

矿用本安型 Wi-Fi6 无线基站主板



版本说明

序号	日期	版本号	描述说明	修订人
01	2023.08.28	V2.0	排版内容更新	贾建岭



版权保护及声明

本手册为浙江华络通信设备有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。如未先得到浙江华络通信设备有限公司的任何书面许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向您的供应商详细了解产品性能是否符合您的需求。

产品说明

矿用本安型 Wi-Fi6 无线基站主板，符合煤矿安全规范和 802.11a/b/g/n/ac/ax 标准的无线网络设备。

Wi-Fi6 无线基站主板，符合 802.11ax 标准，是同时工作在 2.4/5.8GHz 频段的一款千兆、大功率、多射频，支持空中速率高达 3000Mbps，支持胖/瘦 AP 模式和 MESH 模式，可独立工作也可通过智能无线接入控制器进行集中管理。

产品特点

- 采用高通 (Qualcomm) 高性能 802.11ax 芯片，最高速率可达 3000Mbps;
- 4 电口 WAN/LAN, 2 光口, 单本安电路设计;
- 组网灵活: 支持 AP 模式、MESH 模式工作模式;
- 高速率: 拥有 2.4GHz 600Mbps、5.8GHz 2400Mbps 的传输速率;
- 高并发: 支持上下行 MU-MIMO (多用户多进多出), 上下行 OFDMA (正交频分多址), 提升高密度部署场景下的并发能力和终端平均速率; 高密部署与接入环境下, 单一用户的平均速率提升至 802.11n 的 6 倍, 双射频并发数 256 个用户;
- 低干扰: 支持空间复用技术 (SR), 该技术可以实现高密度场景环境下的信道复用, 更大缓解实际网络部署中同频干扰的影响, 提升接入容量和稳定性;
- 低功耗: 节电管理技术 TWT (目标唤醒时间), 减少电池消耗并改善电池续航表现;
- 无缝漫游: 采用 802.11k/v/r 快速漫游协议技术, 在多个 AP 构成的无线局域网中, 任何无线客户端都可以直接使用, 不需要执行切换操作就可以实现无缝漫游;
- 集中统一管理: 通过云 AC 集中统一管理, 无需专业化的培训即可使用, 并提供实时的设备状态检测、用户管理、流量统计、故障发现、远程固件更新等功能;
- 网络安全: 提供了丰富的网络安全特性, 支持 WEP、WPA、WPA2、WPA-PSK、WPA2-PSK 等无线链路认证、加密方式, 具有 SSID 隐藏、用户隔离、MAC 地址过滤、防 ARP 攻击、用户带宽限制等多种安全策略。可结合后台认证系统、计费系统、安全准入系统实现对用户的接入管理控制, 有效保护无线网络及接入用户的安全;
- 本安电路设计: 物料采用工业级元器件, 工作温度 -40 到 +75 度, 电源输入电容小于 27UF, 二级防反二极管, 电源输入缓冲设计, 输出二级可控硅保护, 符合煤安本质安全认证要求。

产品规格

型 号	WiFi6 本安型主板
射 频	
主芯片	Qualcomm IPQ5018+QCA8337+IPQ6102
Wi-Fi 频率	2.4 ~ 2.4835GHz, 5.15 ~ 5.850GHz
内存/Flash	256MB DDR3, 16MB NOR+128MB NAND FLASH
RF 功率输出	24dBm (2.4GHz max) / 24dBm (5GHz max) 2.4GHz & 5GHz 双频并发, 天线 x4 (IPEX 一代)
接收灵敏度 2.4G	802.11b : -93dBm @ 1Mbps 、 -91dBm @ 11Mbps 802.11g : -93dBm @ 6Mbps 、 -78dBm @ 54Mbps 802.11n : -90dBm @ MCS0 、 -73dBm @ MCS7

	802.11ac: -70dBm@MCS7 HT40 802.11ax: -60dBm@MCS11 HT40		
接收灵敏度 5.8G	802.11a: -93dBm @ 6Mbps 、 - 78dBm @ 54Mbps 802.11n : -90dBm @ MCS0 、 -73dBm @ MCS7 802.11ac: -72dBm@MCS7 HT40 802.11ax: -56dBm@MCS11 HT80		
发射功率	802.11b	1Mbps	24+/-2 dBm
	802.11g	6Mbps	24+/-2 dBm
		54Mbps	23+/-2 dBm
	802.11n 2.4G	MCS 0	27+/-2 dBm
		MCS 7	24+/-2 dBm
		MCS11	24+/-2 dBm
	802.11a	6Mbps	24+/-2 dBm
		54Mbps	22+/-2 dBm
	802.11n 5.8G	MCS 0	27+/-2 dBm
MCS 7		25+/-2 dBm	
802.11ac 5.8G	MCS9	22+/-2 dBm	
802.11ax 5.8G	MCS11	20+/-2 dBm	
调制方式	DBPSK、DQPSK、CCK、OFDM、16-QAM、64-QAM、256-QAM、1024-QAM		
数据和工作参数			
自动速率选择	574Mbps@2.4G(11ax, 40MHz, 1024QAM, 2*2 MIMO) +2402Mbps@5G(11ax, 160MHz, 1024QAM, 2*2 MIMO)		
标准	IEEE 802.11a/n/ac/ax & 802.11b/g/n/ax, IEEE 802.3u, IEEE 802.3af/at		
支持的协议	CSMA/CA, TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DHCP, NDIS3, NDIS4, NDIS5		
接口			
LAN/WAN	4 个 10/100/1000/自适应 WAN/LAN 口 2 个 10/100/1000/自适应光口		
电源	1、凤凰端子供电: DC 9-36V , 防反接 (使用 2pin 间距 3.81 的端子, 1 脚为电源正极, 2 脚为电源负极) 2、POE 供电: 其中一个 LAN 口可以可选支持 POE 供电, 需要焊 PD 模块 (可选)		
功耗	最大 18W,平均不超过 14.4W		
LED 指示灯	电源指示灯*1 工作状态灯*1 (闪烁表示工作正常) WiFi 状态灯*2 (2.4GHz 状态*1 + 5.8GHz 状态*1) 有线口/光口 SFP 状态灯*1 (闪烁表示有线连接正常) LED 支持 2.0 排针端子, 可以拉线外置 LED 点亮		

按键	1 个 Reset 复位键 (按住 5 秒复位) (要预留两 PIN 端子引出)
环境和物理性能	
工作温度(°C)	-40 ~ 80°C
储存温度(°C)	-40 ~ 85°C
湿度 (非浓缩)	5% 到 95%RH 不凝结
天线	IPEX (1 代) 型座, 50Ω
重量 g	120
尺寸 mm	135×100×25



4008-077-579

浙江华络通信设备有限公司

地址: 浙江省杭州市青山湖科技城滨河财富工场 13 幢

电话: 0571-85866378



www.hzhl.net