精度标准的 必须通过后期利用进口修刻设备将输出信号调成一个相对线性呈比例关系的标准，从而实现精准高效的测量。

负载电阻

1000xRt 最小

绝缘电阻

>1000 MQ

温漂系数

<1.5ppm/℃

正常温度-30℃~+60℃ 没有温漂

冲击系数

IEC 68-2-29:1968 50g

振动系数

IEC 68-2-6:1982 20g

最大容许电压

DC60V/5KΩ~20KΩ
DC36V/2KΩ~4KΩ
DC24V/1KΩ

环境标准

杆式传感器在有粉尘有湿气及潮气的场合是不影响使用，（只要没有水冲淋及侵泡的现象）

外壳材质

阳极氧化铝合金，表面均做电泳防静电和辐射处理，两头封盖均采用塑制绝缘材料(尼龙)

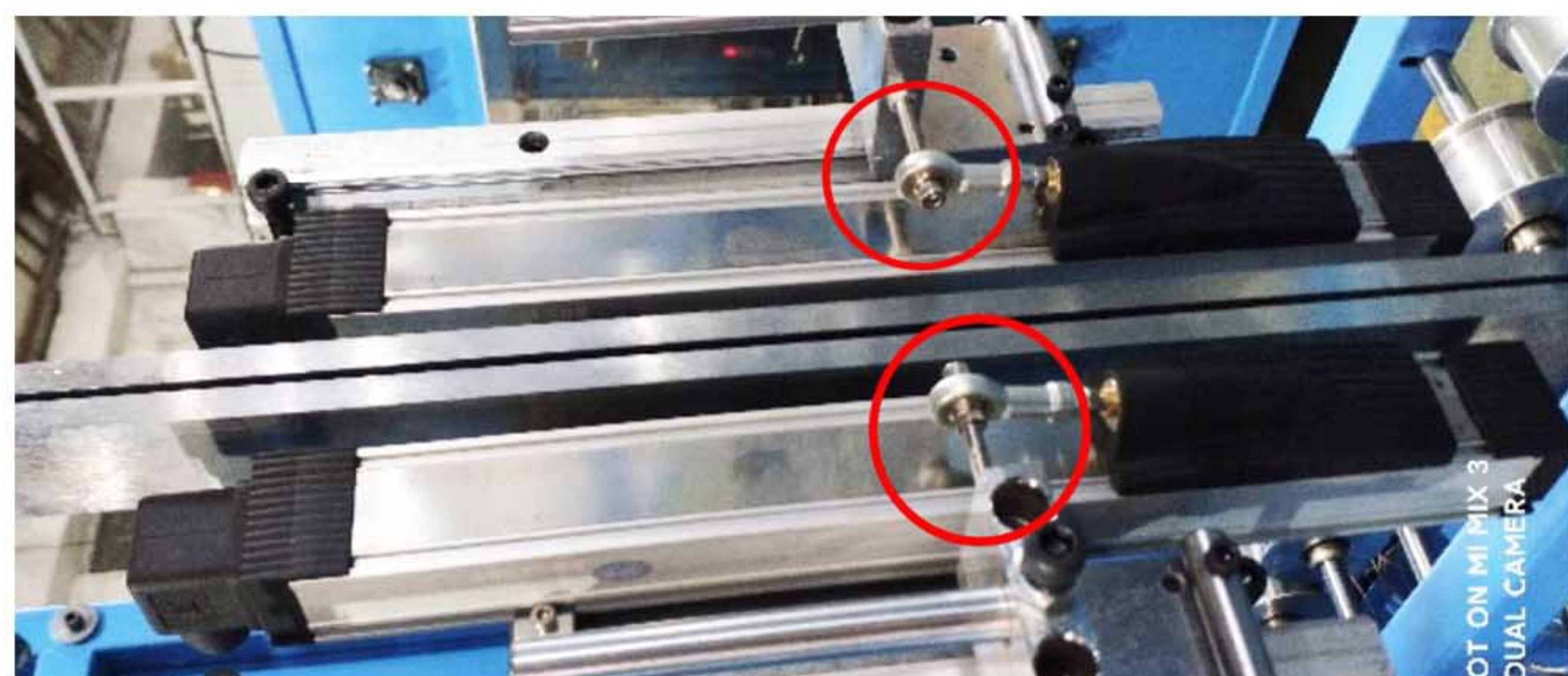
无弹簧式与有弹簧复位式安装使用区别

拉杆式：



拉杆式传感器就是需要外力推拉移动式传感器，拉杆伸缩移动完全需要外力去拉和推才能移动，如：上图测一个气缸的伸缩，那么就要做个衔接件与气缸活塞杆同步连接，当气缸活塞杆发生移动时从而带动传感器伸缩杆移动，从而测出气缸同步位移，传感器输出的信号都是以电压或者电流或者RS485等方式，输出的电信号与实际位移呈正比例线性关系，接到上位机实现循环采集控制。

