



深圳市华夏盛科技有限公司

SHENZHEN SINOSUN TECHNOLOGY CO.,LTD.

SINOSUN-NBMesh-20W

窄带自组网电台

技术规格书



1.NBMesh-20 瓦车载技术参数

工作频段	UHF(225-400/580-700MHz)/L Band(1300-1500MHz)/S Band
信道带宽	250k/500k/1MHz
调制方式	BPSK/QPSK/16QAM (自适应)
多址方式	CSMA/TDMA
射频通道	1Tx+1Rx, TDD
发射功率	20 瓦 (双天线)
接收灵敏度	-117dBm@250KHz
空中数据速率 (单天线)	20-75kbps@250kHz 40-150kbps@500kHz 80-300kbps@1MHz
单跳传输距离	30-100 公里 (通视), 1-30 公里 (城区)
工作模式	点对点、点对多、多对多、自动中继、网状网
业务接口	串口 (点对点、点对多) / 网口 (单播、组播、广播) / 语音 (广播)
网络规模 / 多跳能力	单网大于 128 节点 / 6 跳
建网时间	小于 1s
路由切换时延	小于 1s
单跳时延	10 ~ 20ms
供电 / 功耗	12-20V/3-5A
环境	-40°C ~ 85°C
尺寸 / 重量	18.3x15.4x6.3cm/1560g

2.NBMesh-20 瓦车载接口说明



- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 辅助连接端口 [Hirose LF10WBRB-12SD]</p> <p>2 电台开关</p> <p>3 WIFI 天线口 [SMA 母]</p> <p>4 总开关</p> <p>5 供电口 (12V/20A)
1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]</p> <p>6 按键对讲 (PTT) 连接端口</p> | <p>7 RS232, 以太网以及串口 (连接端口 [Hirose LF10WBRB-12PD])</p> <p>8 Link 状态指示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 红灯常亮: 未入网 ● 红灯闪烁: 开机中 / 未入网 ● 绿灯常亮: 已入网 ● 绿灯闪烁: 语音 PTT 已按下 <p>9 1-2 射频天线连接端口 [TNC 母]</p> | <p>RSSI 链路指示灯</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯常亮: 链路质量优 ● 蓝灯常亮: 链路质量良好 ● 黄灯常亮: 链路质量中 ● 紫灯常亮: 链路质量略差 ● 红灯常亮: 链路质量差 ● 灯灭: 链路中断 |
|--|--|---|

3. 车载电台连接端口引脚定义

供电 / 以太网 / 串口连接端口引脚	
Enclosure PWR/COMM (LF10WBRB-12PD)	定义
1	5V 输出 (供给外接 GPS)
2	GND IN
3	GND IN
4	VCC IN
5	VCC IN
6	100-Base T ETH0 M2N
7	100-Base T ETH0 M2P
8	100-Base T ETH0 M1P
9	RS232_RXD
10	RS232_TXD
11	RS232_GND
12	100-Base T ETH0 M1N

表 1 供电 / 以太网 / 串口连接端口引脚

RS-232 与 PS/2(GPS) 引脚		
RS-232	DB9 (GPS)	定义
3	2	TxD
2	3	RxD
NC	NC	NC
NC	9	5V 输出
NC	NC	NC
5	5	接地

