

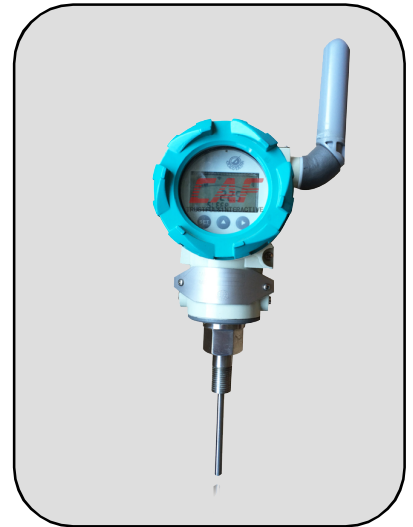


T3000 智能低功耗无线温度变送器

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RTU最多可带50个节点，每个节点与RTU传输距离≤800m
- 无线传输时延小，兼容性好。

3. 主要组成

- T3000主要由温度变送器、信号处理电路、无线模块、电源管理电路、电池和天线组成。
- 温度变送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	频率信号（430~470MHZ）
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	430~470MHZ
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					
T3000	智能低功耗无线温度变送器					
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					
(°C)	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	1Cr18Ni 9Ti					
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	Φ 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)					
T3000	1 (0-100°C) 1	3	1Lxl=300x150mm	d	S	(选型举例)

E I F 7 / 1 1 2