滑块式：



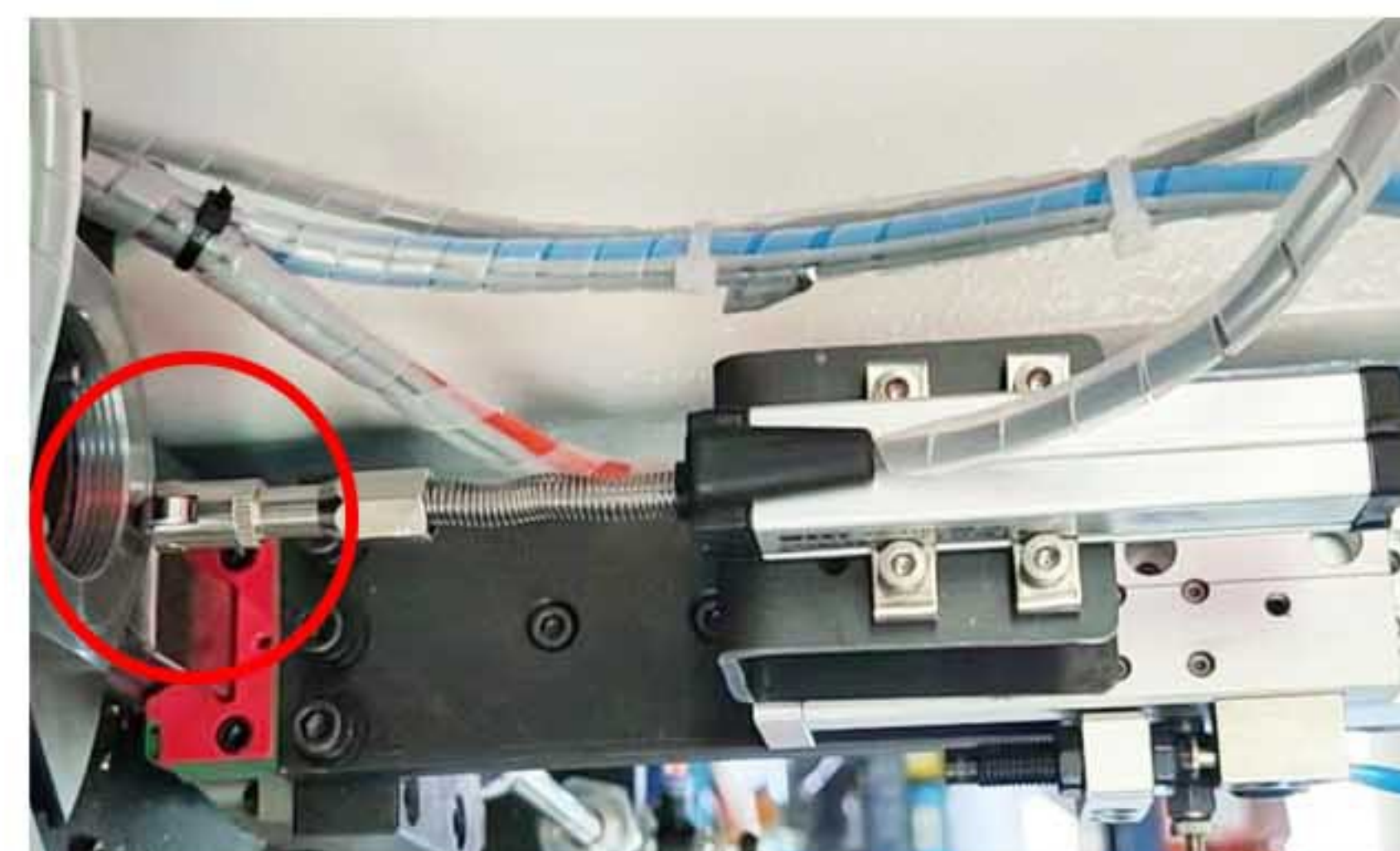
移动滑块上的活动接头与被测物体连接，由被测物体带动滑块运动，从而实现位移测量。

标配安装连接配件：



根据选择的型号会配好对应的安装配件

弹簧复位式：



弹簧复位式传感器意思是传感器伸缩杆上带有弹簧，与被测物体接触不需要连接，直接利用弹簧的弹力顶在被测物体上即可，当被测物体往前推动时促使伸缩杆往里移动，当移动物体往回移动时恰好伸缩杆在弹力的作用下跟着复位从而实现往复伸缩测量。

铰接式：



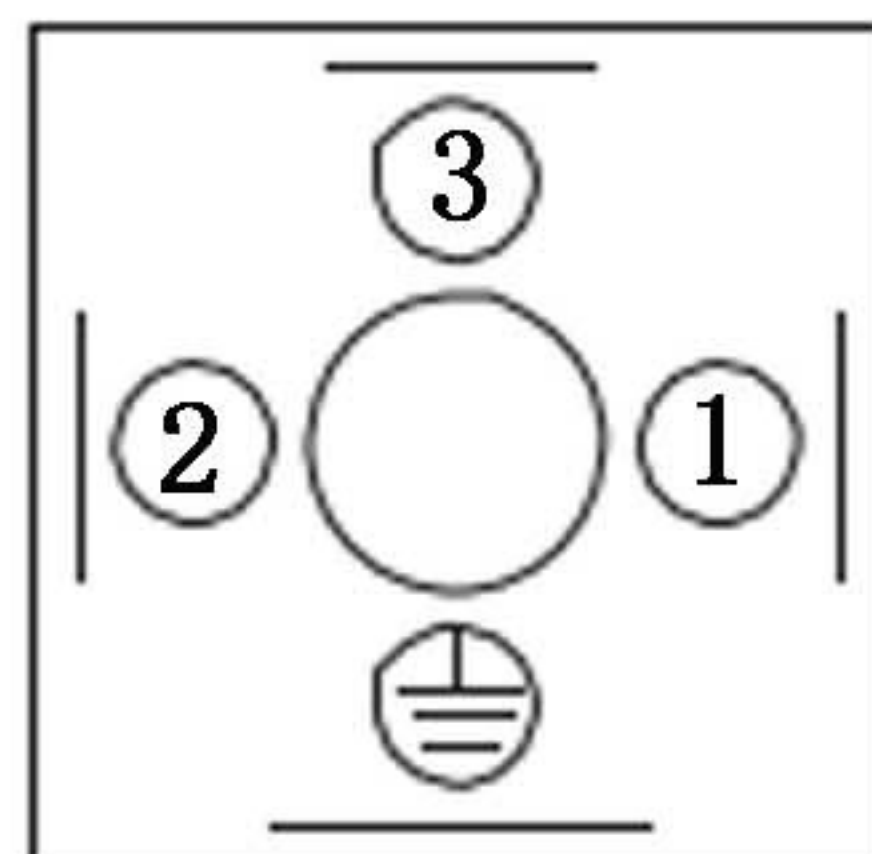
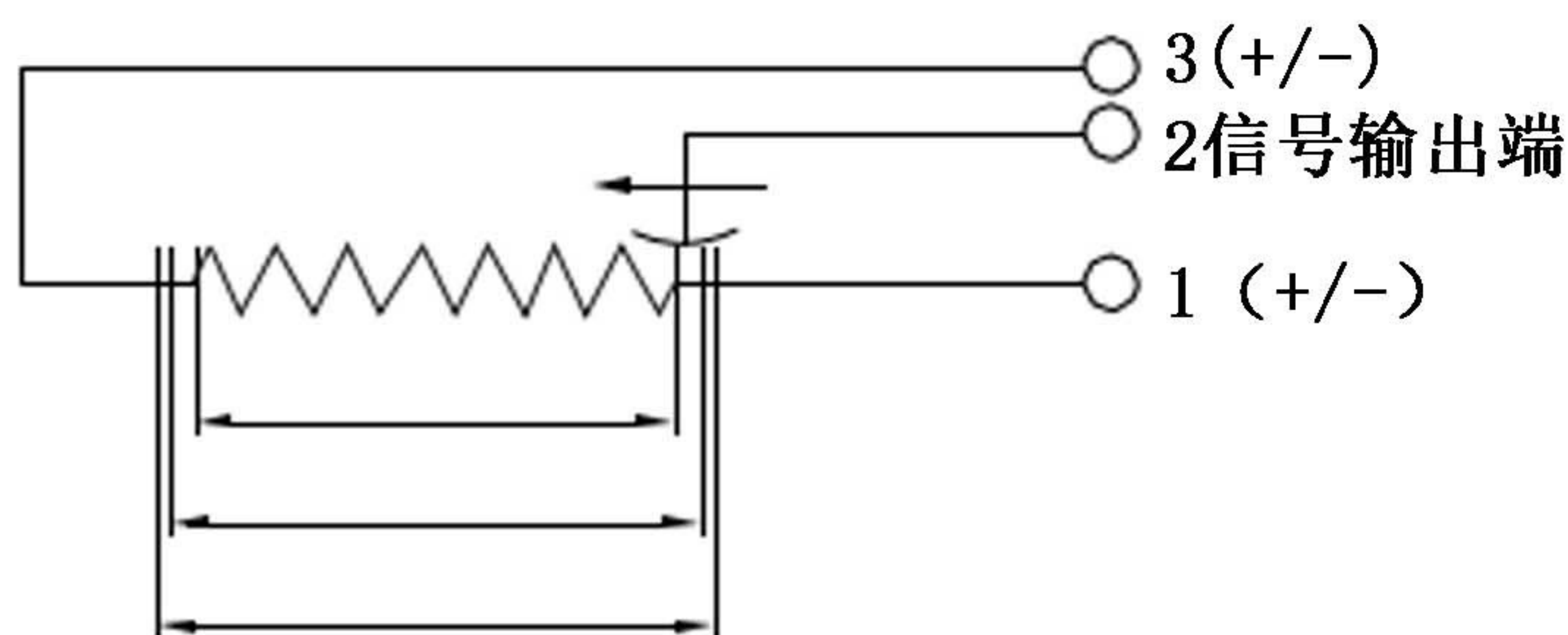
铰接式安装是不需要安装固定支架的，两端均是关节轴承对拉式安装，其中一头在拉力的作用下则会发生移动变化，从而实现位置测量。（通常用在被测物体有摆动的场合中）

