



EL_1861A 无线串口透传模组

版本号：VER1.1

福州易联电子有限公司已有多年的物联网无线通讯技术应用经验。专注于无线通讯技术，自动化控制应用和整体解决方案的研发，生产，销售，服务。专业提供从事物联网-无线产品的开发及应用。

公司主要经营无线数传模块系列，自组网无线数传模块系列，自动化控制产品系列。

公司拥有一支高素质的研发团队，研发人员具有多年物联网、无线远程抄表、工业无线数据传输等行业实际项目研发与实施经验，可为客户提供良好的技术支持服务，同时可提供 OEM、ODM 产品定制服务。公司配备完整的研发、生产所需调试测试仪器设备，从产品研发、物料选型、生产工艺、品质控制等多个环节严格把关，致力于为客户提供性能优越、稳定可靠的产品。

目录

1. 简介	4
2. 特点	4
3. 应用领域	5
4. 引脚定义	6
引脚说明:	7
5. 极限值	7
6. 串口控制命令	7

1.简介

EL-1861A 系列是一款低成本, 高性能的 FSK 无线透明数据收发模块。它采用的是 SLIABS 的 SI4463 无线方案, 用户只要通过串口可以简单方便的控制无线的收发, 并通过串口可进行频率、功率、无线通讯速率, 可修改串口控制速率适用于任何工业控制使用。通讯距离在空旷地实测可达 3.5KM. 具有尺寸小, 功率大, 灵敏度高, 传输距离远, 通讯速率高, 内部自动完成通讯协议转换和数据收发控制等特点。模块提供 UART 串行数据接口, 只需提供串行数据即可轻松实现无线数据传输功能。用户还可以根据自己的需求灵活配置模块的串行速率, 工作频率, 发射功率, 通讯数率, 信道选择等参数。EL-1861A 系列模块可广泛应用于各类无线数据传输领域, 是设计无线数据传输产品的理想选择。

2.特点

2.1 EL-1861A 透传模组的特点

EL-1861A 具有尺寸小, 功率大, 灵敏度高, 传输距离远, 通讯数率高, 在无线速率 2.4kbps 下通讯距离空旷地可达 3500 米. 内部自动完成通讯协议转换和数据收发控制等特点。

模块带有无线发送自动防冲撞检测, 更有效提高工作效率, 避免同频干扰。可选低功耗模式, 降低成本, 更灵活的应用。串口超大容量的接收缓冲, 可缓存 1000 个字节 (当缓存满时引脚有指示)。简单灵活的运用, 你只要向串口发送数据, 数据自动从无线传输出去, 而无线接收到数据, 从串口直接送出 (并带有串口数据送出指示引脚), 可实时有效的接收串口数据。EL-1861A 让您不用进行繁琐的无线通讯研发, 就可以使用到最优, 最稳定, 距离最远的无线模组, 简单方便就可操控无线的收发, 加快您的开发周期, 让您更快的抢先市场一步!

2.2 EL_1861A 的特点

- 低成本, 高性能, 高可靠
- FSK 调制, 半双工通讯, 抗干扰能力强
- 119MHz~1050MHz 频段, 使用无须申请频点
- 最大输出功率 100mW (20dBm), 输出功率可在 1-20dBm 范围内调整
- 接收灵敏度 -126dBm
- 发射工作电流 80mA@20dBm
- 接收工作电流 18mA
- 低功耗睡眠模式电流 1uA
- 标准 TTL 电平 UART 串行接口, 可扩展为 RS232 接口或其它接口

