

低温传感器

Si430 型硅二极管温度传感器



Si430 硅二极管传感器是可互换二极管工业温度传感器中精度最高的。新的可用于 CAP 安装（电容式安装）的封装后的二极管是目前市场上体积最小的。也可提供用于 SMD 安装（表面安装）的封装后的二极管。

常规特性：

范围	1.5K-400K
激励电流	10uA ± 0.1%
重复性	10mK @ 4.2K, 16mK @ 77K, 75mK @ 273K
耐磁场性能	不推荐在低于 40K 高于 0.1Tesla 的磁场中使用
耐辐射性能	不推荐在高辐射环境中使用
电极引线	37AWG 铜，聚酰亚胺绝缘层，标准长度 3 英寸
安装选择	SMD（表面安装），CAP（电容式安装），Canister（罐装），22 Bobbin（线轴式安装），25 Bobbin

误差

	1.5-30K	30-100K	100-400K
增强	± 0.1K	± 0.2K	± 1.0K
标准	± 0.2K	± 0.4K	± 1.0K

若需要其他误差，联系 Scientific Instruments.

灵敏度

温度	灵敏度
4.2K	38mV/K
77K	1.7mV/K
273K	2.3mV/K

Canister（罐装）和 Bobbin（线轴式安装）用的普通电极引线

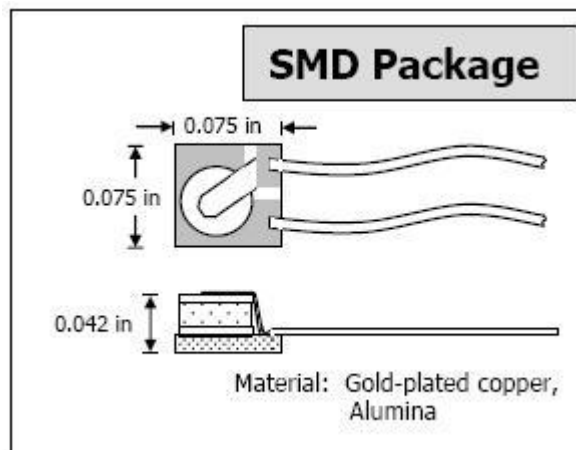
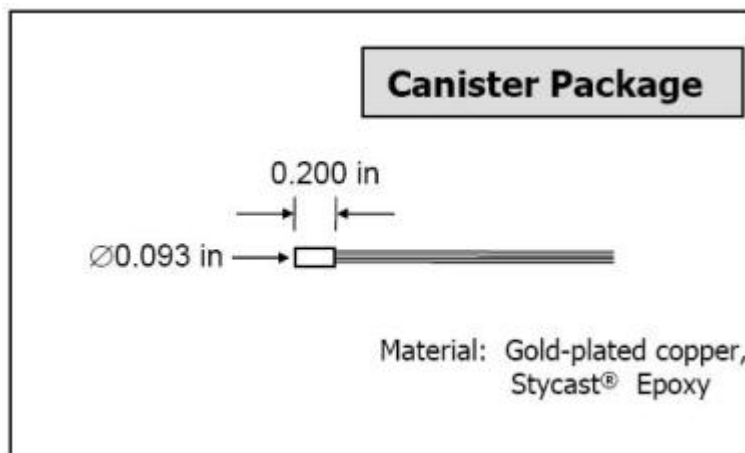
双线	36AWG（美线标）铜线，双绞线，Teflon（特氟纶）绝缘 30AWG（美线标）铜线，双绞线（只适用于 25 型），Teflon（特氟纶）绝缘
----	---

	36AWG (美线标) 磷青铜线, 粘合线, 聚酰亚胺绝缘 32AWG (美线标) 磷青铜线, 粘合线, 聚酰亚胺绝缘 30AWG (美线标) 磷青铜线, 粘合线, 聚酰亚胺绝缘
四线	36AWG (美线标) 铜线, 双绞线, Teflon (特氟纶) 绝缘 36AWG (美线标) 磷青铜线, 粘合线, 聚酰亚胺绝缘 32AWG (美线标) 磷青铜线, 粘合线, 聚酰亚胺绝缘

