

10公斤压力传感器 YS-N10

产品名称	10公斤压力传感器 YS-N10
公司名称	科隆振动传感器（昆山）有限公司
价格	30.00/件
规格参数	加工定制:是 型号:YS-N10
公司地址	昆山市周庄镇崇远路333号A2幢5楼5017号(集群登记)
联系电话	0512-55272837 15862658767

产品详情

工作原理：

陶瓷压力传感器是以特种陶瓷膜片为弹性体，厚膜电阻印刷在陶瓷膜片的一侧，连接成一个惠斯顿电桥，陶瓷膜片另一侧直接与测量介质接触，由于特种陶瓷材料有很好的化学稳定性，不需要增加对陶瓷膜片的保护。由于传感器边缘设计成特殊加厚结构，传感器可以使用o型橡胶圈直接装配密封在金属外壳中。被测介质直接冲击陶瓷膜片的压阻效应，使电桥产生一个与压力成正比的高度线性、与激励电压也成正比的毫伏电压信号。通过材料配方、调零与温补，传感器输出信号在时间稳定性与温度稳定性方面具有较好的一致性。

技术参数

供电电压：2~40 vdc（一般恒压）

桥臂电阻：11 k \pm 20%

量程范围：0—0.1mpa ~ 60mpa

响应时间：<1 ms

综合误差（包括：线性，迟滞，重复性）< \pm 0.15 %fs

零点输出范围：0 \pm 0.2mv/v 25

灵敏度范围(满量程输出范围)：1.8 ~ 5.0mv/v

零点温度漂移特性：a级< \pm 0.02 %fs/ 0 ~ 70

b级 $\pm 0.02\%fs/$ ~ $\pm 0.05\%fs/$

零点时间漂移特性： $< \pm 0.05\%fs/$ 年25 1个大气压

灵敏度(满量程输出)温度漂移特性： $< \pm 0.01\%fs/$ 0~70

工作温度：-40 ~ +150

外形尺寸：直径 18 ± 0.1 mm高度 6.35 ± 0.05 mm

抗压力疲劳冲击：1000万次

抗过载性：

单位：bar

额定量程	2	5	10	20	30	50	100	200
过压能力	4	10	20	40	60	100	200	400
破坏压力	7	15	35	70	90	150	250	400

订货须知

1、了解被测量介质压力变化的范围，以不长期过载使用为原则，选择合适的传感器量程档。

一般被测量介质压力变化达到选用量程档的60%~90%。

2、了解被测量介质的温度变化范围，选择通用的传感器温度补偿范围或定制温度补偿范围。

通用的传感器温度补偿范围是0~70。

3、根据价格要求，分为不带温度补偿陶瓷压力传感器（b级）与带温度补偿陶瓷压力传感器（a级）。不带温度补偿的，价格便宜，只能在常温左右使用或客户自己在后接的信号变送电路上判断零点漂移方向与大小做温度补偿，才能保证在测量温区范围内要求的精度。

安装

正确安装陶瓷压力传感器：陶瓷压力传感器的上下两个面是由精密加工而成，平整度高，要求与陶瓷压力传感器安装接触的两个面，即外壳底面与金属压环的底面要非常平整，如不平整，后果是压紧的反作用力不平衡，还有可能压裂陶瓷压力传感器。金属压环的内径要做成16毫米（压力传感器电路布局范围是15毫米），这样避免压到引线上导致压不平整，短路等不良现象。

信号处理

1、陶瓷压力传感器输出的模拟信号较小，要求分辨率高，一般不直接a/d采样，要先用仪表级运放放大。

2、由于材料误差与制作传感器误差的存在，即使经过工艺的调整，每个传感器的零点与满量程输出只是接近，并不一致，所以一般在仪表运放电路上做后输出零点与满量程的调整，即压力标定！只有经过压力标定变成标准信号输出，压力的信号才能计量准确，才能被单片机控制器接受。

陶瓷压力传感器与硅片压力传感器相同与不同:

相同:都是用来测量压力大小，原理相同,都是感应压力的膜片上制作测量压力的电阻电桥

压力与输出信号都近似成线性

都要调零与调满，零点都受温度影响。

不同: 膜片材料不同,制作电阻的工艺不同

耐测量介质腐蚀程度不同,陶瓷基本耐所有介质腐蚀,硅片只能直接测量纯净气体,其它介质要充油隔离，否则寿命不长。

结构不同，陶瓷压力传感器已经把安装底座与测量压力膜片部分做为一体，硅片的是分开的，要做封装，如不耐腐蚀的塑料封与耐腐蚀的充油不锈钢隔离封装

满量程信号幅度不同，即相同的压力，信号输出幅度不同，也即灵敏度不同。做压力变送器的线路板放大倍数不同。

外形尺寸不同，陶瓷压力传感器直径18mm, 硅片充油压力传感器直径19mm

橡胶圈密封位置不同，陶瓷压力传感器密封位置在底部，硅片充油压力传感器密封位置在侧面。做压力变送器的不锈钢接

头内部尺寸要配套设计。

本产品的加工定制是是，，型号是YS-N10，类型是陶瓷型压力变送器，测量介质是液体/气体，测量范围是100000（kPa），精度等级是0.2，输出信号是4-20（mA），防爆等级是II，防护等级是IP6，电源电压是0-40（V），接口尺寸是18X6.35（mm）