横河EJA210A.EJA220A差压变送器

产品名称	横河EJA210A.EJA220A差压变送器
公司名称	武汉斯洛森科技有限公司
价格	100.00/台
规格参数	品牌:横河 型号:横河EJA210A/EJA220A
公司地址	江岸区百步亭花园现代城118栋703
联系电话	02759201603 18108622173

产品详情

变压变送器（transmitter）是把传感器的输出信号转变为可被控制器识别的信号（或将传感器输入的非电量转换成电信号同时放大以便供远方测量和控制的信号源）的转换器。传感器和变压变送器一同构成自动控制的监测信号源。不同的物理量需要不同的传感器和相应的变压变送器。变压变送器的种类很多，用在工控仪表上面的变压变送器主要有温度变压变送器、压力变压变送器、流量变压变送器、电流变压变送器、电压变压变送器等等。

主要概念

应用在工业现场、能输出标准信号的传感器称为变压变送器。

这个术语有时与传感器通用。

在《自动控制原理》中，变压变送器是把传感器的输出信号转变为可被控制器识别的信号的转换器。至于有时候与传感器通用是因为现代的多数传感器的输出信号已经是通用的控制器可以接收的信号，此信号可以不经过变压变送器的转换直接为控制器所识别。所以，传统意义上的“ 变压变送器 ”意义应该是：“ 把传感器的输出信号转换为可以被控制器或者测量仪表所接受标准信号的仪器 ”。在自控中：信号源-->传感器-->变压变送器-->运算器控制器-->执行机构-->控制输出。

变压变送器种类很多，总体来说就是由变压变送器发出一种信号来给二次仪表使二次仪表显示测量数据。

将物理测量信号或普通电信号转换为标准电信号输出或能够以通讯协议方式输出的设备。一般分为：温度/湿度变压变送器，压力变压变送器，差压变压变送器，液位变压变送器，电流变压变送器，电量变压变送器，流量变压变送器，重量变压变送器等。

保护功能

1、输入过载保护；

2、输出过流限制保护；

3、输出电流长时间短路保护；

4、两线制端口瞬态感应雷与浪涌电流TVS抑制保护；

5、工作电源过压极限保护≤35V；

6、工作电源反接保护。

原理

变压变送器是中文名字，英文是：TRANSMITTER

顾名思义，变压变送器含有“变”和“送”之意。

所谓“变”，是指将各种从传感器来的物理量，转变为一种电信号。比如：利用热电偶，将温度转变为电势；利用电流互感器，将大电流转换为小电流。由于电信号最容易处理，所以，现代变压变送器，均将各种物理信号，转变成电信号。因此，我们说的变压变送器，通常都变成了“电”。

所谓“送”，是指将各种已变成的电信号，为了便于其他仪表或控制装置接收和传送，又一次通过电子线路，将传感器来的电信号，统一化（比如4-20MA）。方法是通过多个运算放大器来实现。这种“变”+“送”，就组成了现代最常用的变压变送器。

比如：SST3-AD 就是一种将电流互感器的输出电流，转变成标准的4-20MA的电流变压变送器；再比如：SST4-LD，可以将重量传感器来的重量信号，转变成标准的4-20MA的重量变压变送器。[1]

优劣辨别

生产资料市场化以后，加剧激烈的竞争，真假优劣难辨，又因变压变送器是边缘学科，很多工程设计人员对此较陌生，有些厂家产品工业级别和民用商用级别指标混淆（工业级的价格是民用商用级的2-3倍）。

以常用的0.5级精度的电流电压变压变送器为例，从以下方法着手来辨别真假优劣：

1、基准要稳，4mA是对应的输入零位基准，基准不稳，谈何精度线性度，冷开机3分锺内4mA的零位漂移变化不超过4.000mA0.5%以内；（即3.98-4.02mA），负载250Ω上的压降为0.995-1.005V，国外IC芯片多用昂贵的能隙基准，温漂系数每度变化10ppm；

2、内电路总计消耗电流<4mA，加整定后等于4.000mA，而且有源整流滤波放大恒流电路不因原边输入变化而消耗电流也随之变化，国外IC芯片采用恒流供电；

3、当工作电压24.000V时，满量程20.000mA时，满量程20.000mA的读数不会因负载0-700Ω变化而变化；变化不超过20.000mA0.5%以内；

4、当满量程20.000mA时，负载250Ω时，满量程20.000mA的读数不会因工作电压15.000V-30.000V变化而变化；变化不超过20.000mA0.5%以内；

