

防水型风机振动传感器SDJ-706

| | |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 防水型风机振动传感器SDJ-706 |
| 公司名称 | 上海旋机自动化技术有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 上海市青浦区崧泽大道6638弄15号15幢529室 |
| 联系电话 | 021-51078867 18930732303 |

产品详情

防水型风机振动传感器SDJ-706推出一款两线制一体化系列产品，也是首推一体化以来成功一款产品。输出4-20mA信号。采用高品质磁电式原理进行信号处理，具有输出波形稳定抗干扰能力强等特性，电流输出稳定可靠。特性此款产品推出市场十多年以来客户遍布国内各个行业，客户订货返修合格率控制在99.8%以上。传感器外壳采用不锈钢304材料，增加了抗腐蚀性。

应用电力，冶金，钢铁，汽车工业，风机，水泵等振动在线监测。 振动速度量：0-20mm/s

(量程可选) 分辨率：0.05% 精度：±1% 温漂：0.1%/ 适用温度：-20 ~ +85

供电：+12VDC ~ +24VDC 输出电流：量程对应4~20mA 负载：600

频响：10~1000Hz (通用、垂直、水平) 横向灵敏度：<2%； 外形尺寸：33mm×75mm

重量：约300g 外壳材料：不锈钢(可按用户要求改用其他材料)。-A -B (V/D)-C -D -

E -A：安装方向01.水平；02.垂直；03.通用B：振动量程V：振动速度量

01：0-10mm/s；02：0-20mm/s；03：0-30mm/s；.....D：振动位移量 01：0-100 μm；

02：0-200 μm；03：0-300 μm；.....C：安装螺纹01.M10×1.5；02.M5×0.8；03.M8×1.25；

04.1/4-28；05.磁座；06.特殊定做D：电缆长度：01：1m；02：2m；03：3m；.....E：引线方式01.航空插头；02.防水接头防水型风机振动传感器SDJ-706

4-20ma变送器不同电路的相关设计

工业上普遍需要测量各类非电物理量，例如温度、压力、速度、角度等，都需要转换成模拟量电信号才能传输到几百米外的控制室或显示设备上。这种将物理量转换成电信号的设备称为变送器。如研华的ADAM-4017,深圳诚控的DAM-8021都是；工业上广泛采用的是用4-20ma电流来传输模拟量。

采用电流信号的原因是不容易受干扰。并且电流源内阻无穷大，导线电阻串联在回路中不影响精度，在普通双绞线上可以传输数百米。上限取20mA是因为防爆的要求：20mA的电流通断引起的火花能量不足以引燃瓦斯。下限没有取0mA的原因是为了能检测断线：正常工作时不会低于4mA，当传输线因故障断路，环路电流降为0。常取2mA作为断线报警值。电流型变送器将物理量转换成4-20ma电流输出，必然要

有外电源为其供电。典型的是变送器需要两根电源线，加上两根电流输出线，总共要接4根线，称之为四线制变送器。当然电流输出可以与电源公用一根线，可节省一根线，称之为三线制变送器。

其实4-20mA电流本身就可以为变送器供电，变送器在电路中相当于一个特殊的负载，特殊之处在于变送器的耗电电流在4-20mA之间根据传感器输出而变化。显示仪表只需要串在电路中即可。这种变送器只需外接2根线，因而被称为两线制变送器。工业电流环标准下限为4mA，因此只要在量程范围内，变送器至少有4mA供电，这使得两线制传感器的设计成为可能。而在工业应用中，测量点一般在现场，而显示设备或者控制设备一般都在控制室或控制柜上。两者之间距离可能数十至数百米。按一百米距离计算，省去2根导线意味着成本降低近百元，因此在应用中两线制传感器必然是。

两线制变送器的原理是利用了4-20mA信号为自身提供电能。如果变送器自身耗电大于4mA，那么将不可能输出下限4mA值。因此一般要求两线制变送器自身耗电不大于3.5mA，这是两线制变送器的设计根本原则。而V/I变换器是一种可以用电压信号控制输出电流的电路。两线制V/I变换器与一般V/I变换电路不同点在：电压信号不是直接控制输出电流，而是控制整个电路自身耗电电流。同时还要从电流环路上提取稳定的电压为调理电路和传感器供电。另外要注意的是工业环境恶劣对可靠性要求高，因此两线制变送器的设计上，需要考虑到一定的保护和增强稳定性措施。稳定性和安全性的考虑需要从这几个方面着手，电源保护、过流保护、宽电压适应能力以及退藕电容。

分析PLC模拟量输入模块在工控行业的应用

随着工控行业的发展，自动化系统的控制能力日益增强，作为信号采集与处理的模拟量信号，作用也越来越重要。模拟量控制技术在实际生产中得到了广泛的应用，模拟量模块已成为自动化行业和机器设备中的重要部件。模拟量作为我们平时信号采集其中的一个重要来源，它区别与我们普通的IO控制，我们传统的IO控制，比如三菱的X0、X1，这些是开关量的输入端子，这些信号要么就是0，信号要么就是1，那么对于模拟量信号，就不单纯的是0或1了，它是一个连续变化的数值。研华的ADAM-4117,深圳诚控的DAM-8021都是模拟量采集模块

比如说我们的温度信号、流量信号、位移信号等，它不是单纯的开或是关，是个连续变化的量，那么这个时候，仅仅是通过0或者1是没有办法表达外部所采集的温度信号，比如温度的取值范围在零下十度或者零上三十度，那么这个温度信号就不可能通过0或是1的状态来表示了，那么这样的数字信号就要通过相应的模拟量信号来表达，这样的信号采集也不是通过X0、X1等能够采集到的。

那么就要相应的通过一些模拟量的模块来采集，要采集模拟量信号，就要用模拟量输入模块，要控制外部的设备，控制其他设备做一些动作，比如控制变频器的频率，那么这个时候就要用到模拟量输出模块，通过plc数字量转模拟量这种模拟量输出模块，去输出标准的模拟量信号，如0—10V，4—20MA等，那么像这样的控制要求，必须要有模拟量输入、输出模块。模拟量其实是自动化应用中常见的信号传递方式，是PLC主要输入输出模块。使用模拟量输入时，输入电压电流在规定范围内，不能超过额定输入。

而对plc模拟量输入模块进行校准是采用硬件校准法或者软件校准法校准时，应准备高精度的测量仪表和稳定的输入信号源，平均值滤波的采样次数应取较大的值。像硬件校准法的话就以EM235模拟量输入模块为例，它有一个调整增益的电位器和一个调整偏移量的电位器。当输入信号为4-20mA时，将4mA电流加到一个通道的输入端，用软件读出转换后的数字，调节偏移量电位器，直到读数为6400，然后将满刻度值信号，就像20mA加到一个通道的输入端，读出转换后的数字，调节增益电位器，直到读数为32000。而软件校准法，由于输入信号总与转换后的数值成线性比例关系，因此只需找到两组已知的实际值对应的转换后数据即可，利用比例关系可求出任意转换后的数值对应的实际值，简单方便。