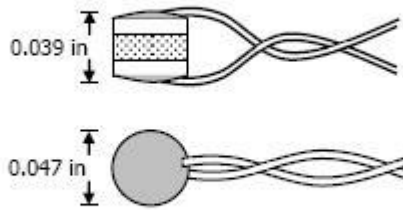
定制长度: 6 英寸到 15 英尺, 可定制 Teflon (特氟纶) 绝缘护套。

校准范围

P	4.2-400K
PP	1.5-400K

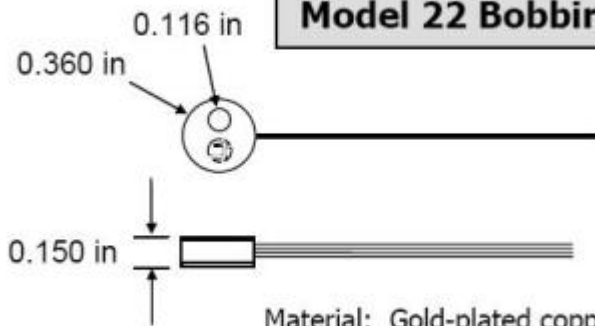


CAP Package



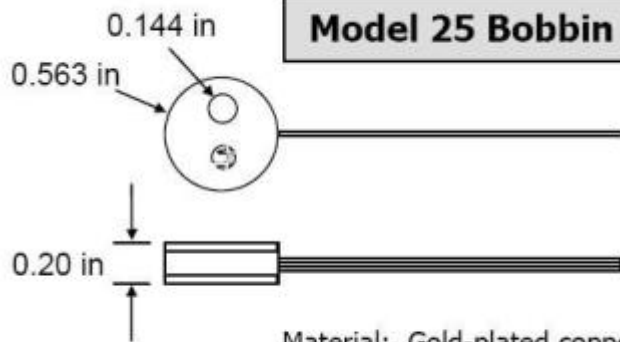
Material: Gold-plated copper,
Alumina

Model 22 Bobbin



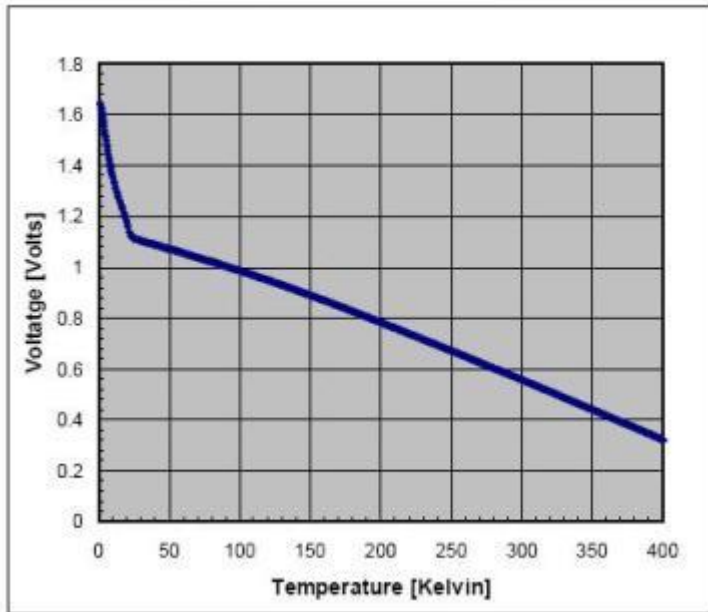
Material: Gold-plated copper,
Stycast® Epoxy

