

C20

双串口电台模块

用户手册



版本

版本号	日期	责任人	说明
V1.0	2018 年 12 月 13	YM Hz	初始版本

关于本手册的声明

用户使用 C20 双口电台模块，即视为自动接受本声明。

请用户在使用 C20 双口电台模块之前仔细阅读本手册，如有任何不明白的问题，请联系我们的技术支持。

手册使用导航

常用符号：



提示：某个问题或现象的解释，或是与之相关的其他内容的链接



技巧：在进行某些操作时可以使操作简化或快捷的小技巧



禁止：严禁的操作或情况，否则可能引起设备的永久损坏或其他严重后果



注意：一些需要特别关注的问题或现象

1 系统介绍

1.1 系统简介

C20 是一款高度集成的数据链综合产品，内部结构紧凑、统一供电、数据复合传输，适合中小型无人系统应用。

C20 内置加拿大 Microhard 公司 P840 1W 功率微型 840MHz 无线电台，通过内部综合管理 CPU 进行数据复合。

C20 可直接接入 S30/S40/S50 系列飞控产品，也可以单独使用，为其它设备提供可靠的数据连接。

1.2 适用范围

创衡 S30/S40/S50 系列飞控产品；

无人车；

工业控制；

智能交通；

差分 GPS 链路设备。

1.3 系统特性

设备配置:

◆内置 Microhard P840 1W 功率微型 840MHz 无线电台，该产品在中小型无人机上应用成熟、广泛；

- ✓ 可编程功率：100mW-1W
- ✓ 传输距离：60+公里
- ✓ 高灵敏度：-110dBm
- ✓ 空中速率：276kbps
- ✓ 工作环境：-40℃到+85℃，湿度 95%，无凝结

✓ 四级滤波高效抗噪声抗干扰

✓ Mesh、自动路由、存储转发

◆ 在实现 GPS 差分信号传输的同时,可以传输 1 路飞控系统的遥控遥测数据;

数据接口:

◆ 电气标准: RS-232C;

◆ 通讯波特率: 9600 (默认,可配置), N, 8, 1;

物理参数:

◆ 尺寸: 86.5mm*40mm*13.5mm (长*宽*高);

◆ 重量: 60 克;

◆ 供电: 电压范围 7V~30VDC;

功耗: 80mA@DC24V;

300mA@DC6V;

