

DT23 智能低功耗无线温度传感器

量程：-200 ~ 1800 最优精度：0.25%

1. 概述

随着计算机网络技术、无线技术以及智能传感器技术的相互渗透、结合，产生了基于无线技术的网络化智能传感器的全新概念。无线传感器克服了传统有线传感器安装和维护成本高、恶劣环境下难以采集数据的困难，实现了一种维护成本低，安装方便，适应环境广泛的无线数据采集方式。近年来，无线传感器已越来越广泛的应用于工业自动化领域，取代传统的串口通信将成为自动化系统通信的主流，工业无线传感器的发展前景看好，尤其是在油田、水处理、仓库、电力和动力能源抄报等行业，由于测控点的分布点多面广，无线传感器取代有线传感器的市场需求更大也更迫切。



2. 特点

- 采用微功耗单片机和微功耗编程技术；
- 自动校零，按键操作易于标定；
- 精确电源管理技术，可自动关闭不用的电路以节能
- 无线天线固定在壳体带螺纹的孔腔内，易于密封；
- 无线传输模块采用 ZigBee 协议，具有碰撞避免机制和加密算法提高了数据传输的可靠性及安全性；
- 一个网络可以容纳最多 65536 个从设备和一个主设备，一个区域内可以同时存在最多 100 个 Zigbee 网络；
- 无线传输时延小，兼容性好。

3. 主要组成

- DT23 主要由温度传感器、信号处理电路、无线模块、电源管理电路、电池和天线组成。
- 温度传感器采用热电阻或热电偶，性能优越，具有精度高、抗腐蚀、抗冲击、抗震动、高稳定性等优点；
- 信号处理电路采用最新超低功耗处理器；
- 供电采用大容量高性能锂电池，无需外电源供电。

4. 技术参数

4.1. 传感器部分

项 目	技 术 参 数
测量范围	热电偶 (须做分体式): K 0-1200 , S 0-1600 , B 0-2000 热电阻: Pt100 -200~500
输出信号	RS485 、 4-20mA (24V DC 供电) 或 频率信号 (5V 供电)
精度等级	0.25 级、0.5 级
稳 定 性	< 0.12%F.S / 年
显示方式	4 位数字动态显示 + 汉字提示
关闭电流	小于 10 微安
供电电源	3.6V 高能锂电池, 寿命 3 到 5 年; 6V 高能锂电池, 寿命 2 ~ 3 年
工作温度	温度: -40 ~ 70 ; 湿度: < 85%
温度补偿范围	-35 ~ 80
防爆级别	d II BT6
过程接口	用户指定

4.2. 无线模块部分

项 目	技 术 参 数
无线工作频率	2.4GHz
无线发送功率	0 ~ 20dbm
通信协议	zigbee 数据包通信模式
通信距离	50 ~ 500 米 (最大距离 1000 米可选)
最大电流	300mA
待机电流	300uA

5. 选型表

代码	系列号							
DT23	智能低功耗无线温度传感器							
	代码	传感器类型						
	1	Pt100 热电阻						
	2	Cu50 热电阻						
	3	K分度热电偶						
	4	E分度热电偶						
	5	S分度热电偶						
	6	其它(用户指定)						
	代码	测量范围						
	()	请用户指定						
	代码	安装方式						
	1	M27 × 2						
	2	M16 × 1.5						
	3	可动法兰						
	4	固定法兰						
	5	其它(用户指定)						
	代码	保护管材质						
	1	1Cr18Ni9Ti						
	2	304 不锈钢						
	3	316 不锈钢						
	4	陶瓷						
	5	钢玉管						
	6	其它						
	代码	保护管直径						
	1	12						
	2	(用户指定)						
	代码	插深						
	L × l	(L × l = mm) 请用户指定						
	代码	防爆方式						
	N	普通不防爆						
	i	本安防爆						
	d	隔离防爆						
	代码	附加功能(可不选)						
	S	非标通信协议(用户提供)						
	L	扩展通信距离(最大1000米)						
DT23	1	(0-100)	1	3	1Lxl=300x150mm	d	S	(选型举例)

E I A Z / INY