特别提示：

在安装前一定要确认机械位置，尤其测量范围，购买的传感器量程一定要大于实际测量的范围（余留余量，防止被拉超出范围损坏传感器）。

使用直杆式的传感器，首先要确定需要测量的运动关节是直线位移伸缩状态，不是曲线移动，曲线移动不适合用。

插头式电阻型：



插头式 (KTC、KTF)：②是阻值滑动端，若测电阻在不供电的情况下也可以测，即：②与③或①与③用万用表均可测。选择电阻式信号也可以测电压（供电DC5V 输出0-5V. 或供电3.3V 输出0-3.3V. 或供电10V 则输出0-10V.....最大别超过30V即可）

直线引出线式电阻型（KTR、KTM、KPM、KPC、PM）：

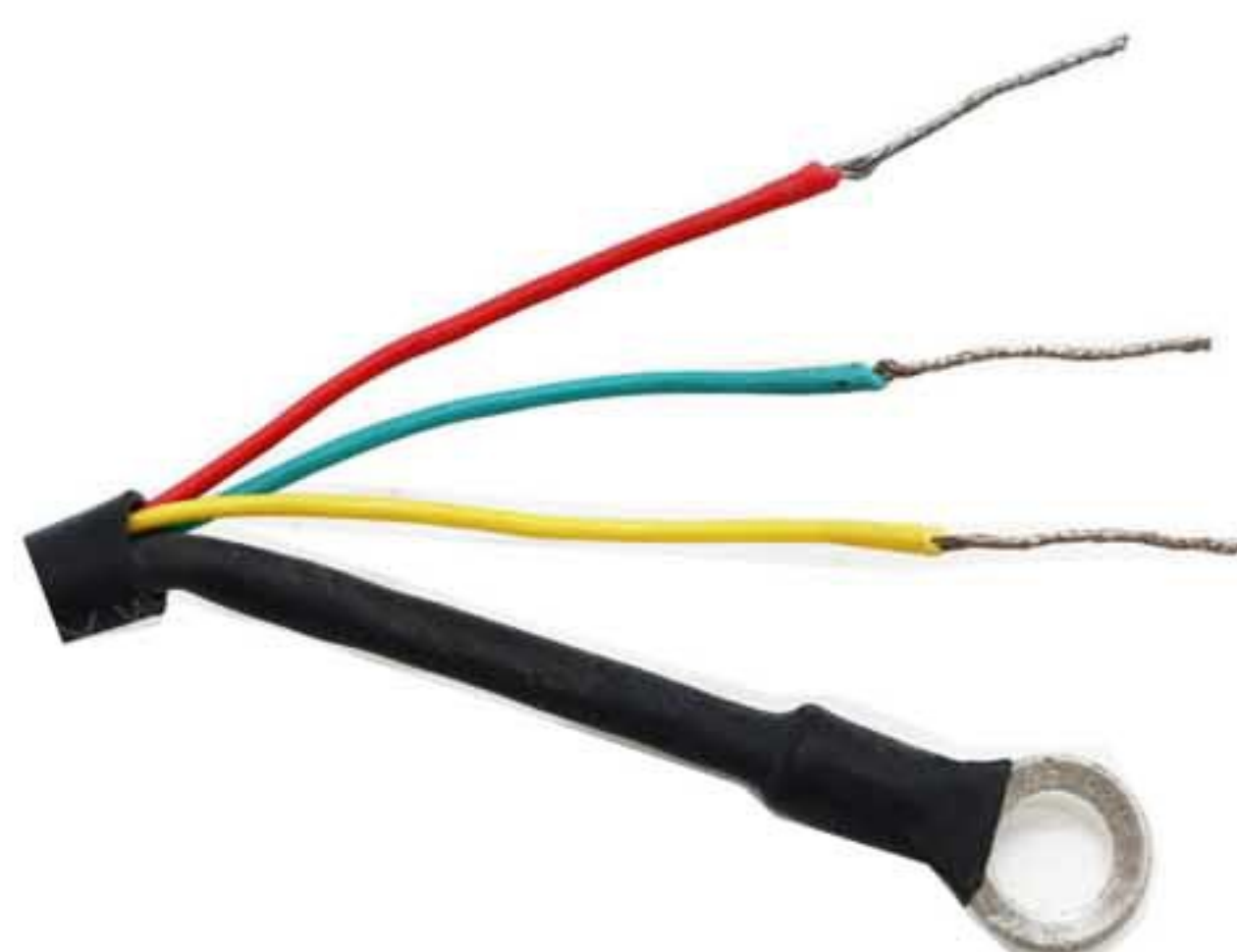


黑色线：信号输出

蓝色线：电源0V

棕色线：电源正级

屏蔽线：接地



黄色线：信号输出

绿色线：电源0V

