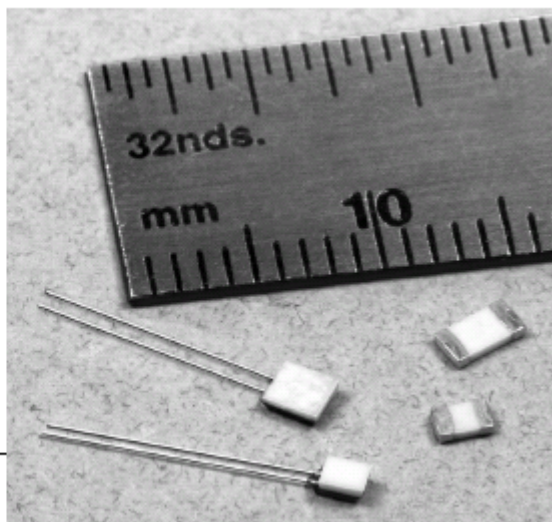


700 系列铂电阻温度检测器

温度传感器



说明

700 系列铂电阻温度检测器是一种小而经济的温度传感器。该系列以两种不同的组件配置结构供货，引线型和 SMT（表面安装技术）。每一种配置结构都有两种规格尺寸，而且 SMT 型可以工业标准的 0805 和 1206 组件供货。

700 系列铂电阻温度检测器的基极电阻为 $100\ \Omega$ 和 $1000\ \Omega$ ，它具有两种温度系数，分别为 $3750\ \text{ppm/K}$ 和 $3850\ \text{ppm/K}$ (375 和 $385\ \alpha$)。该系列产品的公差符合 DIN A 级、DIN B 级和 DIN 2B 级工业标准要求。

700 系列铂电阻符合 RoHS（限制有害物质）规定（EU（欧盟）指令 2002 /95 /EC）。

特点

- 线性电阻对应于温度
- 精度高
- 可互换
- 稳定性好
- 短时快速响应
- 温度范围宽
- 符合 RoHS 规定

典型应用

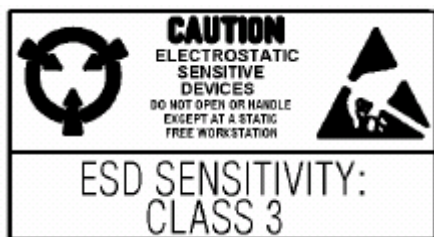
- HVAC（供热、通风和空调系统）
- 电子装配
- 工艺过程控制
- 电器设备
- 汽车
- 仪表

