



# EL-1648A 遥控器收发套件

## 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. EL-1648A 简介.....	4
2. EL-1648A 主要特性.....	错误!未定义书签。
3. EL-1648A 的应用.....	4
4. EL-1648A 主要性能参数.....	5
5. EL-1648A 无线模组的外形图.....	6
6. EL-1648A 无线模组的外形尺寸图（单位：mm）.....	6
7. EL-1648A 无线模组的管脚定义（模块正视）.....	7
8. 可选配的天线.....	8
9. 订购信息.....	9

## 1. EL-1648A 简介

EL\_1648A 系列是一款低成本，高性能的 FSK 无线透明数据收发模块。此无线接收模组可接收遥控器的码，并通过相对应端口输出电平指示，可同时配置10组遥控器。

- 低成本，高性能，高可靠性
- 支持FSK、GFSK、OOK调制模式
- 支持频率范围425~525MHz（频段默认为490MHz）
- 接收灵敏度高达-124dBm
- 最大发射功率+20dBm
- 功耗低
- 14mA RX电流
- 在+10dBm输出功率时 TX电流为18mA
- 超低电流掉电模式（30nA关机电流，50nA待机电流）
- 数据传输速率：100bps至500Kbps
- 快速唤醒和跳频时间，适用于跳频应用场合
- 电源为1.8V~3.6V
- 卓越的选择性表现（58dB相邻信道，在1MHz时75dB阻塞）
- 天线分集和T/R开关控制
- 高度可配置的数据包处理
- TX和RX 64B的 FIFOs
- 自动频率控制（AFC）
- 自动增益控制（AGC）
- 电池低电压检测
- 温度传感器
- 支持无线唤醒WUT功能
- 符合IEEE802.15.4g
- 小体积16.5X17mm，16PIN SMD封装，安装方便
- 生产免调试

## 3. EL-1648A 的应用

主要用途：

- 无线抄表
- 无线传感器
- 远程无线数据传输
- 家居自动化和安防门禁系统
- 车辆防盗
- 远程工业遥控，遥测
- 车库控制
- 无线呼叫器
- 灯光控制
- 智能计量