红色线：电源正极

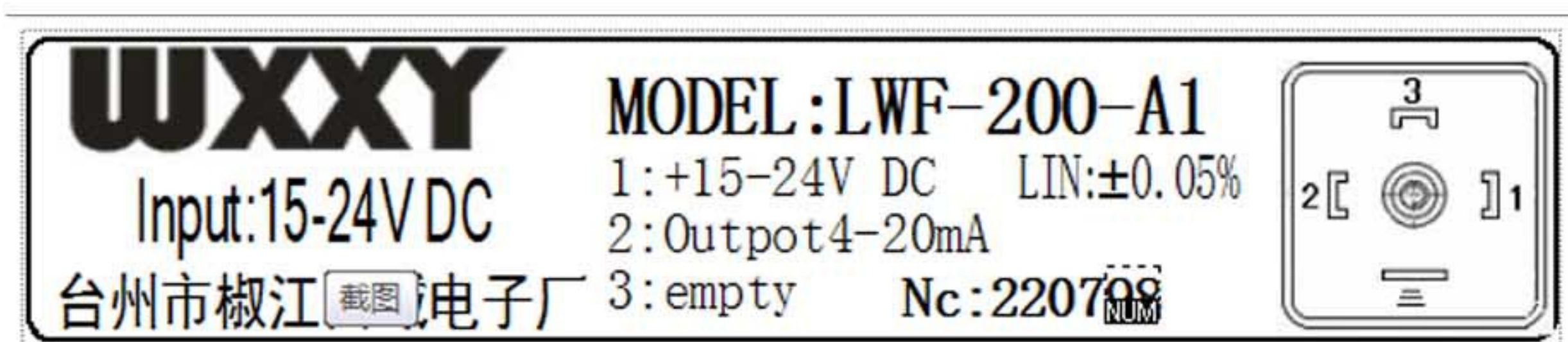
注：棕色与蓝色线可以互换，互换后又原来的信号递增变为信号递减的趋势。

例如：供电DC5V，输出则0-5V
棕色与蓝色对调后则就变为5-0V
信号变化，黑色接信号端不可以接错，否则信号输出异常。

（PM型：红色、绿色也是可以反接）意思同上

加内或外置模块输出型DC12-24V（输出0-3.3V或0-5V或0-10V或4-20mA或0-20mA或RS485通讯或RS232通讯）：

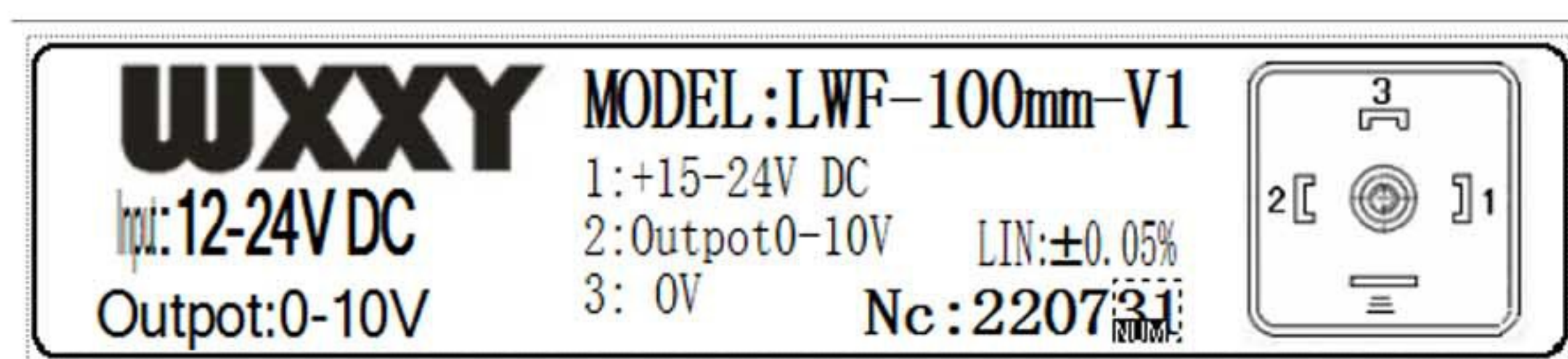
插头式加内置变送器型(KTC、KTF)



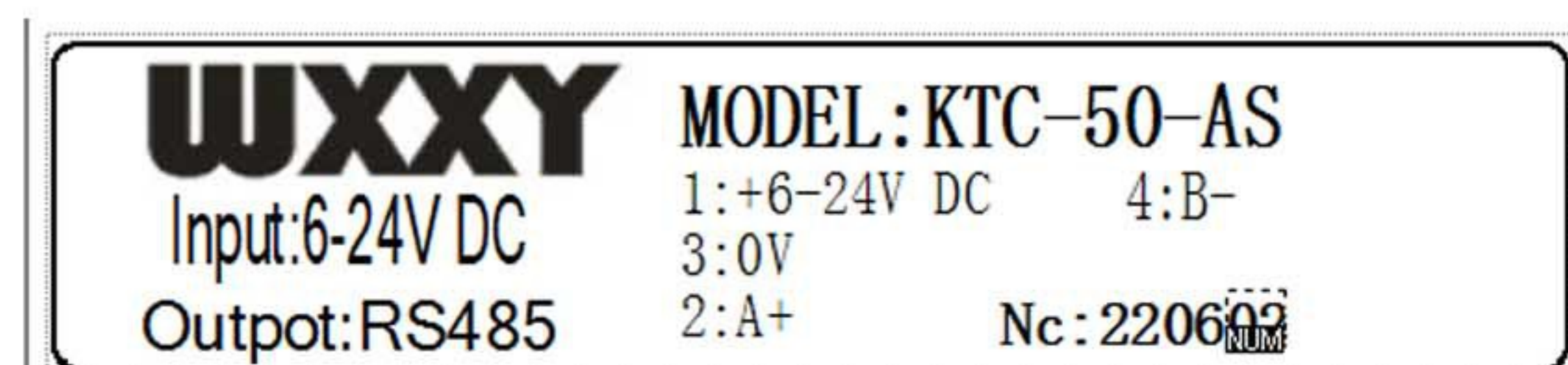
电流型（二线制）：②信号输出正，①电源正，③不接（如果采集端是四线制接法，那么只需把采集端的信号负级与电源负级短接即可，

