



EBYTE

成都亿佰特电子科技有限公司
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

Wireless Modem

E30-433T20S3

—规格书 V1.0

SI4438 433MHz 100mW TTL 无线模块



成都亿佰特电子科技有限公司

特点功能

- ✓ 支持定点传输/广播传输/信道监听
- ✓ 支持空中唤醒（超低功耗），适用于电池供电的应用方案
- ✓ 支持 FEC 前向纠错，有效提高通信稳定性
- ✓ 理想条件下，通信距离可达 2.5km
- ✓ 最大发射功率 100mW，软件多级可调
- ✓ 支持全球免许可 ISM 433MHz 频段
- ✓ 支持 1k~25kbps 的数据传输速率
- ✓ 支持 2.3~5.2V 供电，大于 3.3V 供电均可保证最佳性能
- ✓ 工业级标准设计，支持-40~+85℃下长时间使用
- ✓ 双天线可选（IPEX/邮票孔），用户可根据自身需求选择使用



产品简介

- E30-433T20S3 是一款基于 Silicon Labs 公司原装进口 SI4438 射频芯片的无线串口模块（UART）；
- 半双工，收发一体，透明传输方式，贴片型，TTL 电平输出，工作频段为 425~450.5MHz（默认 433MHz），发射功率 100mW，具有空中唤醒功能（超低功耗）；
- 具有软件 FEC 前向纠错算法，其编码效率较高，纠错能力强，大大提高可靠性和传输距离；
- 具有数据加密和压缩功能。模块在空中传输的数据，具有随机性，通过严密的加解密算法，使得数据截获失去意义。而数据压缩功能有概率减小传输时间，减小受干扰的概率，提高可靠性和传输效率；

