



RFD900 使用手册V0.1

902-928MHz frequency band

南京大白鲨
智能科技



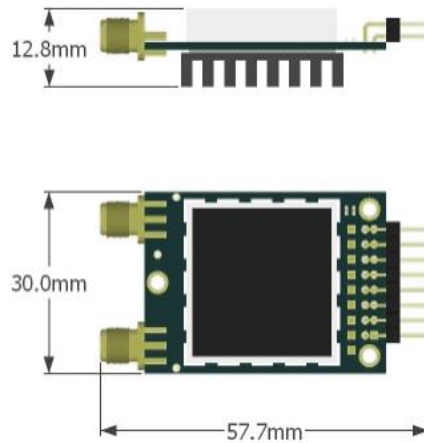
目录

1 简介	3
2 特征参数	4
3 引脚分布	5
4 参数调整.....	6
5 FAQ.....	10

简介

特征

- 开箱即用.
- 空速高达 250kbps .
- 通信距离 $\geq 40\text{km}$ 。（取决于天线）
- 接收灵敏度 $> 121\text{ dBm}$
- 跳频扩频（FHSS）
- ECC数据纠错.
- 工作频率 902 ~ 928MHZ.
- 自动温度调节.
- 透明串行链路.
- 仅重15克 .



工作环境

- 工作电压: 5V, I/O (3.3V)
- 工作温度: - 38°C to + 83°C
- 尺寸: 30mm x 57.7mm x 12.8mm •

软件功能包括

- 透明串行链接
- 点对点或多点网络
- 用户可配置串行数据速率和空中数据速率
- 纠错程序, Mavlink协议框架（用户可选）
- Mavlink无线电状态报告（本地RSSI, 远程RSSI, 本地噪声, 远程噪声）
- 基于分组的自动天线分集切换实时
- 基于无线电温度的自动占空比节流, 以避免过热

应用功能

- 遥测数据
- 无人机控制
- 气象监测



特征参数

性能	
空速	4, 8, 16, 19, 24, 32, 48, 64, 128, 192 250 kbps
室内距离	500m - 1km
室外距离	40km或更远，取决于天线和设置
发射功率	0~30dbm, 1dbm可调
接收灵敏度	.-121
低噪放大器	>20dB

特征	
串行电平	+3.3V 标准, 5V 最高
调试方法	APM Planner, AT 命令
频率	902MHz - 928MHz
扩频技术	FHSS (扩频跳频)
串行速率	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200kbps
天线	八木, 1/2波偶极子, 1/4波单极天线

