



TSic 506F/503F/501F



集成式温度传感器

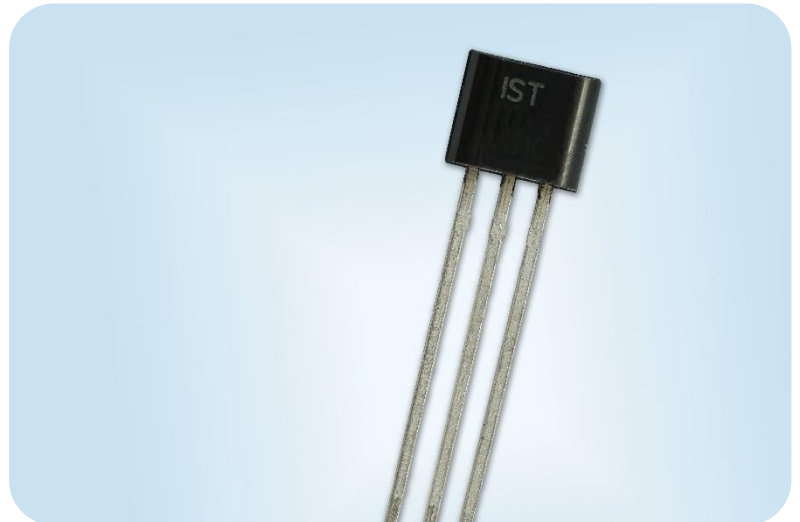


完全经校准的高精度、低功耗温度测量

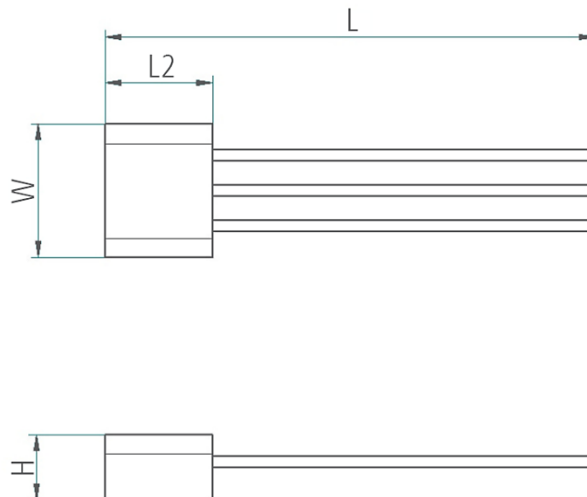


优势 & 特点

- 完全校准
- 高精度: $\pm 0.1\text{ K}$
- 超低功耗
- 优秀的长期稳定性
- 支持定制校准和组装
- 提供数字、模拟和比例输出信号
- 40 K 精度范围可调节(默认设置:
+10...+90 °C)



尺寸图 ¹⁾



¹⁾ 实际尺寸请参考订购信息

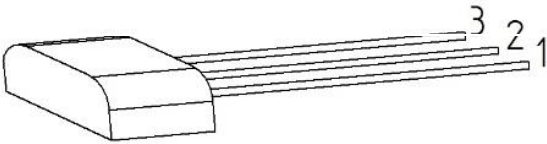
技术参数

外形尺寸(L / L2 x W x H mm): ²⁾	17.30 / 3.81 x 4.57 x 2.3
工作温度范围:*	-10 °C 至 +60 °C (保证温度范围-7 °C 至+57 °C)
精度:*	±0.1 K 在+5 °C 至 +45 °C 温度范围内 (否则需特殊选型)
分辨率:*	0.034 K
采样频率:*	10 Hz
电源电压:	V _{dd} = 3 V 至 5.5 V, 高精度测量范围 V _{dd} = 4.5 V 至 5.5 V
电源电流:	典型值为 30 µA, 在 25 °C 和 V _{dd} = 3.3 V 条件下, 最低自热效应
封装:*	T092
输出信号:	模拟输出(TSic 501F 比例信号输出(TSic 503F), 数字输出(TSic 506F) –参考应用指南 ATTSic_E