5、当原边过载时，输出电流不超过25.000mA+10%以内，否则PLC/DCS内供变压变送器用的24V工作电源和A/D输入箝位电路因功耗过大而损坏，另外变压变送器内的射随输出亦因功耗过大而损坏，无A/D输入箝位电路的更遭殃；

6、当工作电压24V接反时不得损坏变压变送器，必须有极性保护；

7、当两线之间因感应雷及感应浪涌电压超过24V时要箝位，不得损坏变压变送器；一般在两线之间并联1-2只TVS瞬态保护二极管1.5KE可抑制每20秒间隔一次的20毫秒脉宽的正反脉冲的冲击，瞬态承受冲击功率1.5KW-3KW；

8、产品标示的线性度0.5%是绝对误差还是相对误差，可以按以下方法来辨别方可一目了然：符合下述指标是真的线性度0.5%；

原边输入为零时输出4mA正负0.5%（3.98-4.02mA），负载250Ω上的压降为0.995-1.005V；

原边输入10%时输出5.6mA正负0.5%（5.572-5.628mA）负载250欧姆上的压降为1.393-1.407V；

原边输入25%时输出8mA正负0.5%（7.96-8.04mA）负载250Ω上的压降为1.990-2.010V；

原边输入50%时输出12mA正负0.5%（11.94-12.06mA）负载250Ω上的压降为2.985-3.015V；

原边输入75%时输出16mA正负0.5%（15.92-16.08mA）负载250Ω上的压降为3.980-4.020V；

原边输100%时输出20mA正负0.5%（19.90-20.10mA）负载250Ω上的压降为4.975-5.025V。

9、原边输入过载时必须限流：原边输入过载大于125%时输出过流限制25mA+10%（25.00-27.50mA）负载250Ω上的压降为6.250-6.875V；

10、感应浪涌电压超过24V时有无箝位的辨别：在两线输出端口并一个交流50V指针式表头，用交流50V接两根线去瞬间碰一下两线输出端口，看有无箝位，箝位多少伏可一目了然啦；

11、有无极性保护的辨别：用指针式万用表Ω乘10K档正反测量两线输出端口，总有一次Ω阻值无限大，就有极性保护；

12、有无极输出电流长时间短路保护：原边输入100%时或过载大于125%-200%时，将负载250Ω短路，测量短路保护限制是否在25mA+10%；

13、工业级别和民用商用级别的辨别：工业级别工作温度范围是-25度到+70度，温漂系数是每度变化100ppm，即温度每度变化1度，精度变化为万分之一；民用商用级别工作温度范围是0度（或-10度）到+70度（或+50度），温漂系数是每度变化250ppm，即温度每度变化1度，精度变化为万分之二点五；电流电压变压变送器的温漂系数可以用恒温箱或高低温箱来试验验证较繁琐。

上述13种方法同样可用与其它变压变送器真假优劣的辨别。

常见故障

1、安装时应使变压变送器的压力敏感件轴向垂直于重力方向，如果安装条件限制，则应安装固定后调整变压变送器零位到标准值。

2、残存的压力释放不出，因此传感器零位又下不来。排除此原因的方法是将传感器卸下，直接察看零位是否正常，如果正常更换密封圈再试。

3、加压变压变送器输出不变化，再加压变压变送器输出突然变化，泄压变压变送器零位回不去。
产生此现象的原因极有可能是压力传感器密封圈引起的。

4、是否符合供电要求；电源与变压变送器及负载设备之间有无接线错误。如果变压变送器接线端子上无电压或极性接反均可造成变压变送器无电压信号输出。

5、压力传感器及变压变送器的外壳一般需接地，信号电缆线不得与动力电缆混合铺设，传感器及变压变送器周围应避免有强电磁干扰。传感器及变压变送器在使用中应按行业规定进行周期检定。

6、用户在选择压力传感器及变压变送器时，应充分了解压力测量系统的工况，根据需要合理选择，使系统工作在状态，并可降低工程造价。

7、通过隔离片和元件内的填充液传送到测量膜片两侧。测量膜片与两侧绝缘片上的电极各组成一个电容器。

8、压力变压变送器要求每周检查一次，每个月检验一次，主要是清除仪器内的灰尘，对电器元件认真检查，对输出的电流值要经常校对，压力变压变送器内部是弱电，一定要同外界强电隔开。

武汉斯洛森科技有限公司

联系人：刘娇

联系电话：027-59201603 18108622173

联系传真：027-88660050

商务QQ： 399981078