Model 25 Bobbin

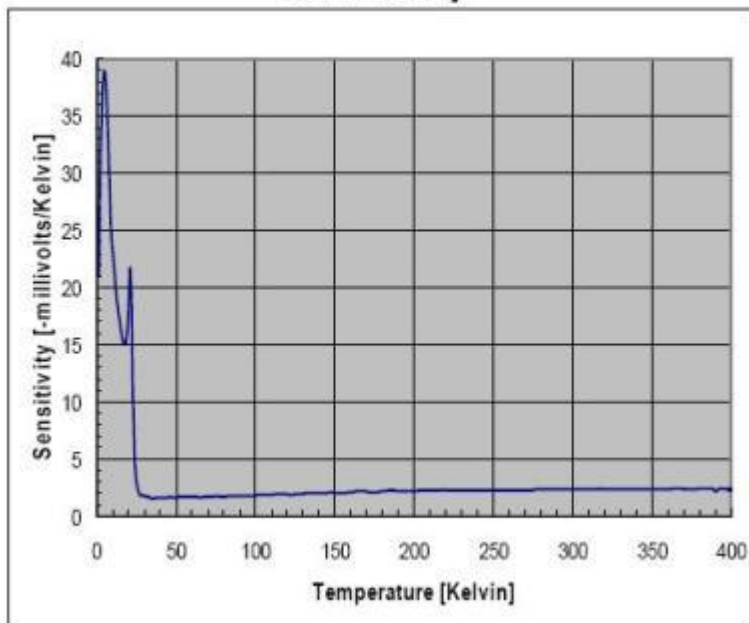


Material: Gold-plated copper,
Stycast® Epoxy

Response Curve



Sensitivity



Si440 型硅二极管温度传感器



Si430 硅二极管传感器在测量温度范围很宽时有很大的应用价值。他们和 Si430 在低于 400K 时可以互换，但能经受住高温至 500K。新的可用于 CAP 安装（电容式安装）的封装后的二极管是目前市场上体积最小的。

常规特性:

范围	1.5K-500K
激励电流	10 μ A \pm 0.1%
重复性	75mK @4.2K, 0.35K @77K, 0.25K @273K
耐磁场性能	不推荐在低于 40K 高于 0.1Tesla 的磁场中使用
耐辐射性能	不推荐在高辐射环境中使用
电极引线	37AWG 铜, 聚酰亚胺绝缘层, 标准长度 3 英寸
安装选择	CAP(电容式安装), Canister(罐装), 22 Bobbin (线轴式安装), 25 Bobbin

误差

	1.5-30K	30-100K	100-500K
标准	\pm 0.25K	\pm 1.0K	\pm 2.0K

灵敏度

温度	灵敏度
4.2K	38mV/K
77K	1.7mV/K
273K	2.3mV/K

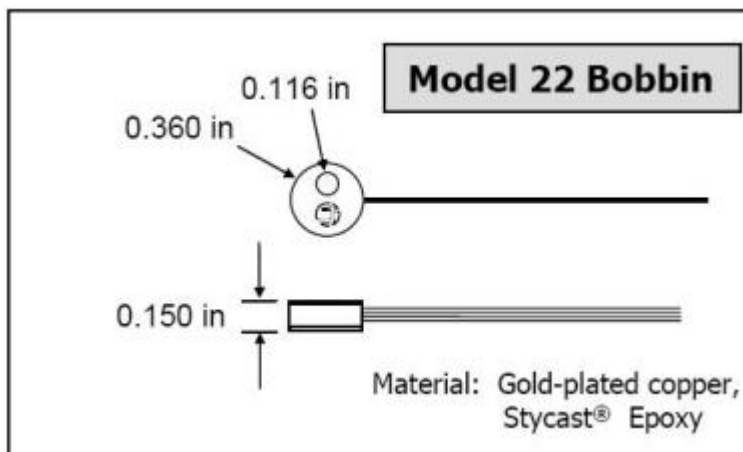
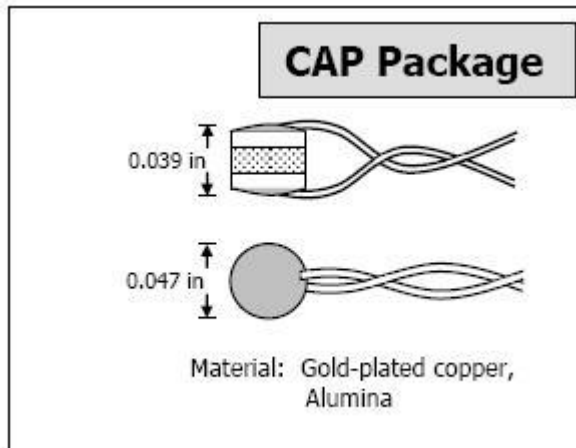
Canister (罐装) 和 Bobbin (线轴式安装) 用的普通电极引线

双线	32AWG (美线标) 磷青铜线, 双绞线, 聚酰亚胺绝缘 32AWG (美线标) 铜线, 双绞线, 聚酰亚胺绝缘 30AWG (美线标) 磷青铜线, 双绞线, 聚酰亚胺绝缘
四线	36AWG (美线标) 磷青铜线, 双绞线, 聚酰亚胺绝缘 32AWG (美线标) 磷青铜线, 双绞线, 聚酰亚胺绝缘