*允许用户定制

²⁾ 精度参数参考应用指南

引脚分配



	Pin 1	Pin 2	Pin 3
T092	GND	信号	V _{dd} , 电源电压(3 V 至 5.5 V)



最大额定参数



	最小	最大
电源电压(V_{dd})	-0.3 V	6 V
模拟量输入 / 输出电压 - 引脚(V_{SIG} , V_{GND})	-0.3 V	$V_{dd}+0.3$ V
储存温度范围(T_{STOR})	-10 °C	+60 °C



操作条件



	最小	标准	最大
电源电压 GND (V^+)	2.97 V	5 V	5.5 V
电源电流(I_{Vdd}) at $V_{dd} = 3.3$ V 时, RT	25 μ A	30 μ A	60 μ A
工作温度范围(T_{amb})	-10 °C		+60 °C
输出负载电容(C_L)			15 nF
V_{dd} 和 GND ³⁾ 间的负载电容	100 nF (推荐)		
信号与 GND (或 V_{dd}) 间的输出负载电阻	47 k Ω		

³⁾ 建议尽可能安装在 TSic 的 V_{dd} 和 GND 引脚附近

温度测量精度 ⁴⁾

T1: +5 °C 至+45 °C	± 0.1 K
T2: -10 °C 至+60 °C	± 0.2 K

⁴⁾ 在 5 V 电压下校准传感器。

列举精度适用 4.5...5.5 V 范围内的电源电压。低于 2.97... 4.5 V 电源电压范围内的精度值。

如果实际应用要求 3 V 电源电压下的精度最优，应在 3 V 电压下校准传感器。

其他用户定制校准的 TSic 产品需要通过特殊选型订购，例如适用其他温度范围的高精度温度测量。

产品出厂精度；装配方式影响精度参数！



订购信息- T092

输出信号	精度	订货号	产品名称 (辅助参考)	输出类型	封装
501	±0.1 °C	103491	TSic 501F T092	模拟输出	T092
503	±0.1 °C	103519	TSic 503 T092 5V	比例信号输出	T092
506	±0.1 °C	103490	TSic 506F T092	数字输出 ,ZACWire	T092

其他电子部件

LabKit	文件名称: DTTsicLabKit_E
--------	----------------------

补充文件

应用指南	文件名称: ATTSic_E
------	----------------



订购信息

集成式温度传感器 - 辅助标准



TSic

精度

2	=	±0.5 °C , 在 +80 ° C 温度范围内
3	=	±0.3 °C , 在 +80 ° C 温度范围内
4	=	未设置
5	=	±0.1 °C 在 +40 °C 温度范围内 (设定温度测量范围: -10 °C 至 +60 °C)
6	=	未设置
7	=	±0.07 °C 在 +20 °C 温度范围内 (设定温度测量范围: -10 °C 至 +60 °C)

位数

0	=	11 bit
1	=	14 bit

输出信号

1	=	模拟量输出 0 V 至 1 V
3	=	比例输出 10 %至 90 % V _{dd}
6	=	数字量输出 ZACWire

外壳

SOP-8
TO92

特殊选型

例如: 250 Hz 高信号采样频率, -30 / 70 温度和精度范围

TSic 5 0 6 TO92 -30/70



Innovative Sensor Technology IST AG
+86 021- 5456 5627 • infoasia@ist-ag.com • www.ist-ag.com

文档中列举的机械尺寸均为 25° C 环境温度下的测量值, 不同温度下的测量数值存在差异 • 除机械尺寸之外的所有其他数据仅供参考, 非承诺性能指标 • 保留在不预先通知的情况下修改技术参数和修正错误的权力 • 本规格参数表已经过仔细检查, 默认所有信息准确无误; 如果仍存在错误, 我们对此不承担任何责任 • 如果长时间在极限负荷下工作, 可靠性受影响 • 事先未经版权人书面同意, 不得复制、篡改、合并、翻译、存储或使用本文档 • 保留误输入和出错的权力 • 如有产品规格参数变更, 恕不另行通知 • IST 公司版权所有