网络安全	
寻址方式	Network ID: 0 -255
跳频	多至50跳频通道

电源	
供电电压	+5V 额定
发射电流	~1A 最大功率
接收电流	~60mA

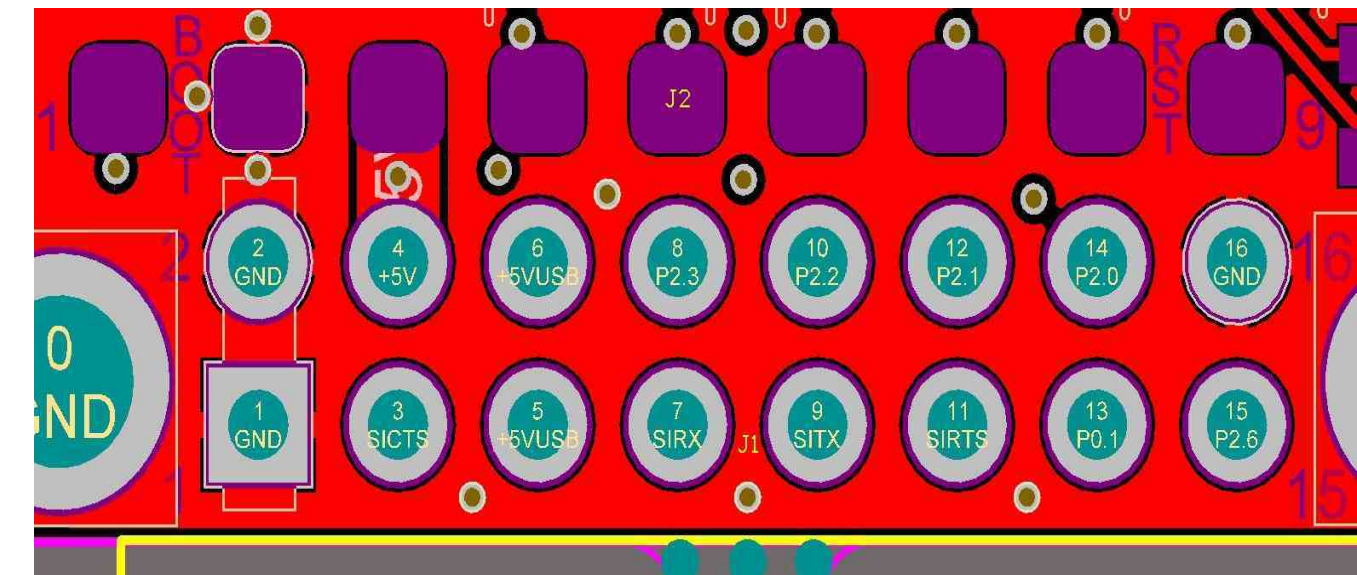


引脚分布

915 - network 版数传。可以实现星型网络组。一对多控制。

引脚分布

引脚	名称	
1	GND	0V
2	GND	0V
3	CTS	3.3V
4	Vcc	5V
5	*	5V
6	*	5V
7	RX	3.3V
8	GPIO	3.3V
9	TX	3.3V
10	GPIO	3.3V
11	RTS	3.3V
12	GPIO	3.3V
13	GPIO0	3.3V
14	GPIO	3.3V
15	GPIO	3.3V
16	GND	0V

