

AirWLAN P5-23/P5-N PRO 5 GHz 点对点无线主干网桥

AirWLAN P5-23 PRO



AirWLAN P5-N PRO



产品简介

AirWLAN 全新推出免许可频段大容量远距离点对点无线网桥产品：AirWLAN P5-23/P5-N PRO。该系列产品应用 2×2 MIMO 突破性技术，实现吞吐量高达 220 Mbps（110 Mbps 全双工），具备卓越的数据包处理能力，并且与 AirWLAN P5-23/P5-N MIMO 兼容。

AirWLAN P 系列产品可适用于电信级的点对点网络应用，是专线接入或回程应用（包括 VOIP 及其他小数据包传输应用）的理想设备。该系列产品通过将灵活信道带宽（20 或 40MHz）和达到 7.5 bit/Hz 的极高频谱利用率。产品内置双极化天线（P5-23）或配备 2 个 N 型接头（P5-N），坚固耐用的铸铝外壳达到 IP-67 防护等级。

AirWLAN P5-23/P5-N PRO 产品融合了一系列先进的软件机制，可为高吞吐量远距离的链路应用提供最佳点对点连接性能。AirWLAN 专有的点对点通信机制利用动态时分

双工（TDD）技术为所需的传输方向动态分配带宽，从而提高链路效率，并显著降低传输距离对链路吞吐量的影响。AirWLAN 点对点产品还采用了选择性转发 ARQ 技术，增强纠错能力，优化数据流量，使得设备在大带宽远距离甚至存在干扰的情况下仍然能够达到非常高的吞吐量。

全新的 PRO 系列产品的内置射频模块发射功率 28 dBm (+/-2 dBm)，并且在最高调制模式（MCS 15）上仍可达 23 dBm (+/-2 dBm)，从而使用内置天线即可建立稳固的远距离链路。产品配备千兆以太网口符合 IEEE 802.3af 标准，使用更加灵活方便。同时，内置符合 IEC 61000-4-2（ESD）标准的静电防护，符合 IEC 61000-4-5（Surge）标准的浪涌保护。

AirWLAN P5-23/P5-N Pro 产品最大传输距离分别为：35 公里（P5-23 Pro）和 100 公里（P5-N Pro + 外置天线增益 ≥32dBi）。

AirWLAN P5-23/P5-N PRO 5 GHz 点对点无线主干网桥

产品特点:

- 5 GHz 点对点网桥，专线接入、数据回程、专用网络的理想设备
- 灵活调整信道中心点频和信道带宽（20/40 MHz）
- 无线传输速率最高达 300Mbps
- 实际吞吐量最高达 220 Mbps
- 先进的 MIMO 2*2 专有无线协议
- 强大的 PPS 数据包处理能力，是 VOIP 回程应用的理想设备
- 低数据包延时（2ms）
- 高频谱利用率（7.5 bit/Hz）
- 支持 ARQ（选择性重传），实现超高吞吐量
- 动态时分双工，按需实时分配带宽
- 集成双极化天线（P5-23 PRO）或通过 N 型接头连接外置天线（P5-N PRO）
- 1000 Base-T 以太网接口
- 无线发射功率 28dBm
- 先进的安全技术
- 全面的管理功能
 - Web 图形界面
 - 通过 SSH 的命令行管理
 - 集中管理
 - 支持 SNMP V1/2/3: 802.1, 802.1x, MIBII
 - 支持系统日志
 - 实时告警
- 可适应多种安装场景的专业安装组件
- 配备 OLED 液晶显示屏和校准蜂鸣器
- IP-67 防护等级
- 采用 PoE 供电，支持 802.3af 标准

AirWLAN P 系列产品软件非常易于使用，专为点对点应用而设计。该操作系统的主要功能如下：

无线模式

- 主桥
- 从桥

无线网络设置

- 点对点透传
- SISO/MIMO 无线模式
- 可选信道带宽：20/40 MHz
- 信道选择：自动/手动
- 数据速率控制：自动/手动
- 禁用 SSID 广播
- 无线安全：AES 128-bit 加密
- 聚合帧（长度可调）
- 多径保护：开启/关闭
- 遵从法规：开启/关闭

设备配置

- 管理员访问

- 位置定位：纬度和经度
- OLED 控制
- HTTP/HTTPS/SSH/SFTP 访问
- 系统告警
- NTP 客户端
- 支持 SNMP v1/v2/v3
- 本地系统日志
- 性能统计报告，数据以图形化显示

网络模式

- 二层透传

网络配置

- 独立的管理 VLAN
- VLAN、Double VLAN、ISL、MPLS 透传

- 静态和动态管理 IP
- 支持 3794 字节帧长

管理

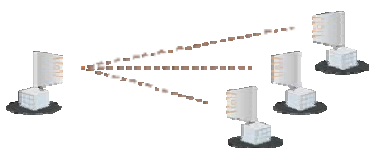
- 代理
- 通过 TFTP 还原固件
- 恢复出厂默认设置
- 配置管理：备份/还原
- 特有的故障诊断文件
- OLED 屏幕设置