电流型（三线制）：①电源正，②信号输出正，③电源负 **注意：（①和③不允许接反，否则会烧坏）**

电流型（四线制）：①电源正 ②信号正 ③电源负
⓪ 信号负

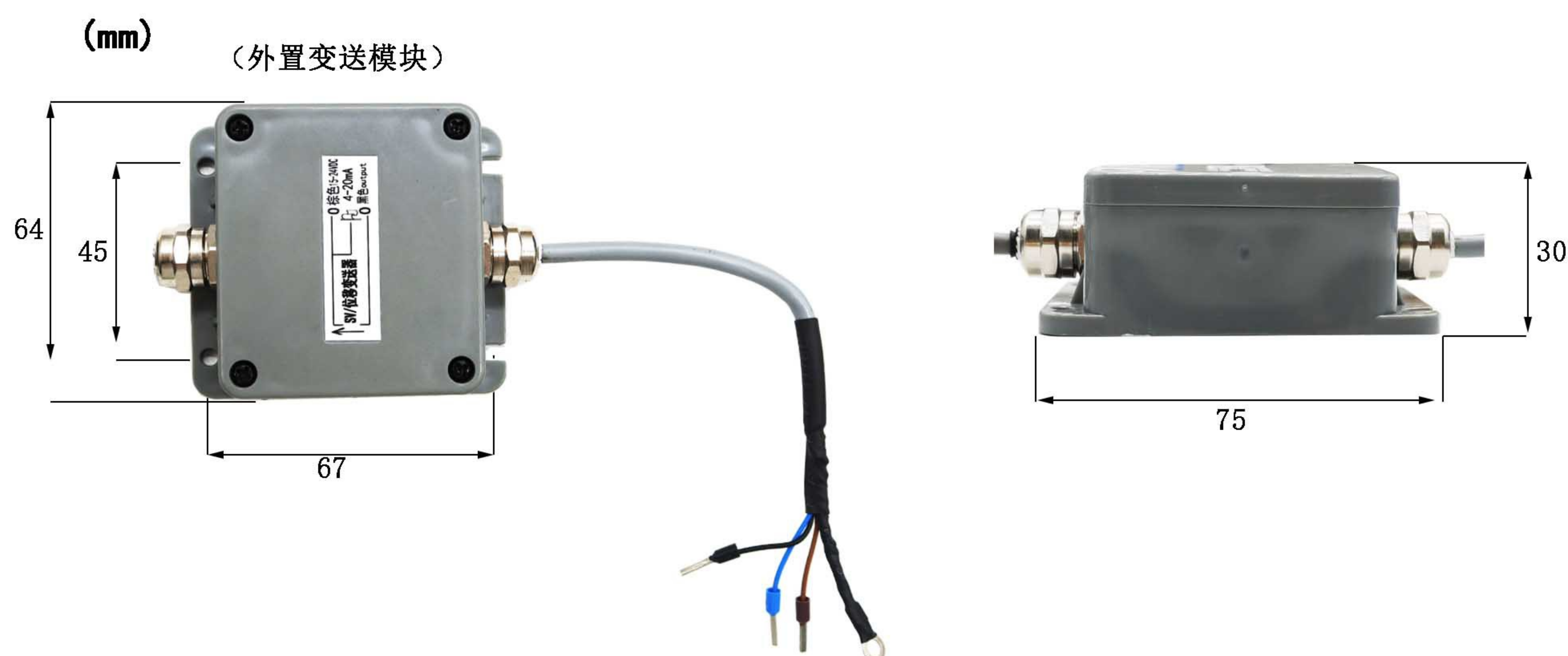


电压型（三线制）：①电源正 ②信号输出正 ③电源负 **注意：（①和③不允许接反，否则会烧坏）**

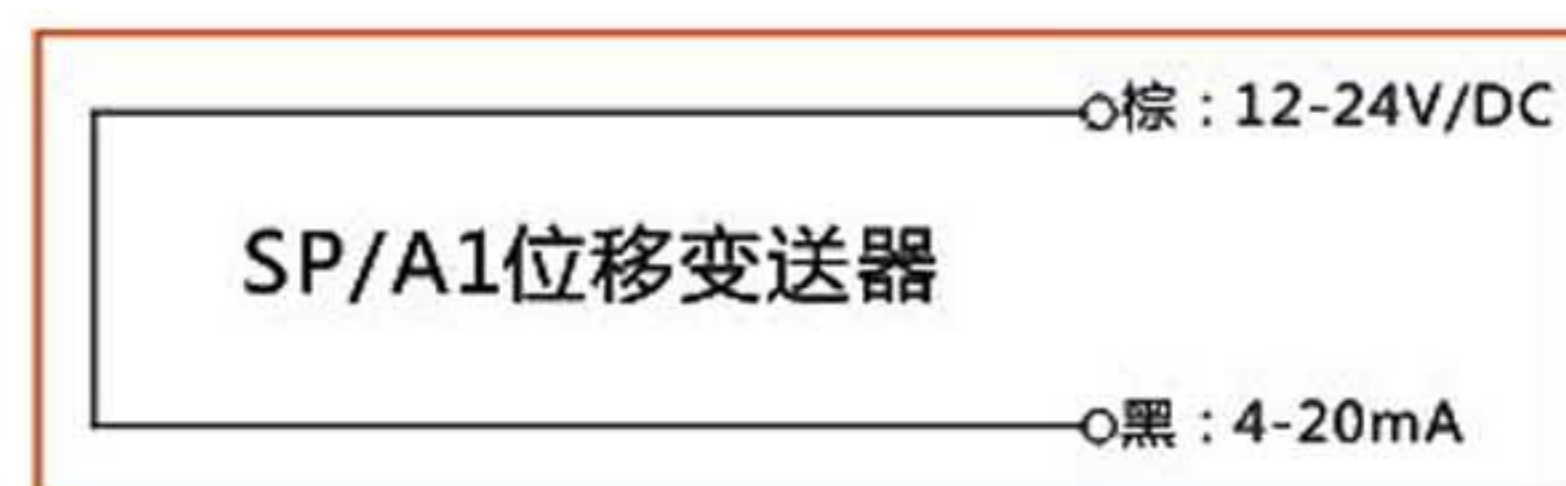


RS485通讯型：①电源正 ②A+ ③0V ④B- **注意：①③不允许接反（通讯协议在最后一页）**

直线引出线式加外置变送器型（KTR、KTM、KPM、KPC、PM）



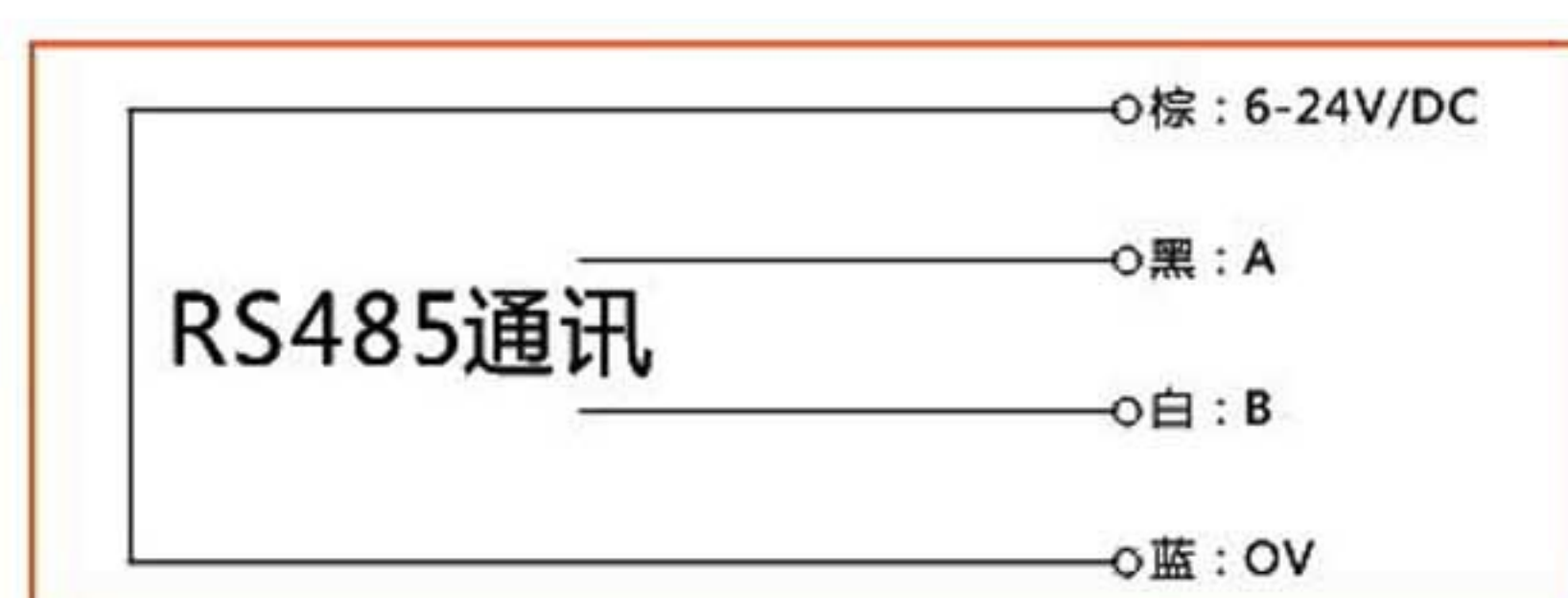
