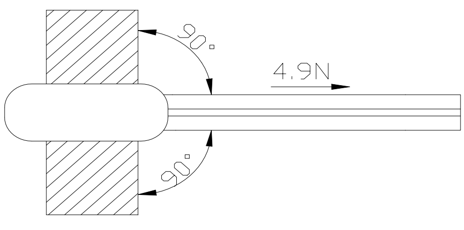
温度传感器

产品规格书

1.范围：本规格书规定了温度传感器形状、尺寸、及特性。
2.检验项目
2.1 外观
2.2 尺寸
2.3 技术要求
3.要求
3.1 外观
3.1.1 成型塑胶头部无汽泡、针孔、划痕、损伤
3.1.2 线材不可有污迹及外被破裂之情况
3.1.3 线材尾端芯线沾锡无扁平、分叉、氧化、发黑、漏锡现象
3.2 尺寸：见图
3.3 技术要求
3.3.1 阻值 R25℃=10KΩ±1%
3.3.2 耐压测试：AC1750V/1min，无击穿或飞弧现象
3.3.3 绝缘测试： ≥100MΩ/DC1000V
3.3.4 热时间常数：about 10～20 sec（在空气中）
3.3.5 耗散系数：Min 3mW/℃（在空气中）
3.3.6 使用温度范围：-50～+105℃
3.3.7 最大额定功率：250mW（在空气中）
3.3.8 机械性能：见 4.3.4
3.3.9 防水等级：IP 67
4.检验方法
4.1 外观：用目测法检查
4.2 尺寸：用游标卡尺、钢卷尺检查
4.3 技术要求
4.3.1 电阻值：把传感器部份放入 25℃±0.01℃的标准温度油槽中，用精度优于 0.1%的电阻测试仪测出电阻值
4.3.2 耐压测试：用绝缘耐压测试仪检测
4.3.3 绝缘测试：用绝缘耐压测试仪检测
4.3.4 机械性能

a.跌落试验：从高度 1 米处开始自然落下至水泥地面 3 次，电气性能及外观无异常

b.导线弯曲实验：按右图固定传感器外壳，在导线上加 4.9N 拉力使其弯曲 90º，然后逆方向也使其弯曲 90º称 1 次，循环做 3 次，试验后电气性能及外观无异常。



c.拉力试验：固定传感器头部，在导线部分加 29.4N 力保持 5sec，试验后电气性能和外观无异常

5.检测规则
根据 GB2828-2003 抽样标准进行抽检，采用正常检查一次抽样方案，抽样简表如下：

项目	外观尺寸	耐压、绝缘	电阻值	B 值	机械性能
检查水平	II	S－3	II	II	II
AQL	1.5	0.65	0.65	0.65	1.5

若抽检结果不合格数大于上表规定，则此批产品不合格，退回制造单位百分之百复检，然后再提交检验。

6.可靠性测试

6.1 耐低温试验：

将传感器放在-55±2℃的环境中放置 1000 小时后，在常温下放置 1 小时，试验后测试要求温度点的阻值、B 值相对于初始值的变化率在±1%以内，耐压、绝缘应符合 3.3.2，3.3.3 项要求。

6.2 耐高温试验：

将传感器放在 105±5℃的环境中保持 1000 小时，在常温下放置 1 小时（排除引线影响），试验后测试要求温度点的阻值、B 值相对于初始值的变化率在±1%以内，耐压、绝缘应符合 3.3.2，3.3.3 项要求。

6.3 耐湿试验：

将传感器放在 70±2℃,相对湿度 90～95%的环境中保持 1000 小时，在常温下放置 1 小时，试验后测试要求温度点的阻值、B 值相对于初始值的变化率在±1%以内，耐压、绝缘应符合 3.3.2，3.3.3 项要求。

6.4 耐久试验：

将传感器放在 70±2℃,相对湿度 90～95%的环境下并加额定工作 DC 1mA,工作 1000 小时，取出在常态下放置 1 小时。试验后测试要求温度点的阻值、B 值相对于初始值的变化率在±1%以内，耐压、绝缘应符合 3.3.2，3.3.3 项要求。

6.5 温度循环试验：

将传感器放入-55±2℃的环境中 30 分钟后，室温 3 分种，放入 85±2℃环境中 30 分钟，室温 3 分种，循环做 100 次后取出在常态下放置 1 小时。试验后测试要求温度点的阻值、B 值相对于初始值的变化率在±1%以内，耐压、绝缘应符合 3.3.2，3.3.3 项要求。