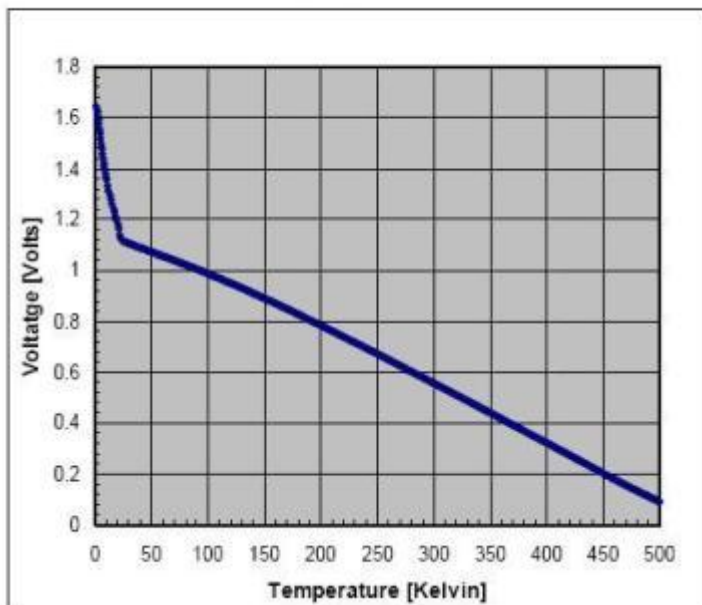
定制长度: 6 英寸到 15 英尺, 可定制 Teflon (特氟纶) 绝缘护套。

校准范围

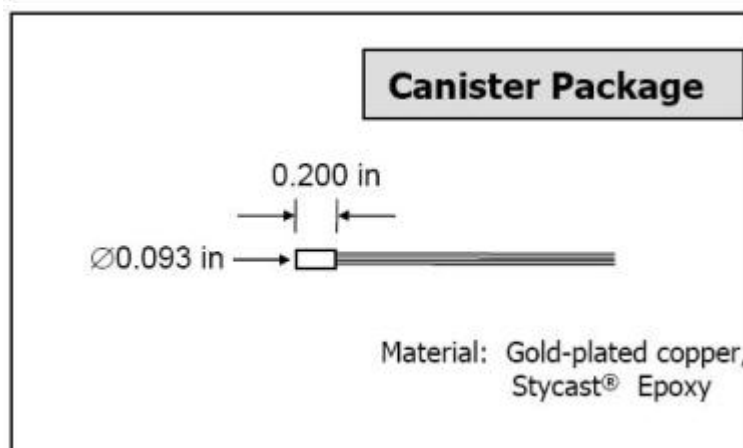
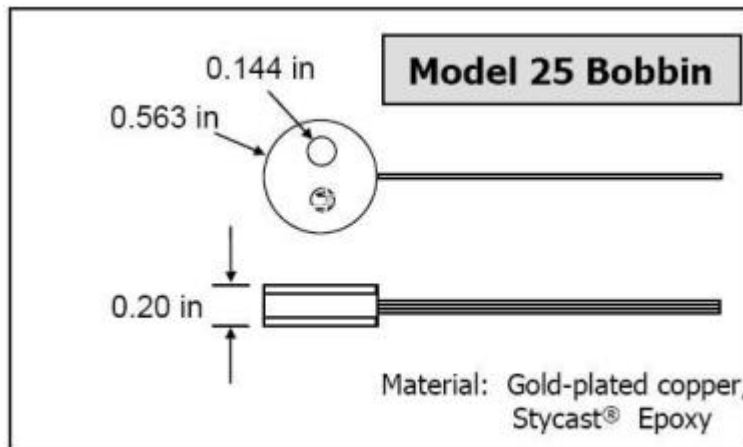
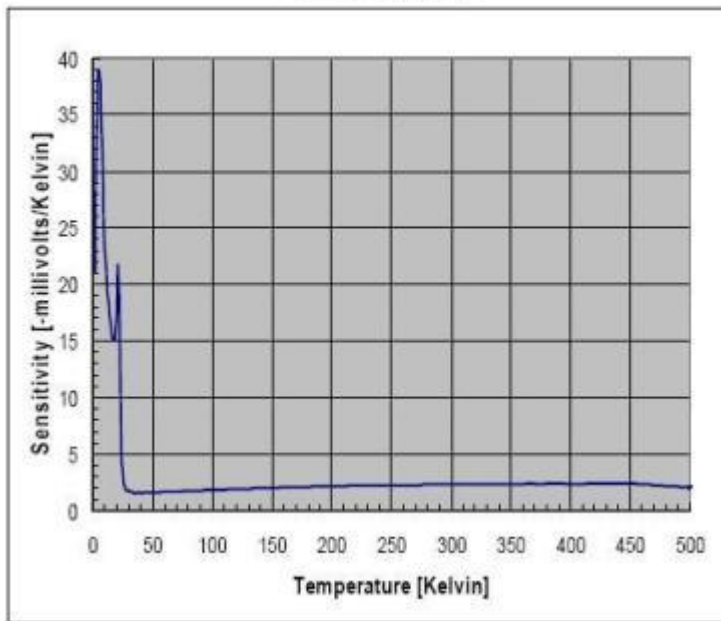
R	4. 2-500K
RR	1. 5-500K



