

# ST系列无线温度传感器

ST 系列无线温度传感器是专为工业设备温度监测应用而设计的工业级传感器。具有高精度、超低功耗、坚固耐用等特点，适合在恶劣工业环境中长时间部署。

ST100P 和 ST100K 采用主机和外接探头的结构形式，适用于监测管道或设备的内部温度。传感器可兼容铂热电阻探头（PT100）及多型热电偶探头（K, J, N, T, S, R, E 型），监测温度范围可达-270°C和 1600°C，满足极端工况需求。

ST101、ST103、ST105 为一体式设计，适用于表面温度监测，可通过粘接、螺丝、抱箍、磁吸等多种方式便捷安装，适配不同工业应用场景。

传感器采集的数据通过无线方式传输至远程监控平台，用户可实时查看温度测量结果，远程接收报警信息，并持续跟踪温度变化全过程，从而保障设备安全运行，预防非计划停机，降低运维时间与成本。



## 特点与优势

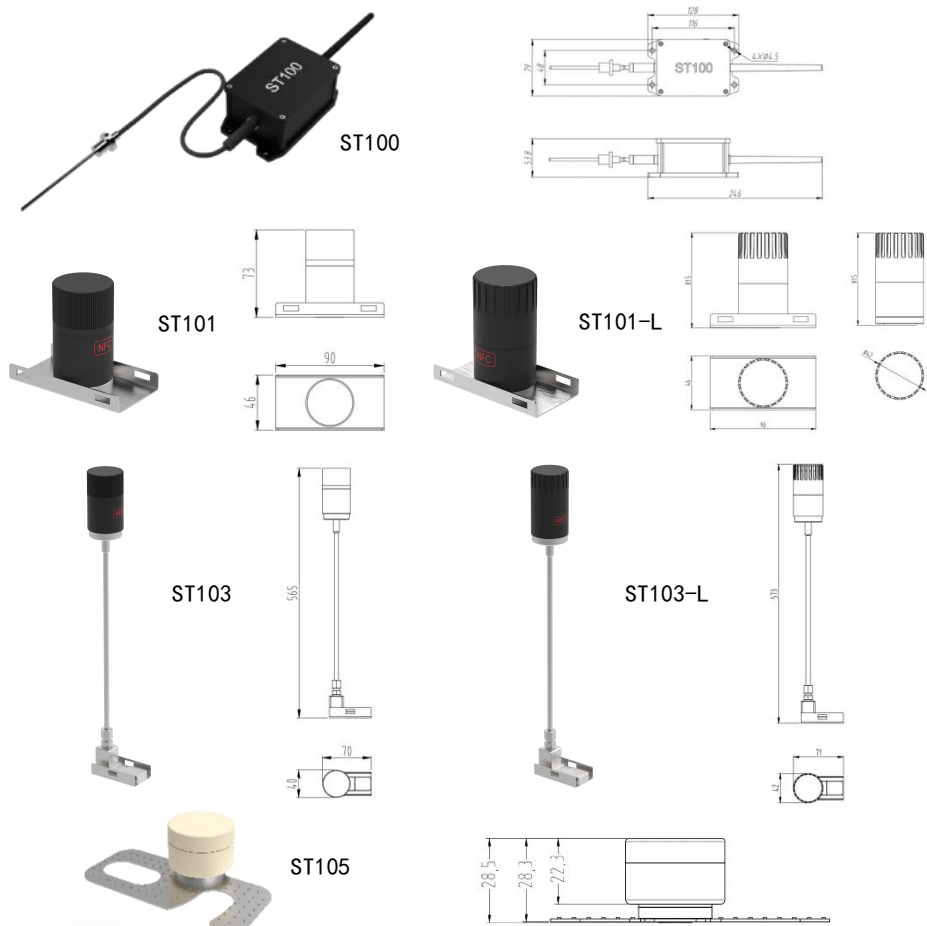
- 精准测量 ⇨ 铂热电阻：15-Bit ADC，分辨率 0.03°C，精度±0.5°C。  
K 型热电偶：14-Bit ADC，分辨率 0.25°C，精度±2°C。
- 便捷安装 ⇨ 无连线，多种紧固方式。
- 无线传输 ⇨ 采用蓝牙 5.0 或 LoRa/LoRaWAN 无线通信，数据传输稳定可靠。
- 超低功耗 ⇨ 功耗微瓦级，内置电池可持续工作 5-10 年。
- 坚固耐用 ⇨ 防水、防尘、防震、耐腐蚀、本安型防爆，适用于恶劣的工业环境。
- 灵活配置 ⇨ 可以根据需要设置采集周期和通信周期等。
- 远程监控 ⇨ 可随时随地获取数据，实现自动报警，长期无需维护。
- 手机直连 ⇨ 支持蓝牙 5.0 技术，可直接连接手机 APP 进行设备点检。

## 产品型号

型号	通信协议	量程	应用场景
ST100-R	蓝牙 5.0	最大值：-200~450°C	内部温度
ST100-RL	LoRa/LoRaWAN	最大值：-200~450°C	内部温度
ST100-K	蓝牙 5.0	最大值：-200~1350°C	内部温度
ST100-KL	LoRa/LoRaWAN	最大值：-200~1350°C	内部温度
ST101	蓝牙 5.0	-45~125°C	表面温度
ST101-L	LoRa/LoRaWAN	-45~125°C	表面温度
ST103	蓝牙 5.0	-200~600°C	表面温度
ST103-L	LoRa/LoRaWAN	-200~600°C	表面温度
ST105	蓝牙 5.0	-45~125°C	表面温度

## 技术规格

产品型号	ST100-R ST100-RL	ST100-K ST100-KL	ST101 ST101-L	ST103 ST103-L	ST105
结构特点	外接探头		一体式常温	一体式高温	一体式常温
传感器类型	铂热电阻 (RTD)	K 型热电偶	热电阻	K 型热电偶	热电阻
温度测量量程	最大-200~450°C	最大-200~1350°C	-45~125°C (感知元件)	-200~600°C (其它量程可定制)	-45~125°C (感知元件)
温度测量精度	±0.5°C/0.5%量程	±0.8%	±1°C	±0.8%	±1°C
数据采集间隔	1、2、5、10、15、20、30、60、120、240、360、480、720、1440 分钟				
无线通信	ST100-R/ST100-K/ST101/ST103/ST105 支持 2.4GHz 无线传感网络 (蓝牙 5.0), 可视通信距离 300 米 ST100-RL/ST100-KL/ST101-L/ST103-L 支持 LoRa/LoRaWAN 通讯, 可视通信距离 3000 米				
电池	6500mAh 锂亚电池 ER26500M; 可更换		ST101/ST103: 4000mAh 锂亚电池 ER18505; 可更换 ST101-L/ST103-L: 6500mAh 锂亚电池 ER26500M; 可更换		1200mAh 锂亚电池 ER14250; 可更换
尺寸	128 x 79 x 54mm (L x W x H)		90 x 46 x 73mm 90 x 46 x 81.5mm (L x W x H)	70 x 40 x 565mm 70 x 40 x 573mm (L x W x H)	33.8 x 28.5mm (D x H)
重量	500g		140g/150g	300g	38g
工作温度	-40~85°C				
工作湿度	10%~90% RH				
外壳材料	金属、耐候工程塑料				
防爆等级	EX ia IIC T4 Ga				
防护等级	IP67				
安装方式	螺丝紧固		螺丝、粘接、抱箍、磁吸等		



ST101/ST101-L 抱箍安装



ST103/ST103-L 抱箍安装