700 系列铂电阻温度检测器

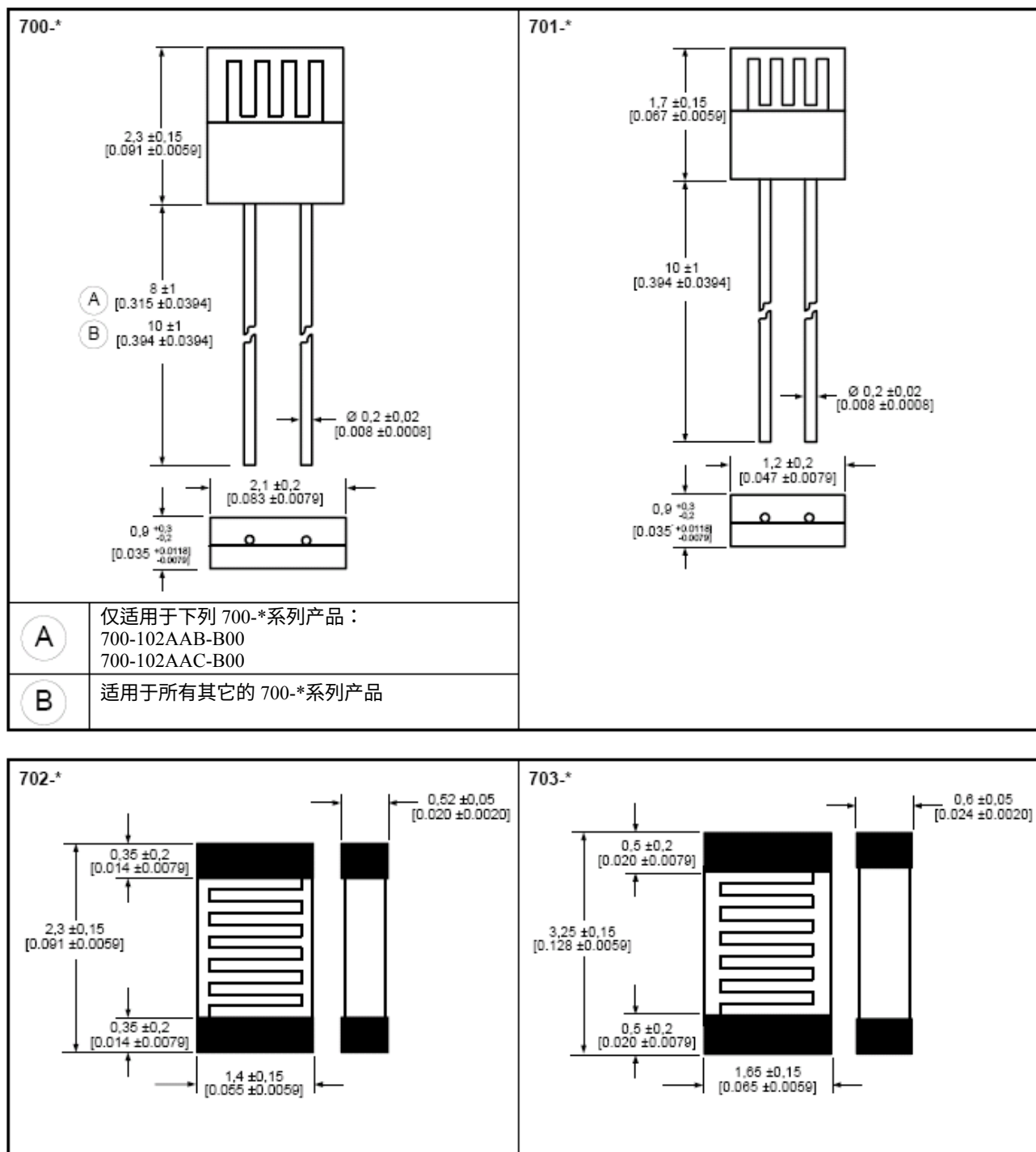
技术规格

	700-*	701-*
温度范围	B级和2B级：-70 °C 至 500 °C（连续工作） A级：-30 °C 至 300 °C	B级和2B级：-70 °C 至 500 °C（连续工作） A级：-30 °C 至 300 °C
引线	复合铂的镍金属线	复合铂的镍金属线
长期稳定性	在 500 °C 下 1000 小时后，R ₀ 最大漂移为 0.04%	在 500 °C 下 1000 小时后，R ₀ 最大漂移为 0.04%
抗振性	10 Hz 至 2000 Hz 时，至少 40 g 加速度， 视安装方式而定	10 Hz 至 2000 Hz 时，至少 40 g 加速度， 视安装方式而定
抗冲击性	8 ms 半正弦波时至少 100 g 视安装方式而定	8 ms 半正弦波时至少 100 g 视安装方式而定
环境条件	不用外壳时仅适用于干燥环境	不用外壳时仅适用于干燥环境
绝缘电阻	在 20 °C 时 >100 MΩ，在 500 °C 时 >2 MΩ	在 20 °C 时 >100 MΩ，在 500 °C 时 >2 MΩ
热性	在 0 °C 时，0.4 K/mW	在 0 °C 时，0.6 K/mW
响应时间	水流 (v = 0.4 m/s): t _{0.5} = 0.05 s; t _{0.9} = 0.15 s 气流 (V = 2 m/s): t _{0.5} = 3.0 s; t _{0.9} = 10.0 s	水流 (v = 0.4 m/s): t _{0.5} = 0.04 s; t _{0.9} = 0.12 s 气流 (V = 2 m/s): t _{0.5} = 2.2 s; t _{0.9} = 7.0 s
测量电流	100 Ω: 0.3 mA 至 1.0 mA 1000 Ω: 0.1 mA 至 0.3 mA	100 Ω: 0.3 mA 至 1.0 mA 1000 Ω: 0.1 mA 至 0.3 mA
封装	防静电塑料袋	防静电塑料袋