Response Curve

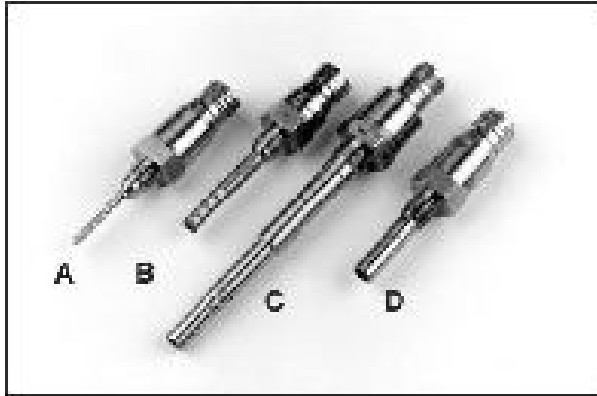


Sensitivity



工业温度和液面探针

工业温度和液面探针包含各类硅二级管和真空型号。



科学仪器公司 (Scientific Instruments Inc.) 创建于 1967 年, 随即投入低温温度、液面的测量领域。早期的项目包括阿波罗工程, 学校和石化工厂的实验室研发工作。经过多年的积累, 我们已经在数据采集, 自动化精确和可靠地测量低温温度和液面方面有了丰富的经验。这些系统安装于世界各地的设备。

科学仪器公司 (Scientific Instruments Inc.) 涉及不同的产品领域, 使我们在设备测试和仪器整合方面有独特的优势。我们的业务从标准的生产线延展到用户定制和设计的设备。

下列陈述了由科学仪器公司 (Scientific Instruments Inc.) 设计的典型的探针配置, 用于液氢, 液氮, 液化甲烷, 液化丙烷, 液化丁烷, 和其他温度范围在+50 到-254C 范围内的低温液体介质温度和液面的测量。

如果找不到一种适合您具体要求的产品, 请和我们直接联系。

温度

最基本的温度探测单元是我们的 Si-410 硅二级管系列。这些可靠, 测量范围很宽的二级管传感器有非常优秀的可互换性, 遵从标准的温度-电压曲线。这中互换性允许用户可以使用任何给定的温度探针组件, 只需使用单一的温度曲线满足信号处理要求。

各种型号的 Si-410 系列硅二级管的可互换性规范如下:

型号	可互换性 Interchangeability	Si-410 硅二级管也可以作为校准单元提供用于对测量精度要求更高的地方。
Si-410-AA	+/- 0.1K, 1.5K to 25K +/- 0.5K, 25K to 450K	注:

Si-410-A	+/- 0.3K, 1.5K to 25K +/- 0.5K, 25K to 450K	温度探针组件也可应用于更高温度，这时选 Pt 电阻温度计。
Si-410-AA	+/- 1.0K, 1.5K to 25K +/- 2.0K, 25K to 450K	
Si-410-A	+/- 0.5K, 1.5K to 25K +/- 1.0K, 25K to 450K	

温度

