

隔离抗干扰 隔离器 泰华仪表

产品名称	隔离抗干扰 隔离器 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

THS系列信号隔离器24V供电与THP系列信号隔离器220V供电区别

首先告诉大家，市场上220V供电和直流24V供电的信号隔离器都有，只不过国内外主流信号隔离器电源都是DC24V！

信号隔离器有交流220V供电和直流24V供电两种产品，大家可以对比看看技术参数上的不同：

技术参数	THS-IP211	THP-IP211-AC
输入信号	输入一路4-20mA	输入一路4-20mA
输出信号	输出两路4-20mA	输出两路4-20mA
电源	DC24V ± 10%	AC85-265V
精度	< 0.1%F.S	< 0.2%F.S
电源指示	PWR电源指示灯	PWR电源指示灯
输入报警	信号开路、短路、反接、超量程报亮	无
波纹：	< 10mVrms	
温度漂移	0.0050F.S/	0.01%F.S/

绝缘强度	输入、输出和电源之间AC2500V/分钟	
	输入、输出和电源之间AC2000V/分钟	
负载电阻	500	500
浪涌保护	连续工作电压30VDC(线对地、线对线)	无
响应时间	< 0.05S(0-90%)	< 0.1S(0-90%)
编程	输入输出可编程(定制生产)	无
集中供电	可集中供电(定制生产)	无
校准	固定校准	零点和满量程电位器校准
绝缘电阻	输入、输出和电源之间, 100M (DC500V)	
	输入、输出和电源之间, 100M (DC500V)	
消耗功率	< 1.0W	2.8W
工作温度	-25-85	-20-60
湿度	< 95%RH	< 95%RH
外壳材料	ABS阻燃外壳结构件	ABS阻燃外壳结构件
外形尺寸	厚12.5 × 宽106 × 高112mm	厚22 × 宽100 × 高115mm
重量	约130克	约200克
质保期	36个月	18个月
高密度安装	推荐	不推荐

信号隔离器抗干扰

信号隔离器的三大抗干扰作用：

1.地环流干扰 信号隔离器在工业生产过程中实现监视和控制需要用到各种自动化仪表、控制系统和执行机构，他们之间的信号传输既有微弱到毫伏级、毫安级的小信号；又有几十伏，数千伏、数百安培的大信号；既有低频直流信号，也有高频脉冲信号等等，构成系统后往往发现在仪表和设备之间传输相互干扰，隔离变送器，造成系统不稳定甚至误操作，出现这种情况除了每个仪器、设备本身的性能原因如抗电磁干扰影响，还有一个十分重要的原因就是各种仪器设备根据要求和目的都需要接地，例如为了安全，机壳需要接大地；为了使电路正常工作，系统需要有公共参考点；为了抑制干扰加屏蔽罩，屏蔽罩也需要接地，但是由于仪表和设备之间的参考点之间存在电势差(也就是各设备的共地点不同)因而形成“地环流”、“接地环流”问题是在系统处理信号过程中必须解决的问题。

2.自然干扰 雷电是一种主要的自然干扰源，隔离器，雷电产生的干扰可以传输到数千公里以外的地方

。雷电干扰的时域波形是叠加在一串随机脉冲背景上的一个大尖峰脉冲。宇宙噪音是电离辐射产生的，在一天中不断变化。太阳噪音则随着太阳活动情况的剧烈变化。自然界噪声主要会对通讯产生干扰，而雷电能量尖峰脉冲可以对很多设备造成损坏，应该加以避免或降低损坏程度，减少损失。

3.人为干扰 电磁干扰产生的根本原因是导体中有电压或电流的变化，即较大 dv/dt 或 di/dt 。 dv/dt 或 di/dt 能够使导体产生电磁波辐射。一方面，人们可以利用这一特点实现特定功能

、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，有源隔离器，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， $R_L=250$ ，隔离抗干扰，当20mA时，供给二线制变送器的配电电压 $U_O = 24V - 0.02 \times R_L = 13V$ ，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，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。

i.com) 实力雄厚, 信誉可靠, 在安徽 合肥 的自动化成套控制系统等行业积累了大批忠诚的客户。公司精益求精的工作态度和不断的完善创新理念将引领泰华仪表和您携手步入辉煌, 共创美好未来!