参数规格

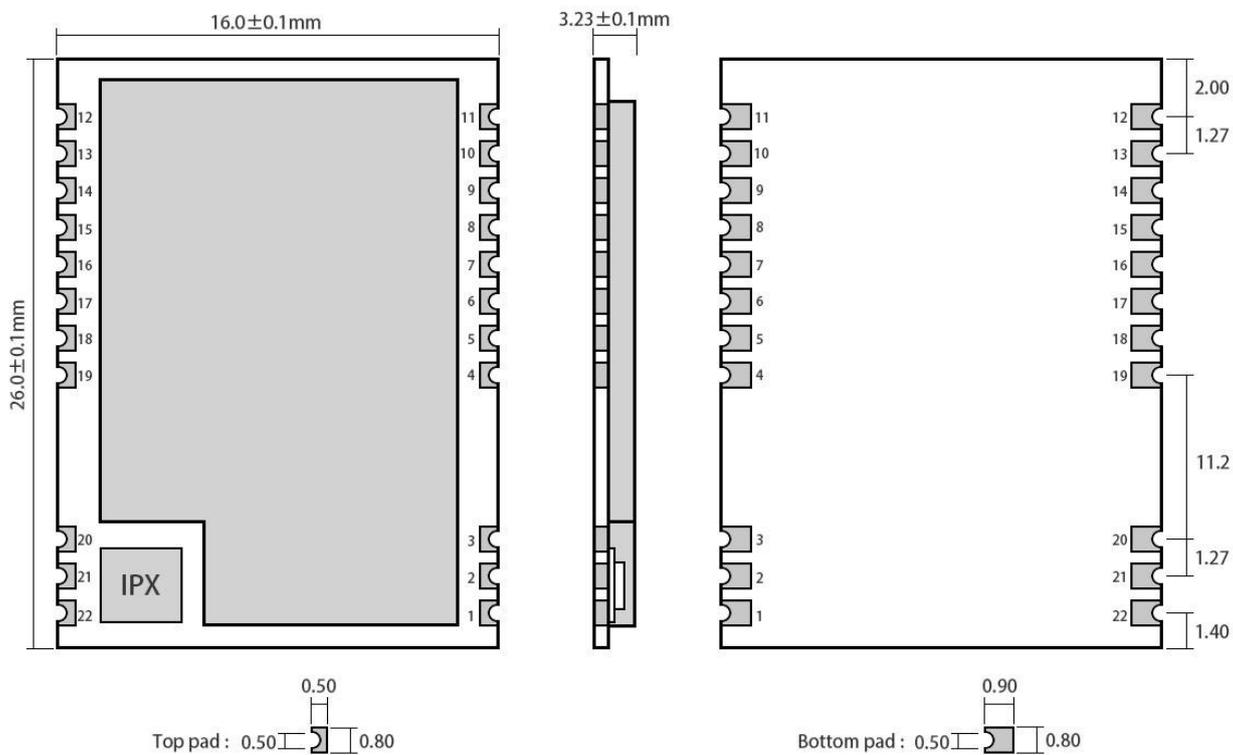
工作参数

主要参数	性能			备注
	最小值	典型值	最大值	
工作电压 (V)	2.3	5.0	5.2	≥5.0V 可保证输出功率
通信电平 (V)		3.3		使用 5V TTL 有风险烧毁
工作温度 (°C)	-40	-	+85	工业级设计
工作频段 (MHz)	425	-	450.5	出厂默认 433MHz，支持 ISM 频段
功耗	发射电流 (mA)	88		瞬时功耗
	接收电流 (mA)		16	
	休眠电流 (μA)		4	软件关断
最大发射功率 (dBm)	19.3	20.0	20.6	
接收灵敏度 (dBm)	-113	-114	-115	空中速率为 1.0kbps
空中速率 (bps)	1k	5k	25k	用户编程控制

主要参数	描述	备注
------	----	----

参考距离	2500m	晴朗空旷环境，天线增益 5dBi，天线高度 2.5 米，空中速率 1kbps
分包方式	58 Btye	单包最大容量，超出后自动分包。
缓存容量	512 Btye	
调制方式	GFSK	
通信接口	TTL	TTL 电平
封装方式	贴片式	
接口方式	1.27mm	
外形尺寸	16 * 26 mm	
天线接口	IPEX/外部	等效阻抗约 50Ω

产品尺寸



Pad quantity : 22
Unit: mm

相关产品

产品型号	芯片方案	频率 Hz	功率 dBm	距离 km	空中速率 bps	封装	产品尺寸 mm	天线形式
E30-170T20D	SI4463	170M	20	2.0	1k~25k	直插	21 * 36	SMA-K
E30-170T27D	SI4463	170M	27	5.0	1k~25k	直插	24 * 43	SMA-K
E30-433T20S3	SI4438	433M	20	2.5	1k~25k	贴片	16 * 26	IPEX/邮票孔
E30-433T20S	SI4438	433M	20	2.5	1k~25k	贴片	17 * 30	IPEX/邮票孔
E30-433T20D	SI4438	433M	20	2.5	1k~25k	直插	21 * 36	SMA-K
E30-490T20S	SI4438	490M	20	2.5	1k~25k	贴片	17 * 30	IPEX/邮票孔
E30-490T20D	SI4438	490M	20	2.5	1k~25k	直插	21 * 36	SMA-K
E30-780T20S	SI4463	780M	20	2.5	1k~25k	贴片	17 * 30	IPEX/邮票孔
E30-868T20D	SI4463	868M	20	2.5	1k~25k	直插	21 * 36	SMA-K
E30-868T20S	SI4463	868M	20	2.5	1k~25k	贴片	17 * 30	IPEX/邮票孔
E30-915T20D	SI4463	915M	20	2.5	1k~25k	直插	21 * 36	SMA-K
E30-915T20S	SI4463	915M	20	2.5	1k~25k	贴片	17 * 30	IPEX/邮票孔

关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：support@cdebyte.com

官方网站：www.ebyte.com

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道199号B5栋

EBYTE 成都亿佰特电子科技有限公司
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.