注：（电源正负不允许接反）



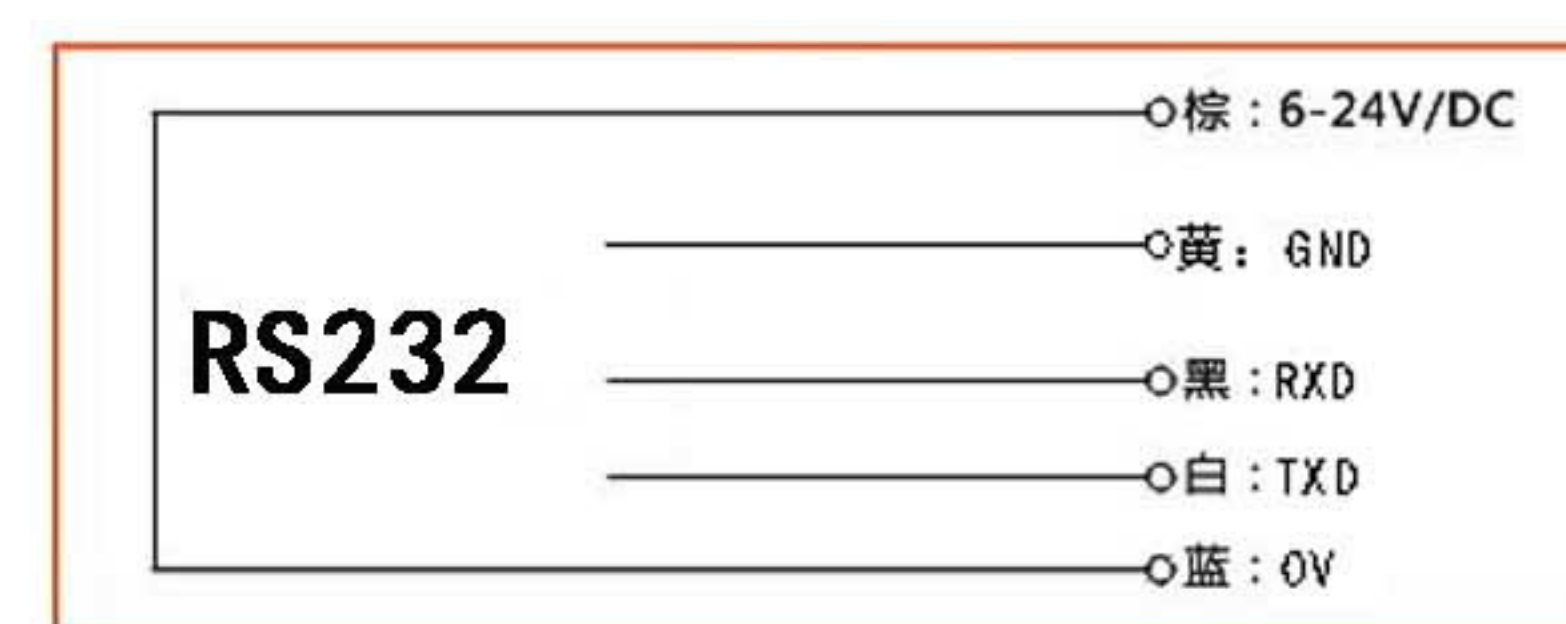
注：（电源正负不允许接反）



注：（电源正负不允许接反）



**注：（电源正负不允许接反）
（通讯协议在最后一页）**

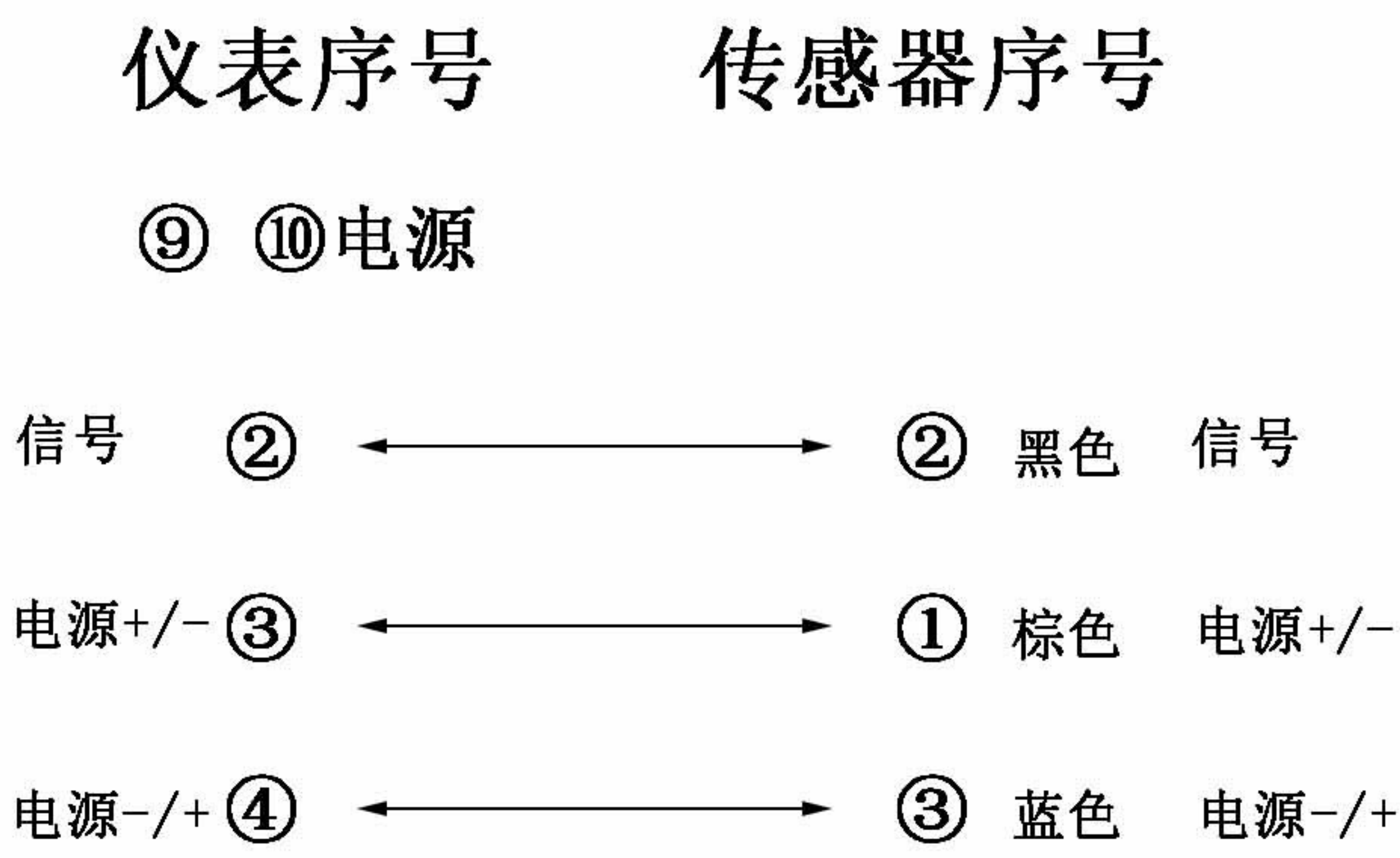


**注：（电源正负不允许接反）
（通讯协议在最后一页）**

- 模块使用特别说明：**
- 1、加外置模块的传感器，传感器与模块之间标配1米长线，模块再引出1米，共计2米线长。如果长度不够可以订购前与销售说明，也可以自己另其延长。模拟量信号对传输距离没特别要求，几十米范围没有问题。
