

PMSentry

单兵背负式无线自组织 Mesh 网络节点设备



PMSentry 单兵背负式无线自组织 Mesh 网络节点设备

产品概述

PMSentry 单兵背负式无线自组织 Mesh 网络节点设备是杭州寒舍科技有限公司自主研发的新一代基于 802.11n 技术的超百兆高速无线自组织网络移动传输设备，根据单兵系统实际需求特别研制，采用背负式封装设计，具有机动灵活、快速反应的特点，适用于安全监控、远程现场指挥、突发事件处理、公安演练、武警部队反恐等远程现场实时、动态信息收集、传递和处理的应用场景，实现了快速移动中的视频及其他监控数据的实时、同步、高效、稳定的传输。

PMSentry 是一种无中心自组织移动设备，具有分布式多跳功能。由 PMSentry 节点设备组成的移动网络采用自组织路由技术，具有自愈合特性和良好的扩展性、免维护、成本低等特点。PMSentry 节点使用多模技术降低了无线自组织 Mesh 网络多跳传输带来的带宽损耗；采用多种成熟标准技术来改善移动无线传输和移动无线组网性能，如传输距离、移动速率、抗干扰、穿透能力以及无线网络安全等。PMSentry 节点设备可与其他 PMSentry 节点设备以及 Sentry 系列节点在极短时间内通过自组织方式建立起一个可覆盖较大范围、支持多媒体综合业务和支持高速移动、多跳、高带宽的无线自组织传输网络。PMSentry 工作在 2.4GHz 频段，最大发射功率可达 1.6W；空中带宽最大可达 150Mbps，出口带宽可达 100Mbps；快速移动情况下，有效通信距离可达 1~2 公里。PMSentry 使用专业背负式设计，适用于便携、可移动、快速部署的环境下使用。

产品特点

高带宽传输性能

- ◆ PM Sentry 节点遵从 802.11n 协议标准，采用专业模块化设计，能够提供高达 150Mbps 的空中无线传输带宽，是相同环境下 802.11a/b/g 产品的数倍。PM Sentry 节点组成的背负式无线多跳自组织网络视频接入数量根据单用户视频所需带宽的要求制定，一路高清视频（720P）传输带宽需 2Mbps 左右，理论上可以接入 40 路以上。

良好的无线多跳自组织传输性能

- ◆ PM Sentry 节点组成的背负式无线多跳自组织网络能够通过自组织协议自由组网，协议会根据链路质量自动选择最佳路径。经实际测试，由 PM Sentry 组成的无线自组织网络在网络跳数为 10 跳的情况下有效带宽能够达到 9Mbps。

移动快速组网

- ◆ PM Sentry 节点在快速移动的情况下单跳（点对点）的有效传输距离最远可达 1~2km。适用于快速组建移动、多跳、大范围、高带宽的无线多跳自组织传输网络，无需预先进行网络规划和配置，上电即可组网工作。

网络自愈合

- ◆ PM Sentry 节点采用自组织和自愈合网络协议。网络中的每个节点同时保持一条以上的有效数据路径到特定的目的地。如果一个或多个无线节点在网络中发送故障，数据传输自适应切换到另一条路径。

便携背负式封装设计

- ◆ PM Sentry 节点通过小型化设计、工业造型设计、散热结构设计和结构优化创新,能够满足专业背负式设计要求,并且可以提高其可靠性和延长其使用寿命。适用于便携、可移动、和快速部署的环境下使用。

长时间续航能力

- ◆ PM Sentry 节点充分考虑背负式的负重和续航比，选择配备 15Ah 大容量可充电电池，可连续工作时间可达 8 个小时以上。

无人机快速部署

- ◆ PM Sentry 节点组成的多跳自组织网络无人机快速部署功能，适用于群组行动时，当两个

无线 PMSentry 节点处于非可视状态（如环境原因产生的遮挡等因素造成）时，只要直线距离不超过 3~4km，可直接使用搭载无线 Mesh 节点的无人机作为中继节点，实现两点之间链路的互联互通。

无缝漫游

- ◆ PMSentry 节点支持与车载式、固定式等的 GSentry 系列节点之间的无缝漫游。穿戴 PMSentry 节点的用户可以在其他 GSentry 系列节点无线覆盖范围内移动，根据链路自组织的方式，连接到 GSentry 网络。

网络安全

- ◆ PMSentry 节点满足目前国际无线网络安全标准和相关规则，包括 802.11i, WAP2, SAE 等。提供安全的无线传输，灵活的网络拓扑结构和数据路径，并有能力检测和防止恶意设备的攻击。
- ◆ PMSentry 节点除了与国际安全标准兼容外，还配备先进的路由安全保障能力，能够抵抗恶意攻击，如虫洞攻击，攻击路径分流，假冒攻击，洪水攻击，重放攻击等。

全面支持智能型远程管理

- ◆ PMSentry 单兵背负式无线自组织 Mesh 网络节点通过开放的网络管理协议提供有线、无线一体化管理工具。

产品硬件规格

序号	项目	PM Sentry 参数
1	供电	1) 直流 DC9V~28V,
2	续航	1.5Ah 可充电电池, 连续工作 8 小时以上
3	尺寸	150*145*38mm(L*W*H)
4	重量	1.5KG
5	功耗	1) 待机功耗 3W 2) 平均功耗 4.6W 3) 最大功耗 9W

产品功能规格

序号	项目	PM Sentry 参数
1	接入协议	802.11b/g/n
2	工作频段	2192~2569 GHz
3	802.11b 调制速率	11,5.5,2,1Mbps, CKK
4	802.11g 调制速率	54,48,36,24,18,12,9,6Mbps, OFDM
5	802.11n 调制速率	150,135,120,90,60,45,30,15Mbps, OFDM, MIMO
6	802.11b 发射功率	32dBm@1Mbit 30dBm@11Mbit
7	802.11g 发射功率	32dBm@6Mbit 29dBm@54Mbit
8	802.11n 发射功率	32dBm@MCS0 20MHz 31dBm@MCS0 40MHz 28dBm@MCS7 20MHz 27dBm@MCS7 40MHz
9	802.11b 接收灵敏度	-93@32dBm

		-77@30dBm
10	802.11g 接收灵敏度	-93@32dBm -77@29dBm
11	802.11n 接收灵敏度	-93@MCS0 32dBm -93@MCS0 31dBm -74@MCS7 28dBm -72@MCS7 27dBm
12	天线	增益 7dBi，全向天线
133	组网方式	多种方式灵活组网： 自适应多网关组网 无中心对等组网 支持路由设备接入 支持无线接入点和无线控制器
14	QoS	支持 802.11e 支持 TOS 映射 支持基于 QoS 的 Marimesh 路由 支持基于 VLAN 区分 QoS
15	接入控制列表安全	接入控制列表
16	加密	WEP、WPA、WPA2 加密方式
17	内置 WEB 服务器管理	通过 web 浏览器直接方便。
18	SNMP 协议	支持 SNMP v2c/v3 接口。

产品环境规格

序号	项目	参数
1	工作温度	-35℃ ~ +70℃
2	工作湿度	10%RH ~ 90%RH
3	存储温度	-40℃ ~ +75℃
4	存储湿度	10%RH ~ 95%RH
5	防风等级	30m/s
6	抗震能力	GB/T18028.3
7	抗 EMI 等级	30~230MHz@40dB 230~1000MHz@30dB