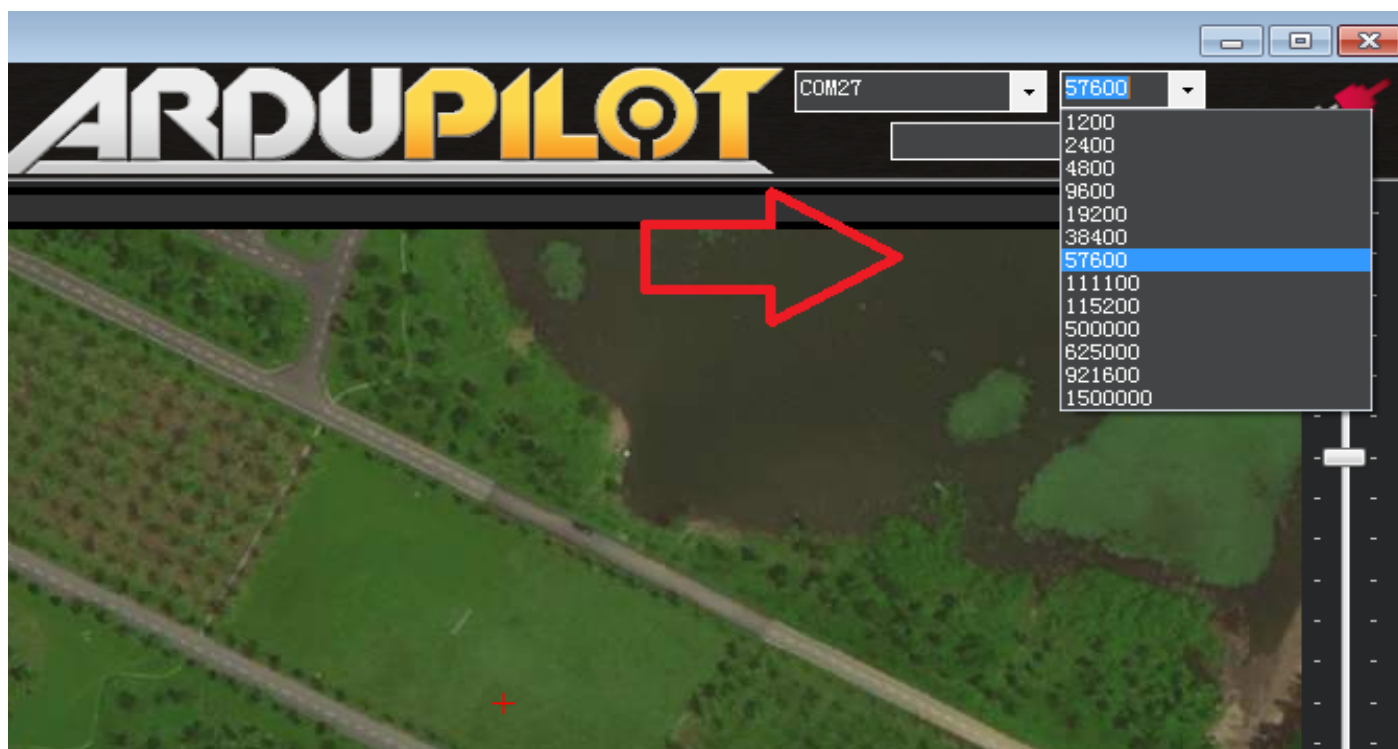


参数调整

RFD900+ 的参数可在APM中进行配置。

1、选择正确的串口，与波特率。

注意不需要飞控，也不需要点击连接



参数调整

2. 界面跳转。初始设置 -> sik电台（数传）





参数调整

3.参数配置。 加载设置 -> 选择参数值 -> 保存设置。

绿色按钮 只允许使用 “加载设置” “保存设置” “重置默认” 切勿使用 加载和自定义固件。 当数传参数，配置错误不记得原始参数，可使用重置默认。

加载设置

保存设置

加载固件（本地）

重置为默认

上传自定义固件

LED状态含义

Local

Remote

版本

RFD SiK 1.12 on RFD900P FREQ_915

DEVICE_ID_ RFD900P

L/R RSSI: 0/0 L/R rssi: 34/0 pbs: 0

txe=0 rx=0 stx=0 sr=0 ecc=0/0 emj=-270

dco=0 pwr=20

格式

27

最小频率

915000

波特率

57

最大频率

928000

空速

64

通道 #

50

网络 ID

25

占空比

100

发射功率

30

LBT Rssi

0

ECC

RTS CTS

Mavlink

Mavlink

最大窗口 (ms)

131

Op 发送

AES Encryption

GPI1_1R/CIN

AES Key

E

GPI1_1R/COU

用于标准Mavlink的设置
低延时设置

格式

最小频率

895000

波特率

最大频率

895000

空速

通道 #

网络 ID

0

占空比

发射功率

1

LBT Rssi

ECC

RTS CTS

Mavlink

RawData

最大窗口 (ms)

33

Op 发送

AES Encryption

GPI1_1R/CIN

AES Key

GPI1_1R/COU

Connected to board DEVICE_ID_RFD900P freq FREQ_915

复制所需项目至
远端



参数释义

参数释义

1. 波特率 数传串行口传输速率。
2. 空速 无线传输速率。
3. 网络ID 同一网络ID才可配对工作。多数传同区域使用，可配置不同ID，减小干扰。
4. 发射功率 --
5. ECC 数据纠错功能。可以矫正错误的数据，但开启后会增大数传数传输负荷。
6. 通道 跳频数设置。
7. ASE Encryption 可对传输数据进行加密处理。



FAQ

常见问题

1、数传无法配对成功。

检查数传参数是否一致，不知如何配置请重置默认值。

2、近距离下，数传配对易断开。

首先保证，在了解参数意义的情况下配置数传。否则请重置默认。

其次供电，不建议使用飞控的串口进行供电。确保额定供电电压、电流。