 - 2、加模块的传感器输出信号方面，出厂前均已标定调试完成，无需用户自己再次标定。
 - 3、默认出厂是信号递增趋势，如KTR, PM等带弹簧复位的传感器，均是往里压缩信号递增趋势。不带弹簧复位的传感器，如KTC、KTM等是往外拉出信号递增趋势。注：若以上信号输出变化趋势与你要求恰恰相反，就是从原来的递增变为递减的话，那么需要把模块盒子打开，传感器这端的棕色和蓝色对调一下即可，记住：是传感器这端棕色与蓝色对调。
 - 4、模块外形是全封闭防水设计，对环境适应范围比较广，如果有高频，强磁的环境请选购前说明，我们会推荐给你抗干扰隔离专用型模块或采用RS485、RS232模块。

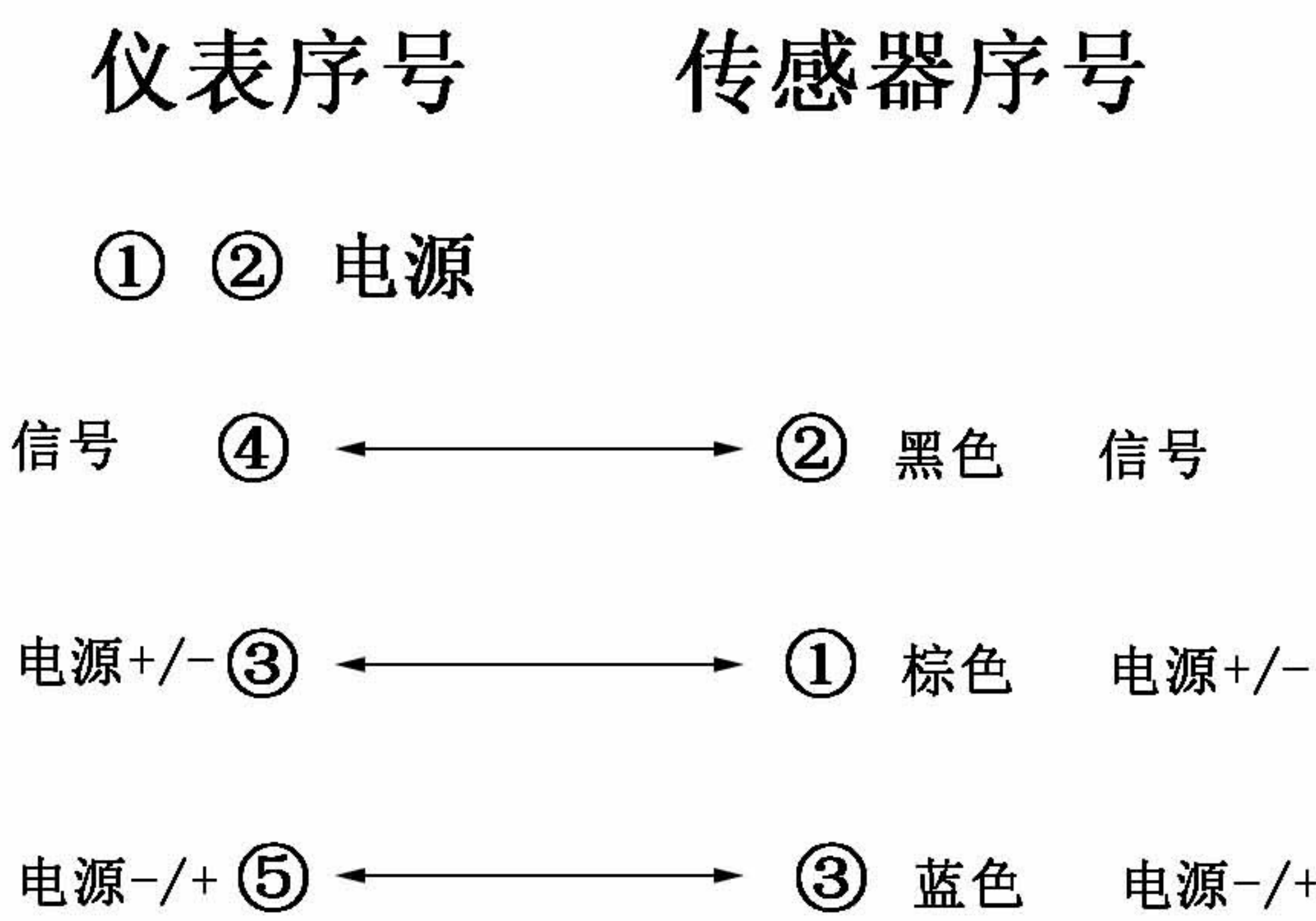
与显示仪表接线

WXY/A:



