



TSic 206/203/201/306/303/301



集成式温度传感器

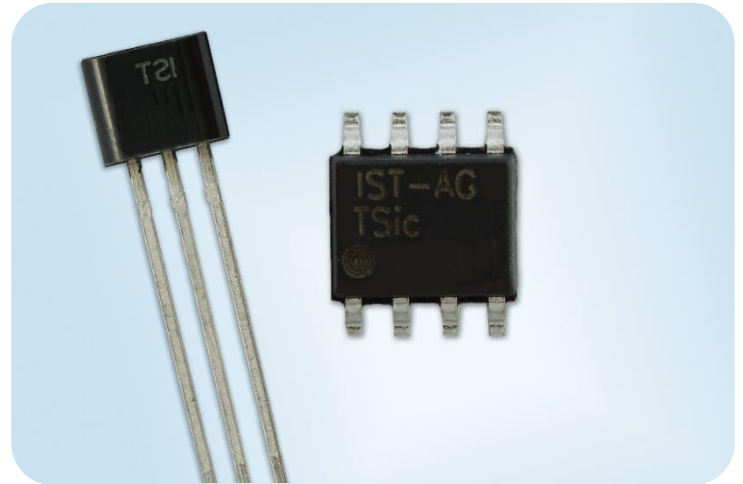


完全经校准的高精度、低功耗温度测量



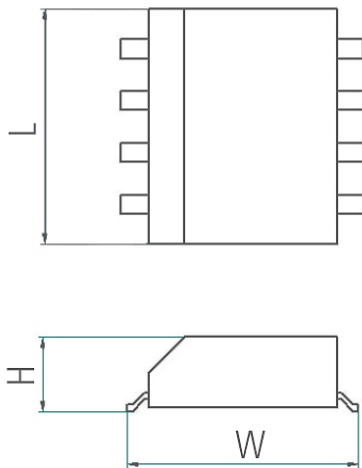
优势 & 特点

- 完全校准
- 支持定制校准和组装
- 超低功耗
- 优秀的长期稳定性
- 精度: ± 0.3 K (TSic 30x)、 ± 0.5 K (TSic 20x)
- 80 K 精度范围可调节(默认设置: $+10 \dots +90$ °C)
- 提供数字、模拟和比例输出信号

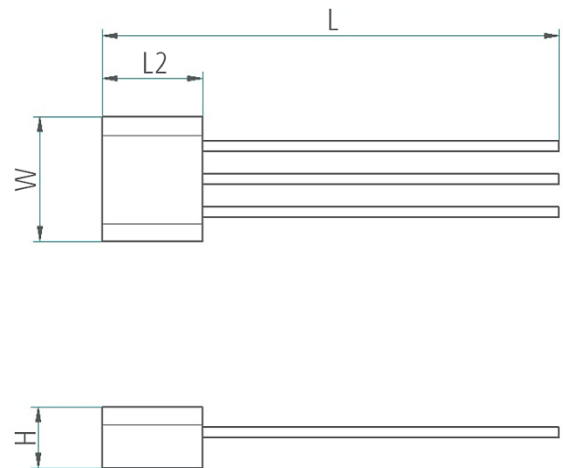


尺寸图 ¹⁾

SOP-8



T092



¹⁾ 实际尺寸请参考订购信息

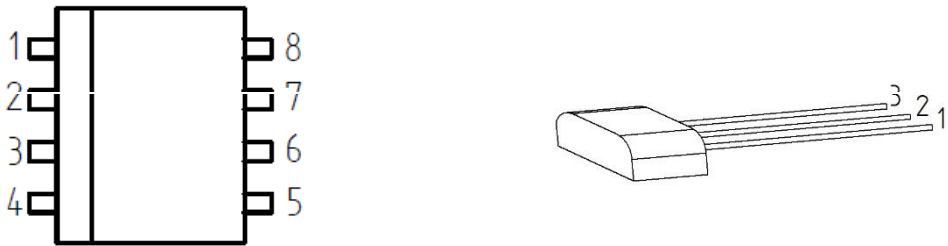
技术参数

外形尺寸(L / L2 x W x H in mm): ²⁾	4.93 x 5.99 x 1.63 (SOP-8)	
	17.30 / 3.81 x 4.57 x 2.3 (T092)	
工作温度范围:*	-50 °C 至 +150 °C (保证温度范围-47 °C 至+147 °C)	
精度:*	TSic 20x	±0.5 K 在+10 °C 至 +90 °C 温度范围内 (否则需特殊选型)
	TSic 30x	±0.3 K 在+10 °C to +90 °C 温度范围内 (否则需特殊选型)
分辨率: *	0.1 K	
采样频率: *	10 Hz	
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: *	SOP-8 或 T092 (其他封装需特殊选型)	
输出信号:	模拟输出 (TSic xx1), 比例信号输出 (TSic xx3), 数字输出 (TSic xx6) – 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	Pin 4
SOP-8*	V _{dd} 电源电压 (3 V to 5.5V)	信号		GND
T092	GND	信号	V _{dd} , 电源电压 (3 V to 5.5V)	

* 3, 5, 6, 7 and 8 未连接



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})	-20 °C	+80 °C
非工作温度范围	-50 °C	+150 °C

操作条件

	最小	Typ	Max
电源电压 GND (V_{dd})	2.97 V	5 V	5.5 V
电源电流(I_{Vdd}) , $V_{dd} = 3.3$ V 时,	25 μ A	30 μ A	60 μ A
工作温度范围(T_{amb})	-50 °C		+150 °C
输出负载电容(C_L)			15 nF
V_{dd} 和 GND 间的负载电容 ¹⁾	100 nF (推荐)		
信号与 GND (或 V_{dd}) 间的输出负载电阻	47 k Ω		

¹⁾ 建议尽可能安装在 TSic 的 V_{dd} 和 GND 针脚附近

温度测量精度 ²⁾

	TSic 20x	TSic 30x
T1: +10 °C 至 +90 °C	± 0.5 K	± 0.3 K
T2: -20 °C 至 +110 °C	± 1 K	± 0.6 K
T3: -50 °C 至 +150 °C	± 2 K	± 1.2 K

²⁾ 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

输出信号	精度	订货号	产品名称 (辅助参考)	输出类型	封装
201	±0.5 °C	定制	TSic 201 SOP-8	模拟输出	SOP-8
203	±0.5 °C	103499	TSic 203 SOP-8	比例信号输出	SOP-8
206	±0.5 °C	10348	TSic 206 SOP-8	数字输出 ZACWire	SOP-8
301	±0.3 °C	103487	TSic 301 SOP-8	模拟输出	SOP-8
303	±0.3 °C	定制	TSic 303 SOP-8	比例信号输出	SOP-8
306	±0.3 °C	103483	TSic 306 SOP-8	数字输出, ZACWire	SOP-8
201	±0.5 °C	定制	TSic 201 T092	模拟输出	T092
203	±0.5 °C	103510	TSic 203 T092	比例信号输出	T092
206	±0.5 °C	103494	TSic 206 T092	数字输出, ZACWire	T092
301	±0.3 °C	103492	TSic 301 T092	模拟输出	T092
303	±0.3 °C	103505	TSic 303 T092	比例信号输出	T092
306	±0.3 °C	103489	TSic 301 T092	数字输出, ZACWire	T092

其他电子部件

LabKit

文件名称: DTTsSicLabKit_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
T092

特殊选型

例如: 250 Hz 高信号采样频率, -30 / 70 温度和精度范围

TSi
c 3 0 6 T092 -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利 • 如有产品规格参数变更, 恕不另行通知 • IST 公司版权所有

