

**Ms18c, PC18, PCT18 & PC30 型
陶瓷传感器温度补偿**

这 3 个类型的传感器是温度补偿型的，补偿的温度范围在-25...125+ ；
在那个温度区间内，在 100 温度变化范围内典型的剩余温度的影响在低于满量程输出
(FSO = Full Scale Output) 的 1%;

该变化包含了温度对灵敏度偏移的剩余影响和温度对零点漂移的剩余影响。

对于灵敏度偏移的补偿是通过材料的选择和他们的热处理实现的，这样的话就无须任何
另外独立的补偿了。

零点漂移的补偿是在个体的基础上实现的，由于零点漂移的幅度和符号是每个传感器都
不一样的。

由于零点漂移的是随着温度几乎呈线性变化的，因此补偿的过程就可以简化了。

温度补偿是通过增加额外的电阻网络实现的，这些电阻直接印刷在传感器基座的背面，
补偿的原理是这样的：

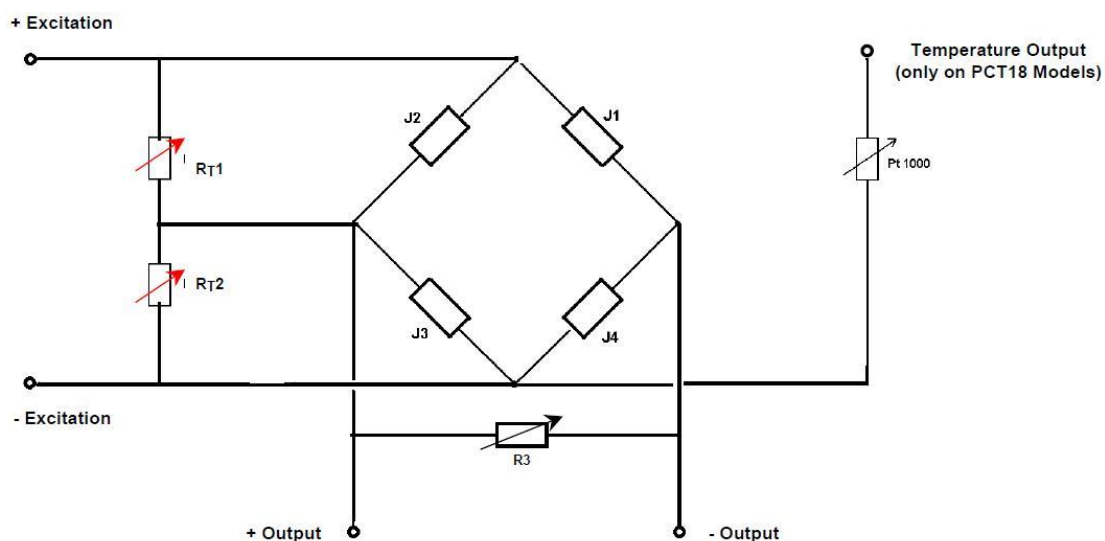
* 一个由两个电阻 $RT1$ $RT2$ 组成的分压网络并联在供电电源的正负极，分压电路的中点与
输出电压的正极相连；输出电压的正负极用电阻 $R3$ 进行连接；

* 电阻 $RT1$ $RT2$ 和 $R3$ 独立通过激光进行调节，使得电桥的输出端产生一个电压，电压的幅
度和符号正好与在补偿前的零点漂移的幅度相同，但是符号相反。

XX

原理图如下所示:

ms18c, PC18, PCT18 & PC30
Sensors Thermal Compensation
- Schematic diagram -



J1 J2 J3和 J4是四个电桥臂，用于测试在外力的作用下膜片的变形。
另外一个可以通过激光调整的电阻网络（图中未显示），可以完美地平衡无压力状态下的电桥输出。

在图的右边部分，一个额外的温度设备（Pt1000-B Class, 白金探头），用于准确的温度测量，另外也可以用于压力传感器的温度补偿。

MS18C, PC18和 PC30型的压力传感器，没有安装此设备；因此，它们是纯粹的压力传感器。
PCT18型包含了 Pt1000探针，它是真正的压力温度（P+T）双传感器。

更多信息请参见各型号的产品资料。