

北京万蓝拓通信技术有限公司

ANYMESH-HR03-4W(2T2R)机载嵌入式电台

产品规格书



产品概述

公司在 100 公里车载/背负/基站式自组网电台 ANYMESH-HR02 系列电台的基础上, 推出 100km 级小型化的机载 mesh 自组网电台, 图 1 所示, 型号为 ANYMESH-HR03-4W, 采用 FPGA+AD9361 硬件方案, 具有组网规模大、通信距离远、传输速率稳定、支持频段范围宽、抗多径干扰能力强、入网/退网快、路由切换速度快、支持高速移动节点、通信安全保密、接口丰富、支持 IP 语音会议等优良特性, 主要应用于远距离、高速度、大规模无人机集群协同场景, 当然也可以应用于地面无人车、车队组网、无人船等对通信性能要求比较高的场合。

该电台采用 COFDM+2T2R 技术和移动 Ad hoc 网络技术, 不依赖任何基础通信设施, 可临时、动态、快速地构建一个无线 IP 网络, 该网络具有自组织、自恢复、高抗毁的能力, 支撑数据、语音、视频等多媒体业务多跳传输。可应用于智慧城市、无线图传、野外作业、矿井作业、临时会议、环境监测、公安消防、反恐特勤、抢险救灾、单兵组网、车辆组网、无人机等场合。

ANYMESH-HR03-4W 高性能 mesh 自组网电台由核心板、功放、电源板三个模块组成, 视频编码板、GPS 等模块根据实际需要内部或者外部集成。该电台具有以下功能性能参数指标:

显著优势

- 传输距离远：采用 COFDM 和收发分集等技术，电台接收灵敏度可达-100dBm，4W 发射功率下，空空视距通信可达 120km。
- 传输速率高：采用 COFDM、BPSK/QPSK/16QAM/64QAM 自适应调制、接收分集等技术，最大速率可达 56Mbps，适合较大业务量多跳传输；
- 传输稳定可靠：与高通降频方案随着距离增大传输速率下降明显的特性不同，该电台传输速率能保持相对较高并且稳定；
- 网络规模大：采用动态 TDMA 协议，时隙资源动态分配，可支持 32 个节点进行组网；
- 中继跳数多：地面实测视频中继跳数可达 8 跳，大大扩大网络覆盖范围，提升自组网灵活性，增强了网络应用的适用性；

产品特点

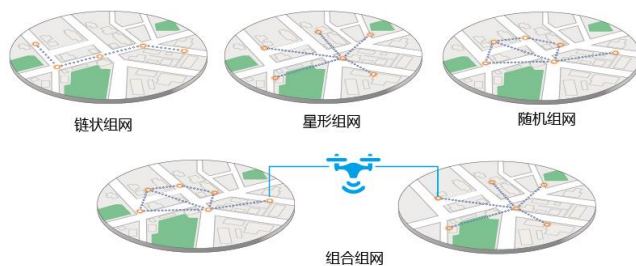
- 软件架构：基于 IP 体系的无中心、分布式无线自组织网络；
- 通信波形：COFDM，2T2R（双发双收），分集接收；
- 抗多径干扰：COFDM 多载波调制具有很强的抗多径干扰能力；
- 抗毁自愈：个别终端损毁不会影响网络正常运行，具有很强的抗毁能力；
- 工作模式：点对点，点对多点，多点对多点，网状网、自动中继；
- 绕射能力：具有较强的绕射和穿透能力；
- 动态路由：OLSR 最佳链路路由协议；
- 灵活性：可扩展性强，节点可动态加入和退出；
- 移动性：支持移动速率可达 3 马赫；
- IP 透传：具有 IP 透明传输功能，上位机只需关注上层应用；
- 串口透传：具有串口数据透明传输功能，网口对串口，串口对串口；
- 安全加密：DES，AES128，AES256；
- 互联网扩展：有效延伸互联网覆盖范围，网内任一终端都可作为网关，自组网各个节点可以通过网关节点接入互联网；
- 配置管理：可对电台的信道、带宽、功率、速率、IP，密钥等参数进行本地配置或一键式全网配置；
- 状态显示：可动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪等。
- WiFi AP：手机、平板、电脑等便携移动设备可以无线动态接入，作为应用终端实现用户交互功能（应用终端需要用户自行开发相应的应用程序）。
- 网络指示灯：为双色灯，红色表示开机启动未入网，绿色表示已入网；
- 信号指示灯：为三色灯，根据通信链路质量的不同而呈现不同的颜色。

100 公里无人机航空 mesh 自组网电台 AnyMesh-HR03-4W

技术指标/规格参数

功能选项		规格	定制项
无线特性	网络规模	单频可达 32 个节点	
	通信频率	70~6000MHz 范围内可定制, 1Hz 步进可调, 工作频段由功放决定	本次定制 L 波段
	发射功率	2*33dbm (2*2W), 1dBm 步进可调	
	带宽模式	2.5 / 5 / 10 / 20 MHz	
	通信波形	TDD-COFDM + 2T2R (双发双收)	
	载波调制	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM (自适应)	
	接收灵敏	-100dBm@2.5MHz	
	通信距离	可达 120km (空空视距)	
组网功能	通信速率	峰值 56Mbps (自适应)	
	传输时延	单跳平均 7ms	
	多跳能力	短报文可达 15 跳、语音可达 7 跳、视频可达 5 跳以上	
	移动速度	支持移动速率可达 3 马赫	
	启动时间	28 秒	
系统功能	入网时间	小于 1 秒	
	数据接口	网口 x 2, RS232 x 2	支持 R232, RS422, RS485 等接口定制
	频谱感知	具有频谱扫描、干扰指示功能	
	视频扩展	视频编码器 HDMI/SDI/CVBS* (*按需外接)	
	卫星定位	GPS/BD* (按需外接)	
物理特性	语音通信	全双工 VOIP 语音会议	
	供电要求	26~36V/2A	
	整机功耗	8~25W	
	工作温度	-40~+65 0C	
	外壳尺寸	141 * 106 * 49mm	
	整机重量	745 g	

ANYMESH 组网场景图



包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	4W 高端机载电台	1	台
	全向玻璃钢天线	2	根
	快速使用指南	1	份
	保修卡与合格证	1	份

订购信息

设备名称	设备信息
机载电台	ANYMESH-HR03-4W L 波段 1.0-1.5GHz 高端机载电台 带 WiFiP
机载电台	ANYMESH-HR03-4W U 波段 400-650MHz 高端机载电台 带 WiFiP
机载电台	ANYMESH-HR03-4W 低频 320~450MHz 高端机载电台 带 WiFiP

联系我们

北京万蓝拓通信技术有限公司

电 话：010-84848775

王 工：16619961788（微信同号）

网 址：www.anymesh.cn

地 址：北京市昌平区北七家宏福科技园区宏福大厦 13 层

关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归北京万蓝拓通信技术有限公司所有。

本文档可能含有预测信息，因此本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，本公司做出更正或修改恕不另行通知。

版权所有 © 北京万蓝拓通信技术有限公司保留一切权利