	702-*	703-*
温度范围	B 级：-50 °C 至 130 °C（连续工作）	B 级：-50 °C 至 130 °C（连续工作）
钎焊连接	末端-端接点电镀锡，配有镍阻挡层	末端-端接点电镀锡，配有镍阻挡层
长期稳定性	在 130 °C 下 1000 小时后，R ₀ 最大漂移为 0.06%	在 130 °C 下 1000 小时后，R ₀ 最大漂移为 0.06%
环境条件	不用外壳时仅适用于干燥环境	不用外壳时仅适用于干燥环境
绝缘电阻	在 20 °C 时 >100 MΩ，在 130 °C 时 >2 MΩ（玻璃绝缘层）	在 20 °C 时 >100 MΩ，在 130 °C 时 >2 MΩ（玻璃绝缘层）
自热性	在 0 °C 时，0.8 K/mW	在 0 °C 时，0.4 K/mW
响应时间	水流 (v = 0.4 m/s): t _{0.5} = 0.10 s; t _{0.9} = 0.25 s 气流 (V = 2 m/s): t _{0.5} = 2.5 s; t _{0.9} = 8.0 s	水流 (v = 0.4 m/s): t _{0.5} = 0.15 s; t _{0.9} = 0.30 s 气流 (V = 2 m/s): t _{0.5} = 3.5 s; t _{0.9} = 10.0 s
测量电流	100 Ω: 0.3 mA 至 1.0 mA 1000 Ω: 0.1 mA 至 0.3 mA	100 Ω: 0.3 mA 至 1.0 mA 1000 Ω: 0.1 mA 至 0.3 mA
操作处理指令	正面安装：回流焊接或波动焊接， 例如，双波 ≤8 s/235 °C	正面安装：回流焊接或波动焊接， 例如，双波 ≤8 s/235 °C
封装	正面封装在硬质泡沫塑料盘中	正面封装在硬质泡沫塑料盘中



安装尺寸 (仅供参考, 单位: mm [in])



订货指南

产品目录编号	组件型式和尺寸 mm [in]	在 0 时°C 标称电阻	温度系数	温度范围 (°C)	允差	端接
700-101BAA-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, A级 (R ₀ : ±0.06 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
700-101BAB-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
700-102AAB-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	1000 Ω	3750 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
700-102AAC-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	1000 Ω	3750 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, 2B级 (R ₀ : ±0.24 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
700-102BAA-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	1000 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, A级 (R ₀ : ±0.06 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
700-102BAB-B00	芯片, 2.1 宽 × 2.3 长 × 0.9 厚 [0.083 宽 × 0.091 长 × 0.035 厚]	1000 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
701-101BAA-B00	芯片, 1.2 宽 × 1.7 长 × 0.9 厚 [0.047 宽 × 0.067 长 × 0.035 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, A级 (R ₀ : ±0.06 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
701-101BAB-B00	芯片, 1.2 宽 × 1.7 长 × 0.9 厚 [0.047 宽 × 0.067 长 × 0.035 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
701-102BAB-B00	芯片, 1.2 宽 × 1.7 长 × 0.9 厚 [0.047 宽 × 0.067 长 × 0.035 厚]	1000 Ω	3850 ppm/K	-70 至 500	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	复合铂的镍金属裸线, 相邻的引线
702-101BBB-A00	SMD 0805, 1.4 宽 × 2.3 长 × 0.52 厚 [0.055 宽 × 0.091 长 × 0.020 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-50 至 130	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	末端端接, 电镀锡, 配有镍阻挡层
702-102BBB-A00	SMD 0805, 1.4 宽 × 2.3 长 × 0.52 厚 [0.055 宽 × 0.091 长 × 0.020 厚]	1000 Ω	3850 ppm/K	-50 至 130	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	末端端接, 电镀锡, 配有镍阻挡层
703-101BBB-A00	SMD 1206, 1.65 宽 × 3.25 长 × 0.6 厚 [0.065 宽 × 0.128 长 × 0.024 厚]	100 Ω	3850 ppm/K	-50 至 130	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	末端端接, 电镀锡, 配有镍阻挡层
703-102BBB-A00	SMD 1206, 1.65 宽 × 3.25 长 × 0.6 厚 [0.065 宽 × 0.128 长 × 0.024 厚]	1000 Ω	3850 ppm/K	-50 至 130	DIN EN 60751, B级 (R ₀ : ±0.12 %)	末端端接, 电镀锡, 配有镍阻挡层