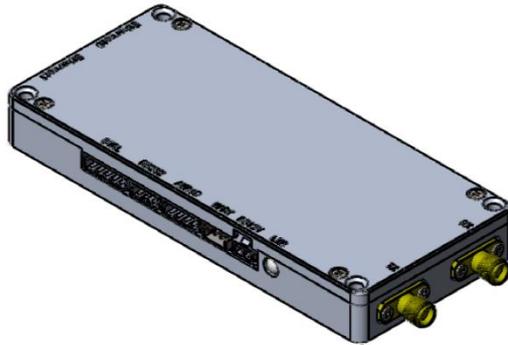


# M060A 无线 IP 产品技术规格书

版本号: V1.1



IP Radio Remote/Local

## 1 产品介绍

M060A 图传设备是一款采用 FDD 传输方式，收发一体的无线图传双向设备。信道采用 COFDM 多载波数字调制方式。该设备频带覆盖范围大，支持 300M~2.5G 频段。M060A 设备具有网络透传特点，支持双向网络、语音、和串口传输。同时还支持 AES 加密。M060A 设备的输出功率为 0dBm，可外接大功率功放提高发射功率以适应不同需求。同时具有体积小、重量轻、功耗低、可扩展性好、抗干扰能力强和保密性好等特点。

### 产品特点

- FDD 双向收发一体图像传输设备
- 支持双向网络、语音、串口传输
- 支持 300M~900M, 900~1.5G, 1.5G~2.5G 频段
- 支持外接大功率功放
- 支持双网口输入输出
- 支持 AES128/256 加密

## 2 技术指标 Specifications

参数 items	指标要求 spec
工作频率 Frequency	300MHz~900MHz 900MHz~1500MHz 1500MHz~2500MHz (频段可选)
载波带宽 Carrier Bandwidth	0.5/1/2/4/8MHz 可调
最大输出功率 TX Max. OutputPower	≤0dBm (-20dBm~0dBm 可调)
有线接收灵敏度 Receiver sensitivity	≤-96dBm@8MHz ≤-102dBm@2MHz
最大传输速率 Max. transmission Rate	Ethernet 30Mbit/s UART 115200bps
前向纠错 FEC	1/2、2/3、3/4、7/8
保护间隔 guard interval	1/4、1/8、1/16、1/32
加密方式 Encryption	AES128
调制方式 Modulation	COFDM
星座调制 Constellation modulation	QPSK、16QAM、64QAM
临道抑制比 ACLR	临道≤-35dBc 间道≤-45dBc (8M 载波, 最大输出功率)
最大允许输入电平 Max. InputPower	≤10dBm
输入输出电压驻波比 VSWR	≤-10dB

## 3 模块接口指标 Moudle Ports

序号	接口	定义及丝印标识	接口标准与管脚定义				
			PIN1	PIN2	PIN3	PIN4	PIN5
1	控制接口 Ctrl	Ctrl	TXD	RXD	GND	GND	+5V
2	电源接口 Power	DC12V	PIN1		PIN2		
			12V		GND		
3	射频接口 TX	TX_ANT	SMA-Female				

4	射频接口 RX	RX_ANT	SMA-Female			
5	以太网接口 Ethernet	Ethernet0	RJ45			
6	以太网接口 Ethernet	Ethernet1	RJ45			
7	数据接口 DATA 232	RS232	PIN1	PIN2	PIN3	
			TXD	RXD	GND	
8	数据接口 DATA TTL	UART	PIN1	PIN2	PIN3	
			TXD	RXD	GND	
9	音频接口 Audio	Audio	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4
			SPEAKER+	SPEAKER-	GND	MIC

## 4 电气指标 Electrical Specifications

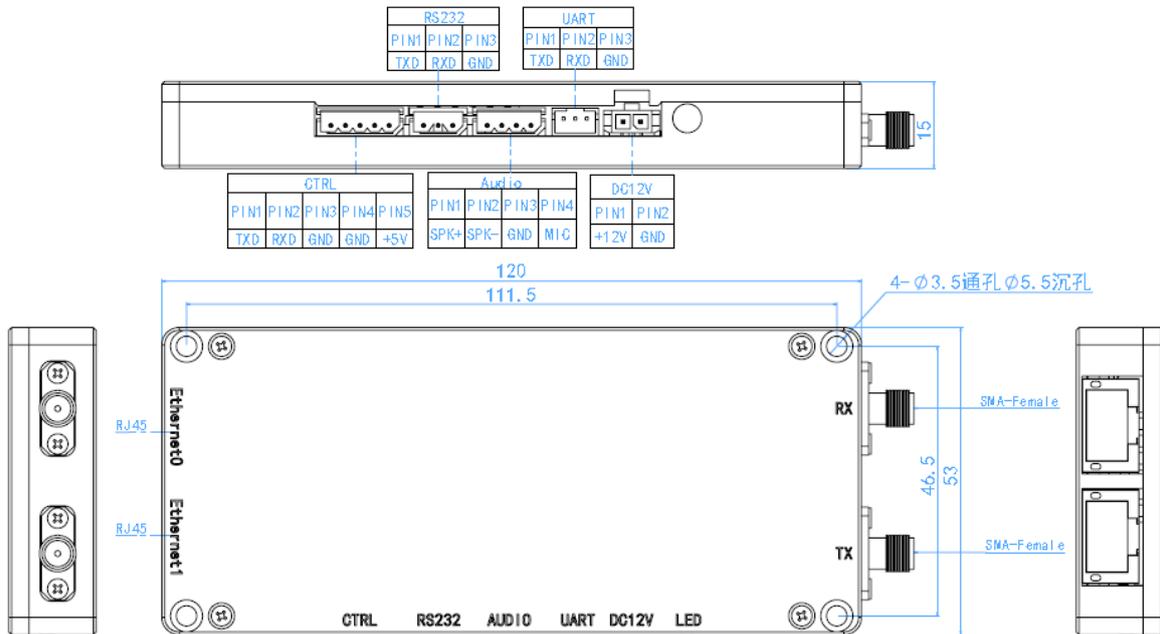
参数	指标要求
额定工作电压 Voltage	典型值: DC+12V 极限值: 最小 DC+9V, 最大 DC+15V
额定工作电流 Current	≤0.7A @ DC12V
模块功耗 Power Dissipation	≤10W
射频接头阻抗 RF Impedance	50Ω

## 5 结构指标 Dimintions

### 5.1 结构参数指标

参数	指标要求
外形尺寸 Size	120mm*53mm*15mm
模块重量 Weight	≤120g
结构件材质 Texture	铝合金 6061
结构件表面处理 Surface Treatment	内外部阳极氧化本色
射频接口 TX/RX	SMA-Female
以太网接口 Ethernet0/1	RJ45
数据接口 UART	Molex 3PIN 2.0mm
数据接口 RS232	Molex 3PIN 2.5mm
控制接口 Ctrl	Molex 5PIN 2.5mm
电源接口 +12V	Molex 2PIN 3.0mm

## 5.2 IP Radio 安装尺寸图



## 6 环境指标

参数	指标要求
工作温度 Working Temperature	-40°C ~ +65°C
存储温度 Storage Temperature	-40°C ~ +85°C
相对湿度 Relative Humidity	95% (40°C)
防护等级 Protection class	IP31

## 7 文件版本信息 Change List

版本号	修订说明	修订时间
V1.0	产品开发前制定初稿	2019.11.20
V1.1	基于实际产品规格修订	2020.04.18