

传感器规格书（RX-D2620B）

概要描述

电阻式薄膜压力传感器RX-D2620B 属于单节点传感器家族中的一员, 采用梳型电极的方案, 尾线比较短。RX-D2620B是非常可靠的压阻传感器, 当施加在传感器有效区域上的压力(压强)增加, 传感器的输出电阻减小. 单点传感器可以使用万用表或者客户自己的电路来测量.

B 类梳型方案的传感器和 A 类方案比优点是成本低, 单面出线, 寄生电容小; 缺点是线性范围小, 误差大。B 类方案的传感器更偏向于开关使用。

标准压力量程

小力量程: 1 千克压力

※1 千克压力量程是指 1 千克压力下, 传感器的输出电阻在 10 千欧姆。1 千克量程的传感器在大于 1 千克压力下仍然可以工作。

传感器特性

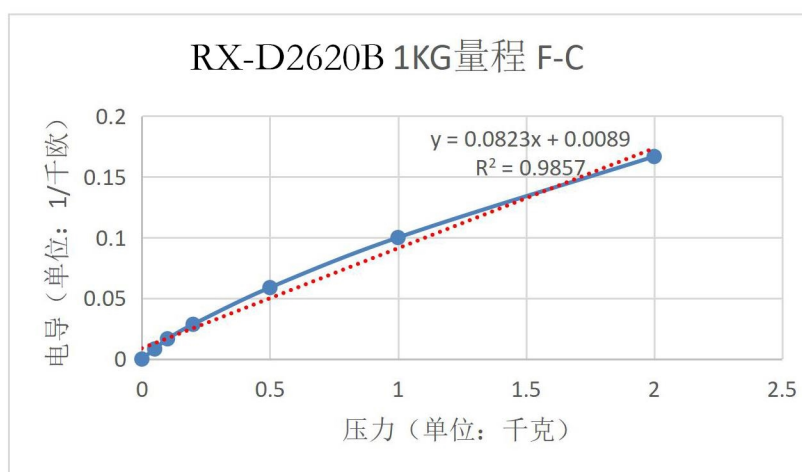
特性	值	注释
最小测力	50 克	
传感器量程	1000 克	
压力分辨率	模拟输出, 连续的	
压力重复性	10%	
无激励电阻	>2 Mega Ohms	
基材类型	聚酯	厚度 0.075 毫米
传感器厚度	0.20mm	
静态电阻	>2 Mega ohms	不受压, 平放, 不弯曲
传感器上升时间	<1 ms	
迟滞	+10%	
长时间漂移 (蠕变)	20% 1 个小时 38% 10 个小时	施加 90%量程压力
使用次数 (生命周期)	一百万次	
工作温度	-40℃~60℃	
工作湿度	5%~95%	
寄生电容	20P	

应用信息

- 压力和电阻及电导的关系

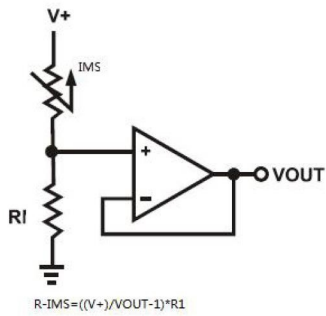
RX-D2620B是一个2线输出的元件, 输出电阻的大小和施加在传感器有效区域的压力有关. 下面的表格是输出电阻及输出电导和施加压力的对应表格及图.

RX-D2620B 1KG 小力量程 施加压力的面积直径 16mm 圆			
输出电阻 单位: 千欧	压力 单位: 千克	输出电导 1/千欧	
∞	0	0	
120	0.05	0.0083	
60	0.1	0.0167	
35	0.2	0.0286	
17	0.5	0.0588	
10	1	0.1000	
6	2	0.1667	



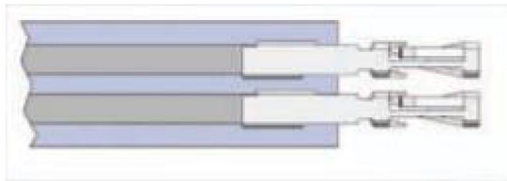
- 电阻转换成电压

下图是一个典型电阻到电压的转换电路, 后面跟了一级跟随器用于阻抗隔离. 这个电路在单点演示系统中使用, 其中的运放采用单电源供电.

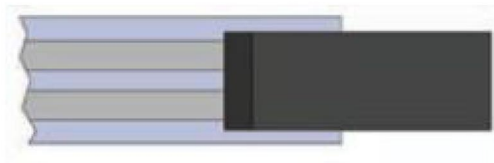


传感器接口选择

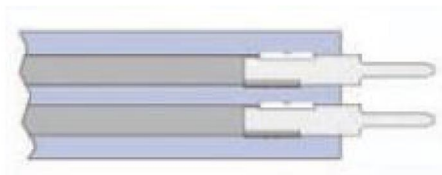
- 母端子



- 带塑胶壳的母端子



- 公端子



传感器尺寸图