注意：1、如果接仪表显示的数据是反的，这时只需要把仪表端的③与④的线对调一下即可。
2、仪表其他端子除上下限报警接线端子外，其余均是空的，上下限报警接法我们出厂会配带一份详细纸制说明供参考。

WXY/C:



注意：1、如果接仪表显示的数据是反的，这时只需要把仪表端的③与⑤的线对调一下即可。
2、此款仪表具备按键置零功能，当传感器安装位置固定好后，按下键仪表就会显示当前位置为零点，
3、仪表其他端子除上下限报警接线端子外，其余均是空的，上下限报警接法我们出厂会配带一份详细纸制说明供参考。
4、可以另加其他功能，如：仪表二次变送输出，RS485通讯输出等。订购前请说明。

方案一：配数码显示表

功能：传感器+显示表，直观显示传感器移动位移量，同时仪表可以设置上下限继电器信号输出。如果只要求简单的位移显示，那么就选用此方案即可，方便节省成本。

方案二：与PLC控制器配套

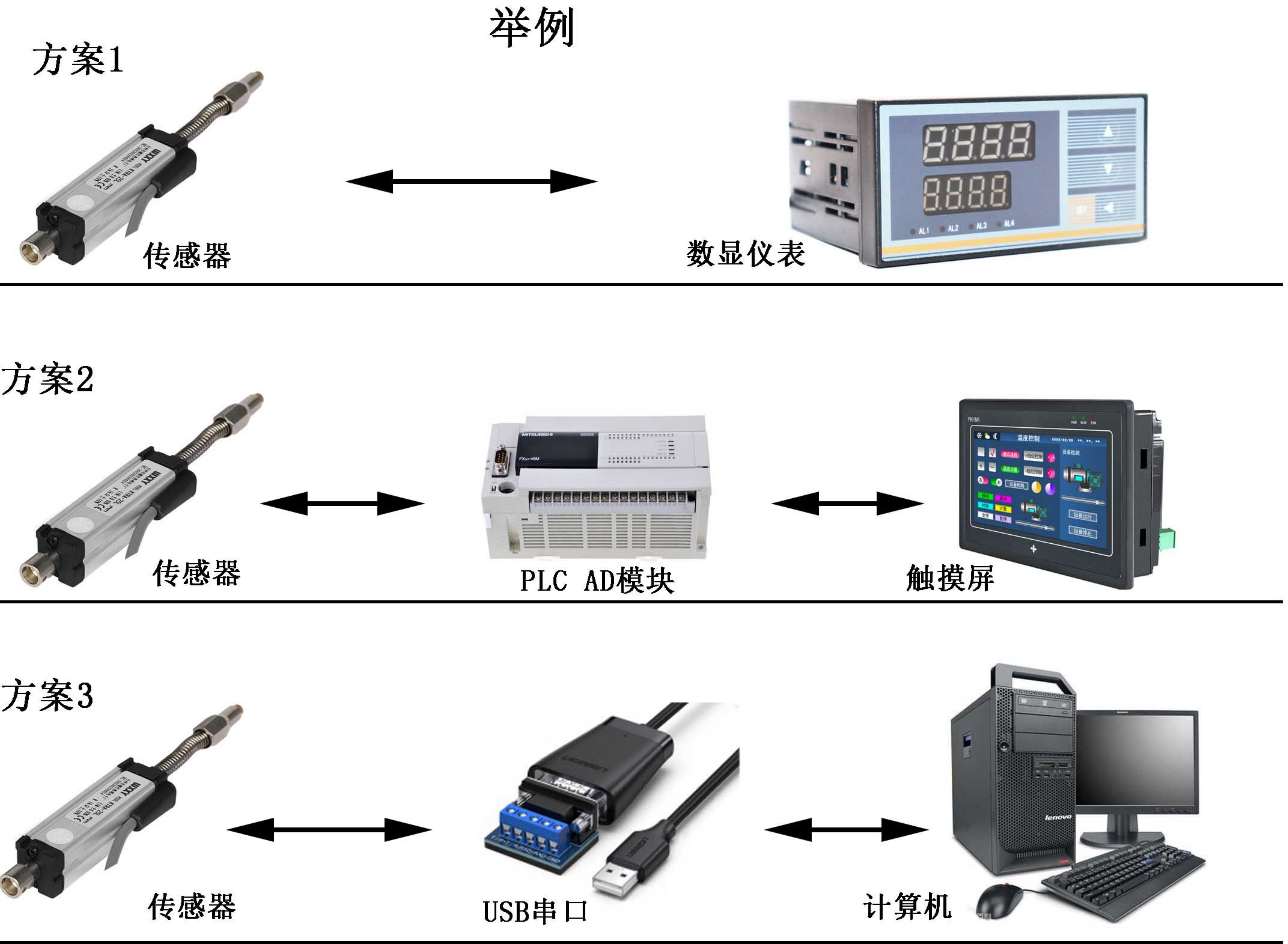
功能：与PLC结合使用是当前工业自动化方面惯用的方式，针对每个不同的设备都带PLC及触摸屏来实现循环控制，传感器的信号传输给PLC首先要明确AD模块采集的具体是什么信号类型，然后再要求我们传感器要什么信号输出的？，这样接上去才可以兼容，等于说传感器信号和你PLC后端AD模块采集的信号类型一定要对应。信号通上后具体要怎么实现控制，这个根据各自要求去进行程序设置。

方案三：通过计算机采集

功能：计算机采集首先计算机要安装有采集系统软件才可以，传感器方面要选用RS485通讯的方式传输。也就是传感器RS485输出+USB串口+电源+采集软件，采集软件具体功能要看各自开发。

我们也可以整套配齐，软件是8通道，可以同时采集8个传感器信号，数据记录方面每秒记录1-2次数据。

举例



WXXY

电话：0576-88609133

邮箱：weiyichuanganganqi@163.com

地址：浙江省台州市飞跃科创园区

网址：www.wxxy-lz.com