◆ 工作温度: -40℃~85℃。

2 安装与连接

2.1 安装



图 2.1 C20 实物

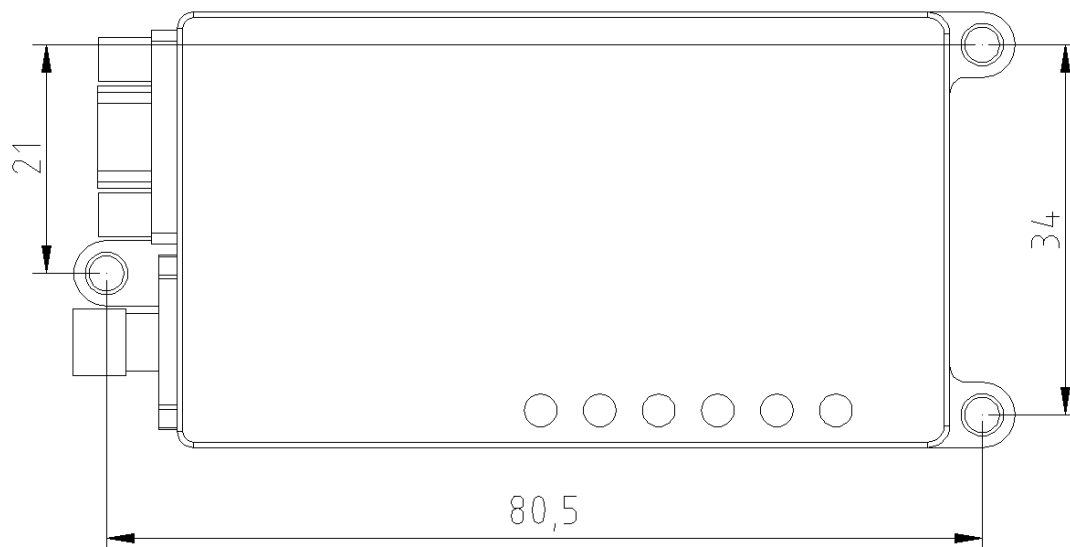


图 2.2 C20 安装尺寸

C20 系统实物如图 2.1 所示，有 3 个 $\Phi 3.2\text{mm}$ 的安装孔，如图 2.2 所示，用户可以直接利用这三个安装孔固定 C20。

C20 无安装方向要求。

2.2 接口信息

C20 的前面板如图 2.3 所示，包括一个 SMA 外螺纹内孔的天线接口和一个九针航插接口。

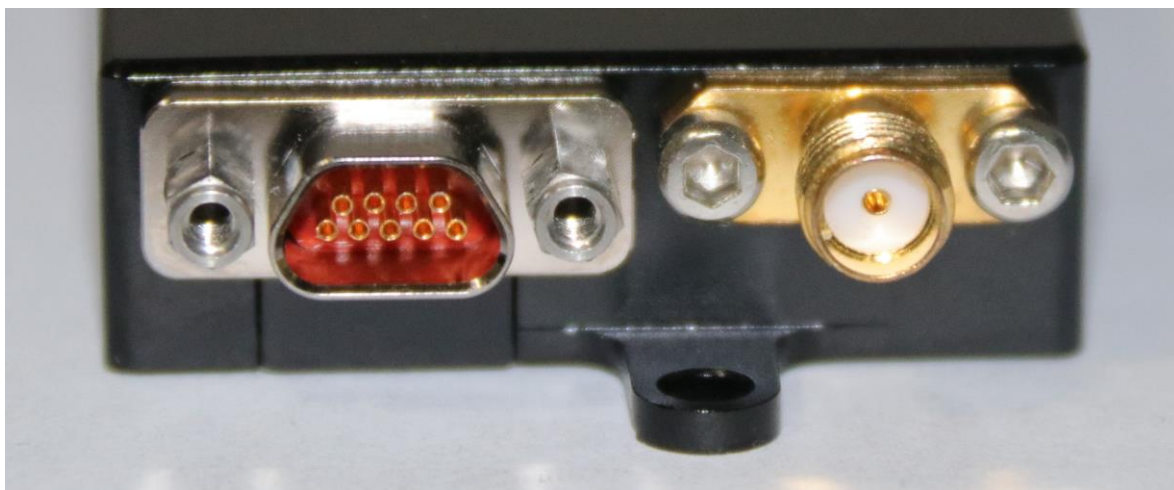


图 2.3 C20 前面板

C20 的对外接口采用 J30J-9ZK 插座，接口布局如图 2.5，接口定义如表 2.1 所示。

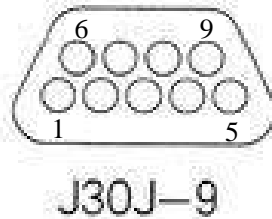


图 2.5 C20 接口布局

表 2.1 C20 对外接口定义			
针号	定义	说明	标示
1	POW_IN	电源输入，电压范围：7V~30VDC，支可持 2s-6s 锂电池供电；	POW
5	POW_GND		
6	POW_GND		
2	RX232_1	透传链路 1	232-1
3	TX232_1		
4	POW_GND		
7	RX232_2	透传链路 2	232-2
8	TX232_2		
9	POW_GND		
备注：所有定义为 POW_GND 的管脚在 C20 内部是直接连接在一起的。			

3 电台波特率配置



电台的波特率通过 232-1 进行配置，用户通过串口助手确认指令无误，发送指令成功则返回“OK”即为配置成功，无法配置时检查是否串口助手波特率设置是否存在问题。

231-1 配置语句	功能
SET+COM1BAUD=0	配置 232-1 波特率为 4800bps
SET+COM1BAUD=1	配置 232-1 波特率为 9600bps
SET+COM1BAUD=2	配置 232-1 波特率为 14400bps
SET+COM1BAUD=3	配置 232-1 波特率为 19200bps
SET+COM1BAUD=4	配置 232-1 波特率为 38400bps
SET+COM1BAUD=5	配置 232-1 波特率为 43000bps
SET+COM1BAUD=6	配置 232-1 波特率为 57600bps
SET+COM1BAUD=7	配置 232-1 波特率为 76800bps
SET+COM1BAUD=8	配置 232-1 波特率为 115200bps
SET+COM1BAUD=9	配置 232-1 波特率为 256000bps
231-2 配置语句	功能
SET+COM2BAUD=0	配置 232-2 波特率为 4800bps
SET+COM2BAUD=1	配置 232-2 波特率为 9600bps
SET+COM2BAUD=2	配置 232-2 波特率为 14400bps
SET+COM2BAUD=3	配置 232-2 波特率为 19200bps
SET+COM2BAUD=4	配置 232-2 波特率为 38400bps
SET+COM2BAUD=5	配置 232-2 波特率为 43000bps
SET+COM2BAUD=6	配置 232-2 波特率为 57600bps
SET+COM2BAUD=7	配置 232-2 波特率为 76800bps
SET+COM2BAUD=8	配置 232-2 波特率为 115200bps
SET+COM2BAUD=9	配置 232-2 波特率为 256000bps

4 注意事项



注意：C20 面板指示灯定义如下：

TX：电台数据发送指示灯，发送数据时闪亮

RX：电台数据接收指示灯，接收到数据时闪亮；

RSSI：电台信号强度指示灯，RSS1、RSS2、RSS3 这 3 个灯全亮则信号强，只有 1 个灯亮则信号弱；

VIN：电源指示灯，供电正常后灯常亮；



在电台未配对成功时，主站模块只有 VIN 和 TX 灯常亮，从站模块 VIN 和 RX 灯常亮 RSS1、RSS2、RSS3 呈跑马灯状态。