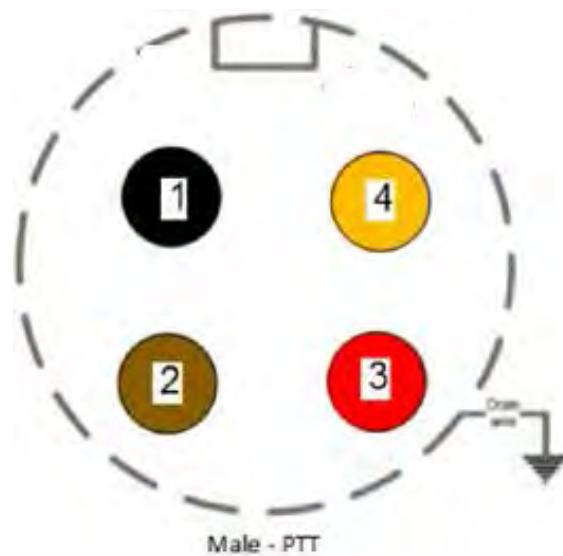
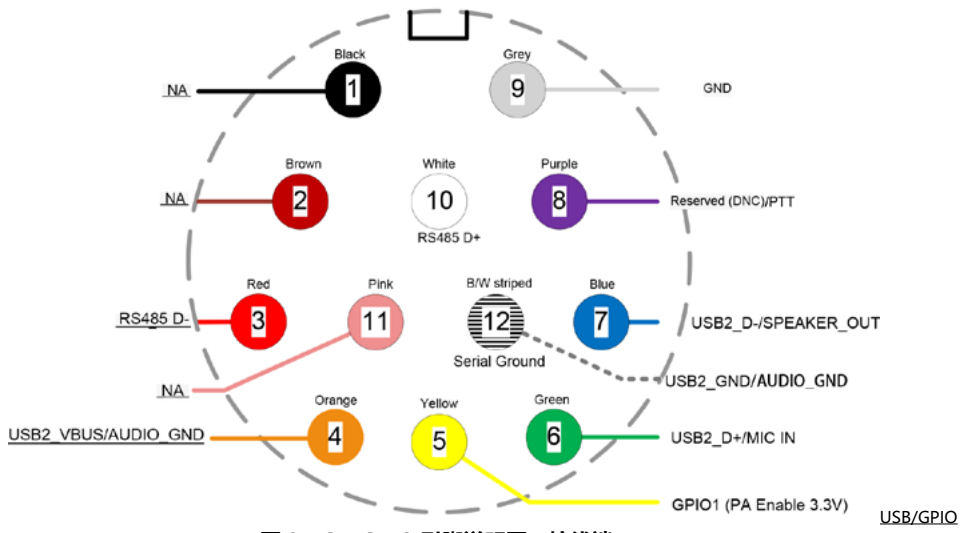
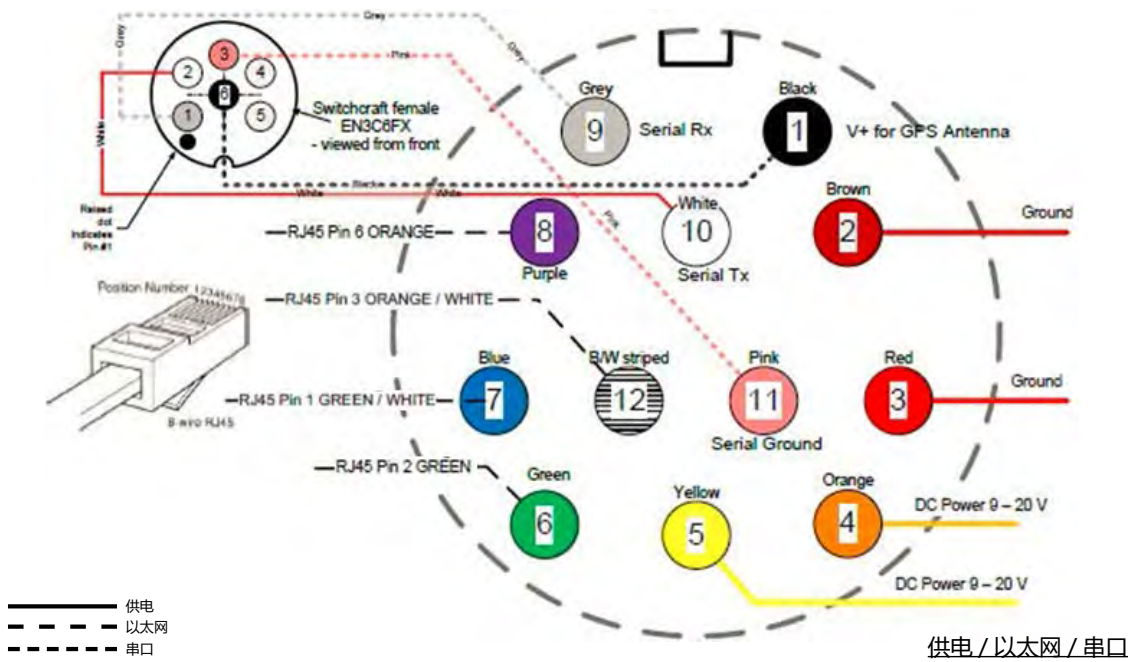
表 2 串口与 GPS 引脚

USB/GPIO 连接端口引脚		
Enclosure USB/GPIO (LF10WBRB-12SD)	常规定义	话音接口定义
1	NA	/
2	NA	/
3	RS485 D-	/
4	USB2_VBUS	AUDIO_GND
5	GPIO1 (PA Enable 3.3V)	/
6	USB2_D+	MIC IN
7	USB2_D-	SPEAKER_OUT
8	RESERVED (禁用)	PTT
9	GND	/
10	RS485 D+	/
11	NA	/
12	USB2_GND	AUDIO_GND

 表 3 USB/GPIO 连接端口引脚
(USB1 为 USB2.0OTG, USB2 仅为 USB2.0 主机模式)

PTT 连接端口	
Enclosure PTT Connector (连接端口)	定义
1	AUDIO_GND
2	PTT
3	SPEAEKR_OUT
4	MIC_IN

表 4 PTT 连接引脚 *(设备一般采用此接口及定义)



4.NBMesh-20 瓦车载尺寸图