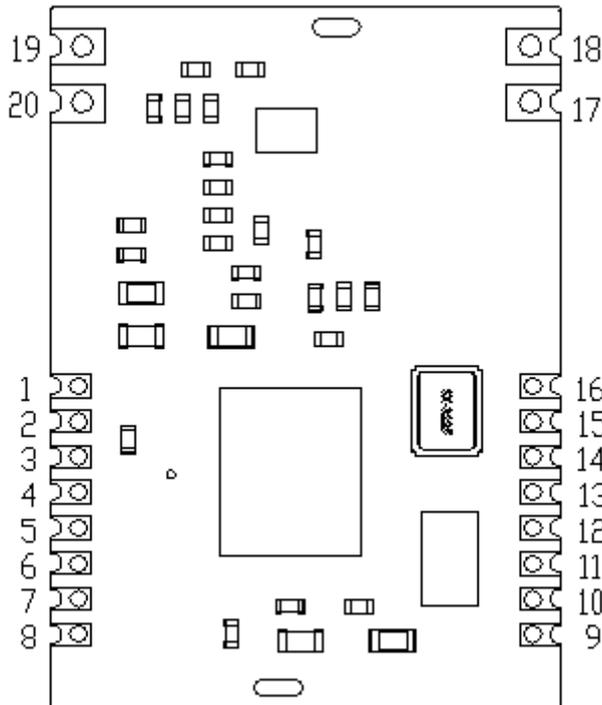
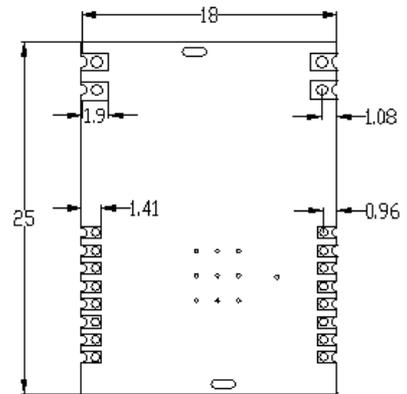
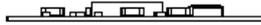
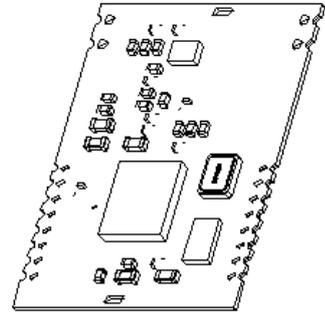
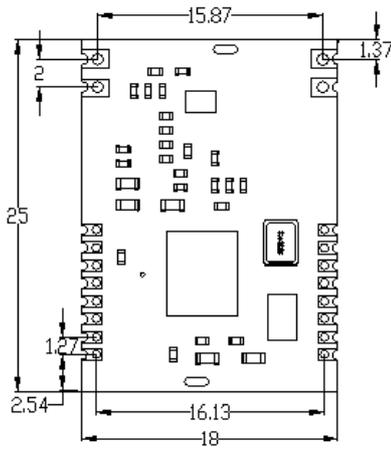
- UART串行接口速率用户可选，灵活匹配外部设备
- 工作频率可设置，允许多个模块频分复用，互不干扰
- 射频收发有冲突退避机制，提高数据传输可靠性
- 调制频偏和接收带宽可选，用户可通过软件配置
- 通讯协议转换及射频收发切换自动完成，用户无须干预，简单易用
- 串口通讯速率 1.2kbps -256kbps，用户可通过软件配置
- 无线通讯速率 可选2.4 kbps, 5 kbps, 10 kbps, 20 kbps, 50 kbps, 100 kbps
- 提供 ENABLE 控制信号，由用户控制占空比，满足不同需求
- 传输距离远，开阔地无干扰情况下可达3.5Km 以上
- 小体积 16X18MM，16 PIN SMD 封装，安装方便
- 无线防冲撞机制，更稳定有效的传输数据
- 可选低功耗模式，适用于各种应用环境
- 串口输出指示，更有效的监控数据
- 接收缓冲区防溢功能，杜绝数据的丢失
- 50个的无线通道选择，可做信道扫描，跳频等功能。
- 生产免调试

3. 应用领域

遥控遥测
门禁系统
数据采集
智能家居

无线抄表
身份识别
信息家电
婴儿监护

4. 引脚定义



引脚说明:

引脚	名称	备注
1	GND	电源负极
2	VCC	电源正极, 1.8-3.6V DC 电源, 推荐使用 3.3V DC 电源
3	RXD	UART 数据输入, TTL 电平
4	TXD	UART 数据输出, TTL 电平
5	CONFIG	参数修改引脚, 低电平时进入参数修改状态, 高电平(悬空)进入透传模式
6	ENABLE	模块休眠引脚, 低电平使能模块进入工作状态, 高电平(悬空)模块休眠
7	NC	建议悬空
8	RST	模块复位引脚, 低电平时模块复位
9	GND	电源负极
10	NC	建议悬空
11	STATE_LED	模组状态指示, 休眠时高电平, 唤醒后为低电平
12	RADIO_LED	无线工作指示, 平时为高电平, 当无线接收到完整数据包或无线发送成功时会输出约 100MS 的低电平, 休眠时电平为高
13	UART_WAKEN	模块 UART 输出指示, 低电平时表示串口约 10US 后有数据输出
14	UART_BUSY	模块 UART 缓冲区忙标志, 低电平为忙状态指示
15	GPIO1	CCA 输出指示, 信道空闲为低电平, 信道忙碌时高电平
16	GPIO0	建议悬空
17	GND	电源负极
18	NC	建议悬空
19	ANT	天线引脚, 接 50 欧姆天线
20	GND	天线地

5. 极限值

参数	最小值	最大值	单
工作电源 (VCC)	1.8	+3.6	V
存储温度	-40	+150	°C
工作温度	-20	+70	°C

6. 串口设置命令

串口设置协议详见《EL1861A 透传模组设置命令协议》

福州易联电子有限公司

Fuzhou ELINK Electronics Co., Ltd.

网址: <http://www.elink-elec.com>

邮箱: sales@elink-elec.com

电话: 86-591-87591000



福州易联电子有限公司
Fuzhou ELINK Electronics Co., Ltd.

TEL:0591-87591000
QQ:1758519318

地址：福建省福州市仓山区橘园洲工业区 27 栋