

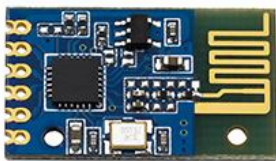
LC12S无线串口模块

低成本无线串口

产品基础信息

产品概述：

LC12S 采用最新 2.4G SOC 技术，特点是免开发，视距 120 米，收发一体无需切换，串口透明传输，提供通信协议，可迅速调试成功。用户只要了解串口通信，无需复杂的无线通讯知识，就能完成无线通信产品的开发，性价比极高。



产品信息

工作频率	2.4Ghz
通信接口	UART 串口
可视距离	120 米
频道数量	128 个
通信速率	0.6-38.4kbps
工作电压	2.2-3.6V 典型 3.3V

产品外观



正面



背面

产品特点

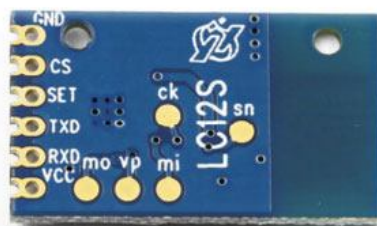
- 半双工通讯，抗干扰能力强
- 2.4GHz ISM 频段，使用无须申请
- 最大输出功率 12dBm
- 接收灵敏度-95dBm
- 发射工作电流 40mA@12dBm
- 接收工作电流 24mA
- 睡眠电流 3.5uA
- 标准 TTL 电平 UART 串口
- 工作频率可设置，多个模块频分复用，互不干扰
- 通讯协议转换及射频收发切换自动完成，用户无须干预，简单易用

- 通讯速率 0.6kbps ~38.4kbps，用户可通过 AT 指令配置
- 传输距离远，开阔地无干扰情况下可达 120 米 以上
- 小体积 SMD 封装，安装方便

应用领域

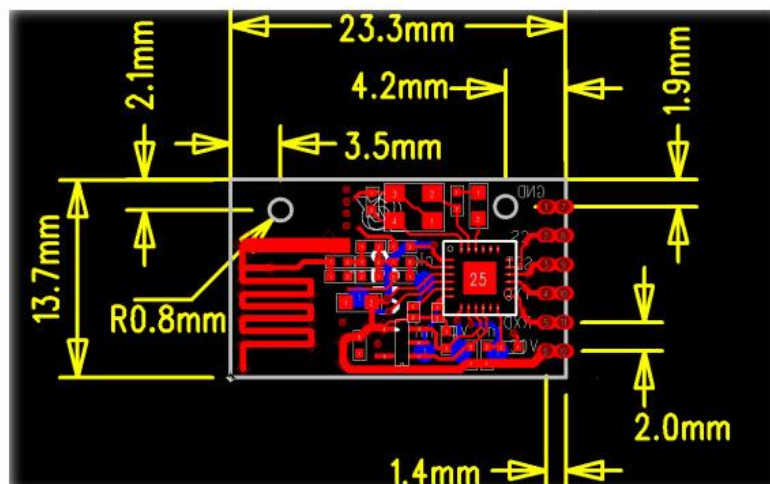
遥控遥测 数据采集 智能家居 工业控制 AGV 机器人

引脚说明

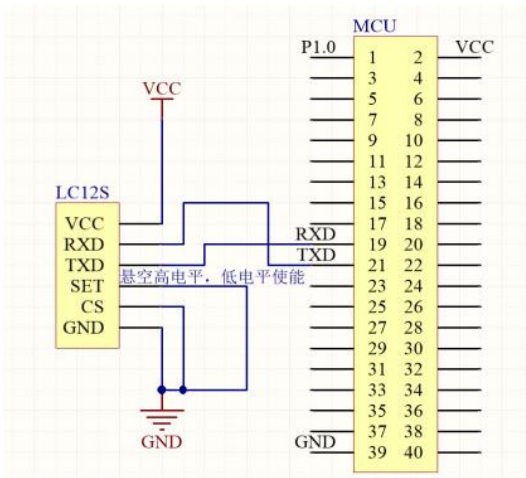


引脚	引脚名称	引脚功能	描述
1	VCC	电源	电源（接 2.2~3.6V）典型 3.3V
2	RXT	模块数据输出（TTL 电平）	串口通信数据接收
3	TXD	模块数据输入（TTL 电平）	串口通信数据发送
4	SET	设置位	配置参数使能（低电平使能参数配置，悬空为高电平）
5	CS	休眠	引脚接低电平时工作，悬空为高电平
6	GND	电源	接地

产品尺寸



典型应用图



模块参数设置

参数	设置
1	0xaa (命令字节)
2	0x5a (命令字节)
3,4	Self ID 2Byte(模块 ID)
5,6	Net ID 2Byte(组网 ID)
7	Nc(保留)必须是 0x00
8	RF Power 1Byte(0~14)
9	Nc(保留)必须是 0x00
10	Baud 1Byte(0~6)波特率
11	Nc(保留)必须是 0x00
12	RF CHN 1Byte(0~127)
13,14	Nc(保留)必须是 0x0000
15	Nc(保留)必须是 0x00
16	Lenght 1Byte(0x12)
17	Nc(保留)必须是 0x00
18	Checksum 1Byte(以上所有字节相加)保留低 8 位

数据格式:

主机发送: 0xaa+0x5a+模块 ID+组网 ID (ID 必须相同) +0x00+RF 发射功率+0x00+串口速率+0x00+RF 信道选择+0x00+0x00+0x12 (字节长度) +0x00+和校验字节

注意: 和校验字节=所有参数累加的字节

模块应答成功

例如:

主机发送: AA5A223311220000000040064000000120006

参考后面的数据表格, 以上配置参数设置无线模块为:

RF 发射功率: 12dbm

串口速率: 9600bps

RF 信道: 100

模块 ID:0x2233

和校验字节: 06

返回数据: AA5B223311220000000040064000000120007

运行说明:

上电后，当 CS(Power-down)引脚接低电平时工作，SET 脚是设置参数标志位，拉低或短接到地可将模块切换到参数配置模式引脚低电平时进行设置，TXD 和 RXD 引脚在高电平时工作。

串口设置:

一旦进入设置状态，SET 引脚配置必须是低电平，CS 引脚必须接低电平，且串口设置必须是数据位 8，波特率 9600，校验位 N，停止位 1，空中速率 1Mbps。

射频功率设置:

设置发射功率，[参数]占 1 字节。
设置范围:0-14 级

参数	射频功率
0	12dbm
1	10dbm
2	9dbm
3	8dbm
4	6dbm
5	3dbm
6	0dbm
7	-2dbm
8	-5dbm
9	-10dbm
10	-15dbm
11	-20dbm
12	-25dbm
13	-30dbm
14	-35dbm

串口波特率:

设置串口接口的传输速率，[参数]占 1 字节
设置范围：600 1200 2400 4800 9600 19200 38400

参数	波特率
0	600bps
1	1200bps
2	2400bps
3	4800bps
4	9600bps
5	19200bps
6	38400bps

欢迎拨打服务热线：**400 6710 079**

关于我们

欢迎到我司参观指导

地址：广东省深圳市宝安区宝源路华源科技创新园 D 座 510-515

深圳市凌承芯电子有限公司是从事射频产品研发，无线数据传输方案与应用，传感与控制产品开发的专业厂商，公司产品包括各类射频模块、数传电台、传感器模块、工业控制模块等。多年来在国内外市场深耕细作，致力于推进微功率无线行业的发展，公司技术实力雄厚，品质要求近乎苛刻，多年的发展带来了庞大的产品销量，我司在无线抄表行业，电力测温行业，无线工控领域等赢得了大量客户的肯定与赞赏，

公司服务理念：努力为客户创造最大价值，提升客户产品的竞争力而持续不断的提供完美产品与服务。



办公



研发



生产



屏蔽测试房



频谱仪 信号发生器

无线串口模块选型表

型号	接口	频率	功率	距离	波特率	电流	尺寸	产品特点
LC12S (热销)	UART 串口	2.4G	12dBm	120 米	1.2-115.2k	RX:24mA	23.3*13.7*2.1mm	串口透明传输 无需开发 提供通信协议，可迅速调试成功，成本低
LC1S	UART 串口	433M	100mw	1000 米	1.2-115.2k	TX:100mA RX:25mA	20*16*2mm	1km 视距 SOC 芯片高度集成，业内最小尺寸，性能稳定功能强大 成本低 使用简单
LC5S	UART 串口	433M	500mw	3000 米	1.2-115.2k	TX:350mA RX:25mA	20*16*2mm	3km 视距，业内最小尺寸，500mw 大功率 使用简单 成本低 提供通信协议
C10X	C101: UART C102: 232 C103: 485	433M	100mw	1000 米	1.2-115.2k	TX:100mA RX:25mA	60*26.5*9.4mm	1km 视距 穿墙性能好，可方便配置频道 串口等参数 大量用于工控 无线传感器 AGV 机器人 安防等
C50XB	C501B: UART C502B: 232 C503B: 485	433M	700mw	3000 米	1.2-115.2k	TX:350mA RX:25mA	62.5*43.2*14.3mm	3Km 视距，可方便配置频道 串口等参数 大量用于工控 无线传感器 AGV 机器人
C20X	C201: UART C202: 232 C203: 485	433M	2500mw	5000 米	1.2-115.2k	TX:600mA RX:28mA	62.5*43.2*14.3mm	5Km 视距，可方便配置频道 串口等参数 大量用于工控 无线传感器 AGV 机器人
C30X	C301: UART C302: 232 C303: 485	433M	3500mw	8000 米	1.2-115.2k	TX:1A RX:40mA	94*74*25mm	8Km 视距，可方便配置频道 串口等参数 大量用于工控 无线传感器 AGV 机器人
C550X	C5501: UART C5502: 232 C5503: 485	433M	5000mw	10 公里	1.2-115.2k	TX:1.5A RX:40mA	94*74*25mm	10Km 视距 可方便配置频道 串口等参数 大量用于工控 无线传感器 AGV 机器人
U101	USB	433M	100mw	1000 米	1.2-115.2k	TX:100mA RX:25mA	62.5*43.2*14.3mm	1km 视距 USB 接口，可搭配 C10X C50XB 等使用 用于工控 无线传感器 AGV 机器人等
U501	USB	433M	700mw	3000 米	1.2-115.2k	TX:350mA RX:25mA	62.5*43.2*14.3mm	3km 视距 USB 接口，可搭配 C10X C50XB 等使用 用于工控 无线传感器 AGV 机器人等