- 远程控制
- 家庭安全和报警
- 车库门开启器
- 远程无钥匙进入
- 自动化
- 工业控制
- 传感器网络

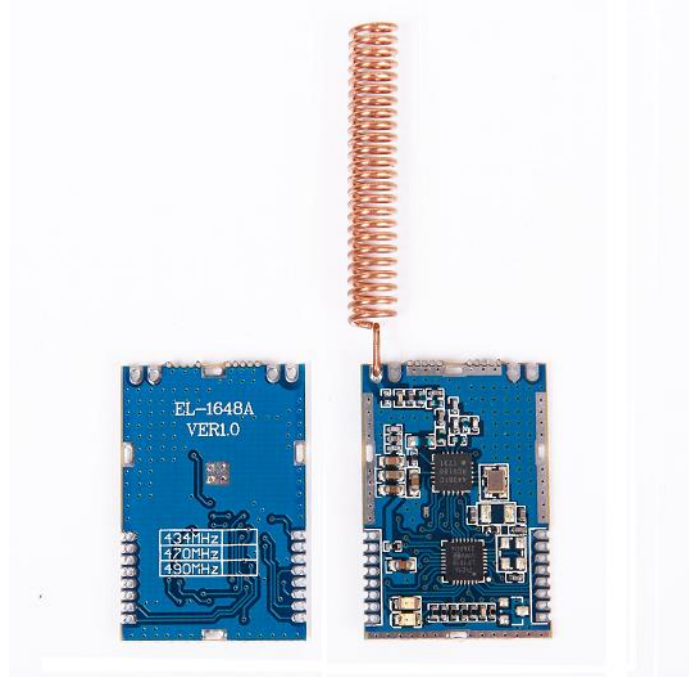
#### 4. EL-1648A 主要性能参数

类别	描述	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压		1.8	3.3	3.6	V

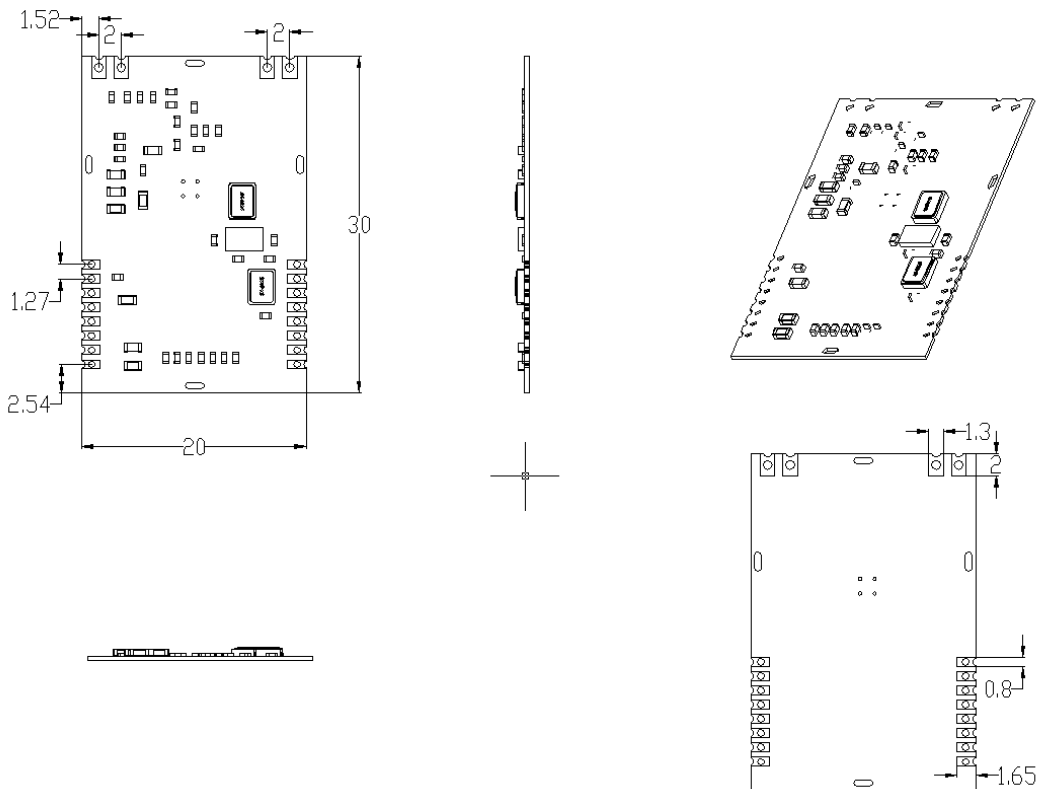


工作频率		425	490	525	MHz
最大发射功率		19.8	20.2	20.6	dBm
发射电流	+20dBm 3.3V 时	72	76	80	mA
数据速率	FSK 调制	0.1		500	KHz
接收带宽	BW	1.1		850	KHz
RSSI 分辨率			0.5		dB
接收灵敏度 (BT=0.5)	速率 500bps		-124		dBm
	速率 9.6Kbps		-114		dBm
	速率 40Kbps		-108		dBm

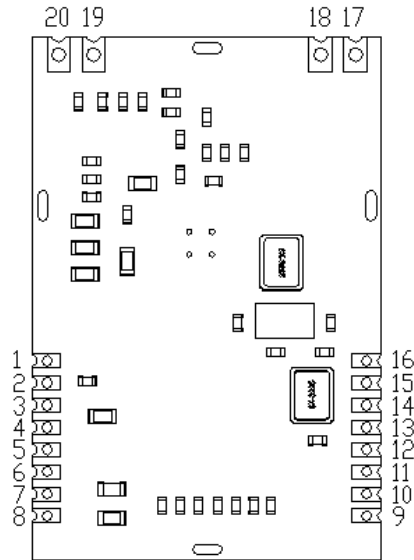
## 5. EL-1648A 无线模组的外形图



## 6. EL-1648A 无线模组的外形尺寸图（单位：mm）



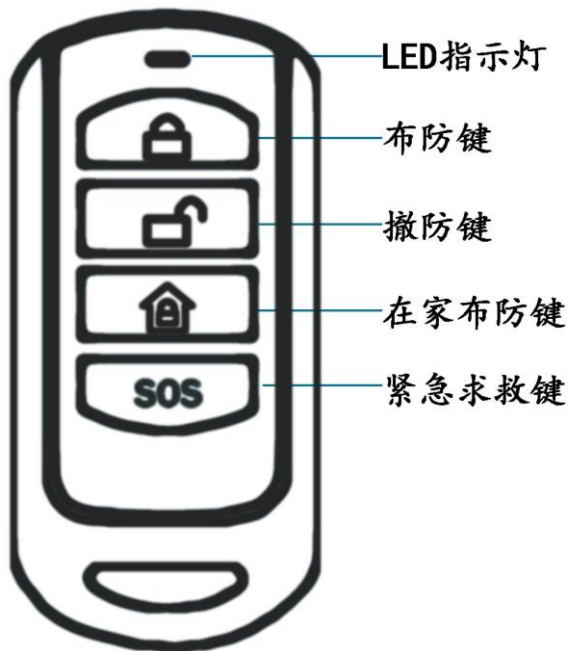
## 7. EL-1648A 无线模组的管脚定义（模块正视）



脚位编号	引脚定义	描述
1	RST	模组复位引脚，低电平复位，模组内部上拉。（MCLR）
2	VCC	接电源正极 1.8V~3.6V
3	GND	接电源地
4	LED2	LED 输出引脚（RB7/ICDDAT）
5	LED1	遥控器存码指示灯，接收到存码时指示灯闪烁一次，最大可存 10 组码
6	NC	悬空（RB1）
7	TXD	TTL 电平串行数据输出引脚（RC6）
8	RXD	TTL 电平串行数据输入引脚，内部上拉（RC7）
9	NC	悬空（RB2）
10	NC	悬空（RB3）
11	OUT1	遥控器按键一输出指示，平时低，遥控按下输出高电平，放开时低电平
12	OUT2	遥控器按键二输出指示，同上
13	OUT3	遥控器按键三输出指示，同上
14	OUT4	遥控器按键三输出指示，同上
15	NC	悬空（NC）
16	GND	接电源地
17	NC	悬空
18	NC	悬空

19	GND	接天线地
20	ANT	接 50 欧姆天线

## 8. 遥控器说明



LED 指示灯：遥控器按键按下时灯亮

布防键：对应接收模组输出口 1

撤防键：对应接收模组输出口 2

在家布防键：对应接收模组输出口 3

紧急求救键：对应接收模组输出口 4

## 9. 可选配的天线





## 9. 订购信息

产品型号=产品类型+工作频段+封装形式

EL-1648A\_433D

产品类型 工作频段 封装形式

产品型号	工作频段	封装形式
EL-1648A__433D	433 MHZ	半孔贴片封装
EL-1648A__470D	470 MHZ	半孔贴片封装
EL-1648A__490D	490 MHZ	半孔贴片封装

福州易联电子有限公司

Fuzhou ELINK Electronics Co., Ltd.

网址: <http://www.elink-elec.com>



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

TEL:0591-87591000  
QQ:1758519318

---

邮箱: [sales@elink-elec.com](mailto:sales@elink-elec.com)  
电话: 86-591-87591000  
地址: 福建省福州市仓山区橘园洲工业区 27 栋