

# 20mA变送器 4 20mA 泰华仪表

产品名称	20mA变送器 4 20mA 泰华仪表
公司名称	宿州市泰华仪表有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	安徽省宿州市城东办事处青年电子商务产业园一期五号楼4层401和402室
联系电话	18005571350 18005571350

## 产品详情

### 信号隔离器的应用

#### 、信号隔离器的应用

??信号隔离器的品种较多，从输入通道数来分有单路，双路，三路，四路以及一路输入，二、三、四路输出信号分配功能的品种。从供电方式来分又分为回路供电型和独立供电型。

#### ??3.1回路供电型

??输入输出均为二线，接线方便，它把DCS，PLC或显示表提供的电源经隔离给二线制变送器配电，同时，二线制变送器产生的

??4-20mA信号经隔离输入到DCS，PLC或显示表。它特别适合于现场为二线制变送器，需要隔离输入到DCS，PLC系统或显示仪表，而输入设备的输入卡具有内部供电功能的场合，如下图。

但是它有不足之处:

??1、隔离器相当于一个负载，经过隔离器在隔离两端之间有一个不大于6V的压降，因此它给二线制变送器的配电工作电压会降低

??，一般要求变送器12V供电能工作。

??例如：供电24V， $RL=250$ ，当20mA时，供给二线制变送器的配电电压 $U_O = 24V - 0.02 \times RL - 6 = 13V$ ，有源4-20mA，这样一般要求二线制变送器要在12V电压下能正常工作。

??2、传输精度相对于独立供电的隔离器要差一点，为0.2%-0.4%F.S左右，选用时要特别注意。

### 3.2独立供电型如下图

??这是为常用的配二线制变送器的配电隔离器，4-20mA变送器，它需要对隔离器独立供电，如下图所示。其特点是：

??1、传输精度高，达到0.1%F.S。

??2、接线方式灵活，可以接二线制变送器、三线制变送器或电流源信号，使用灵活方便。

??3、电源、输入、输出之间完全隔离，保证高抗干扰性能。

## 信号隔离器使用现场干扰情况

### 2.2电磁干扰、高频信号渗入影响

??在工业过程监控系统中，常常碰到测量信号不稳定的情况。一、电磁干扰引起；二、可能高频信号渗入。

??如果电流信号输出控制变频器，变频器高频渗入信号中，这样常常碰到控制使变频器和阀门工作不稳定、不正常。

### 2.3设备保护，保护安全，防止误动作和事故扩大

解决电磁干扰，高频信号渗入影响。实践证明，在两个设备信号连接之间加适当的隔离器是的方法之一。

??信号远距离传输时，当有雷击浪涌或高电压脉冲时，会造成有采样设备（DCS、PLC、IPC机等贵重设备）损坏。采用隔离器，有一定隔离耐压，这样就有效保护采样设备。电子设备中往往利用传感器对患者进行接触测量。如果设备发生故障就会使患者触电，导致重大事故的发生。因此除了电源输入部分的基本绝缘外，与患者接触的探头部分以及内部电路也需要采取绝缘措施，进行双重绝缘。在发电站、变电站等的监视设备中，为以防万一，都备有双重防护系统以提高安全性。针对自然灾害发生的输电线触地、短路，雷电引起的共态大电流等现象，可以通过电气绝缘的措施防止监视装置发生误动作以及破坏事故发生。

## 信号隔离器的主要类型有哪些？

隔离器：工业生产中为增加仪表负载能力并保证连接同一信号的仪表之间互不干扰，提高电气安全性能

。需要将输入的电压、电流或频率、电阻等信号进行采集、放大、运算、和进行抗干扰处理后，再输出隔离的电流和电压信号，安全的送给二次仪表或plcdcs使用。

配电器：工业现场一般需要采用两线制传输方式，既要为变送器等一次仪表提供24V配电电源，同时又要对输入的电流信号进行采集、放大、运算、和进行抗干扰处理后，再输出隔离的电流和电压信号，4-20mA转0-10V，供后面的二次仪表或其它仪表使用。

安全栅：一些特殊的工业现场（如燃气公司和化工厂）不但需要两线制传输，4-20mA，既提供配电电源又有信号隔离功能，同时还需要具有安全火花防爆的性能，可靠地遏制电源功率、防止电源、信号及地之间的点火，限流、双重限制信号及电源回路，把进入危险场所的能量限制在安全定额范围内。

20mA变送器-4-20mA-泰华仪表(查看)由宿州市泰华仪表有限公司提供。行路致远，砥砺前行。宿州市泰华仪表有限公司（[www.th-i.com](http://www.th-i.com)）致力成为与您共赢、共生、共同前行的战略伙伴，更矢志成为自动化成套控制系统具影响力的企业，与您一起飞跃，共同成功!