工具

- 天线对准
- 站点勘测
- 链路测试
- 频谱分析

组网方式

点对多点



点对点



AirWLAN P5-23/P5-N PRO 5 GHz 点对点无线网桥

OLED 液晶显示屏预览



在天线校准过程中可以查看本地和远端的当前RSSI电平值。

在部署好链路之后可使用不同大小的数据包进行链路测试，以便进一步优化性能。

查看各种状态统计信息：

- 无线设定
- 发射/接收信息
- 以太网统计数据
- 设备信息
- IP 设定

重启设备和恢复出厂设定。

PIN 码功能为设备提供更好的安全保护。

无线网络管理系统



WN 是一个企业级无线网络管理系统，可于 AIRWLAN 官方网站免费下载。统一的软件方案简化了网络管理者的大量管理和监控任务。全面的网管软件可支持数千台设备的管理。WN 的主要功能包括：

- 支持 AIRWLAN 和第三方设备*
- 多操作系统支持 (Windows, Virtual Machine, Linux)
- 基于 Google 地图实现网络可视化
- 集中配置和维护
- 网络监控和报警
- 智能搜索和捕获在线设备
- 状态统计数据收集和报告

* 控制和监控第三方设备，需要安装 SWEAP 应用程序

AirWLAN P5-23/P5-N PRO 5 GHz 点对点无线主干网桥

天线方向图 (仅针对 AIRWLAN P5-23 PRO) :

垂直极化

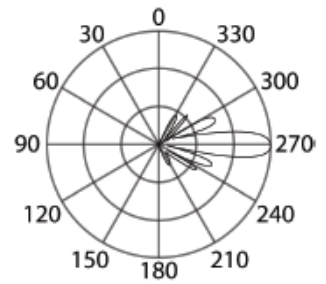
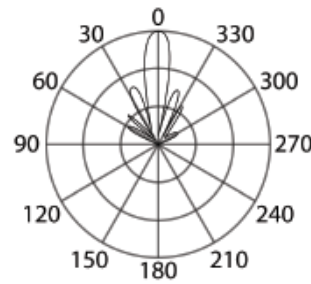
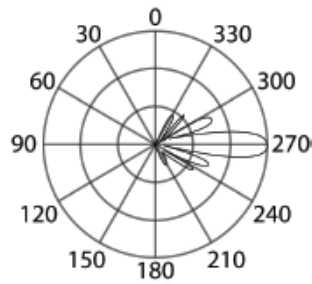
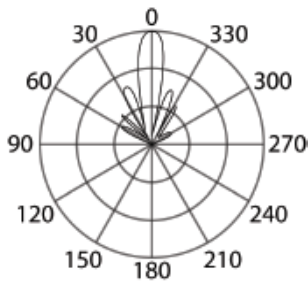
水平极化

垂直切面

水平切面

垂直切面

水平切面



包装内容:



48 V PoE 电源
(含接地和防雷)



AIRWLAN P5-23/P5-N
PRO
设备单元



专业安装组件



快速安装

无线电规格:	
无线技术	专有的协议, 2x2 的 MIMO
操作模式	点对点
无线频带	5.150 - 5.915 GHz
通道尺寸	可配置 20, 40 MHz
最大发射功率	28 (+/- 2) dBm
调制方案	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
接收灵敏度	-94 和 -72 dBm 之间的不同取决于调制和通道尺寸
纠错	FEC, 选择性 ARQ
双工方案	动态时分双工
天线:	
型号	集成定向平板 (P5-23 PRO) 或 2 个 N 型连接头 (P5-N PRO)
极化方式	双通道 (P5-23 PRO) 或取决于外置天线 (P5-N PRO)
增益 V/H	23/23 dBi (P5-23 PRO) 或取决于外置天线 (P5-N PRO)
3dB 波束宽度 V/H	8/8 度 (P5-23 PRO) 或取决于外置天线 (P5-N PRO)
数据接口	
物理接口	10/100/1000 BaseT
协议	以太网 IEEE802.3
连接器类型	RJ45
浪涌保护	内置 IEC 61000-4-2 (ESD) 和 IEC 61000-4-5 (Surge)
链路性能	
实际数据吞吐量	220 Mbps 总 (110 Mbps 全双工模式)
每秒最大数据包	65,000
数据包延迟	2 毫秒 (64 字节数据包)
推荐链路距离	35 公里以上或 100 公里 (P5-N pro + 外置天线增益 ≥ 32dBi)
安全	
数据加密	基于硬件的 AES
物理	
外形尺寸	宽度 335 毫米, 高度 335 毫米, 深度 90 毫米
重量	3.3 千克 (包括安装) (P5-N PRO 2 公斤 (包括安装))
电源输入	9 - 48 V 直流, PoE
设备电源	100 至 240 伏交流电流, 通过随附的转接器
耗电量	8 W
环境	
工作温度	-40°C ~ +65°C
工作湿度	0 - 90% (无冷凝)
管理	
安装助手	OLED 屏幕
系统配置界面	方便好用的界面, SSH 的 CLI, SNMP v1/2c/3 集中远程
监管	
证明	FCC/IC/CE
防护等级	等级 IP67
安全	符合 RoHS 标准