

MR33

带有专用安全能力和射频管理无线电以及集成低功耗蓝牙信标和扫描无线电的双频 802.11ac Wave 2 2x2:2 MU-MIMO 接入点

入门级云管理 802.11ac 无线网络

Cisco Meraki MR33 是一款支持 MU-MIMO 的四线云管理 2x2:2 802.11ac Wave 2 接入点。这款产品专门用于办公室、学校、医院、商店和酒店的下一代部署，具有高性能的企业级安全能力以及简单的管理。

MR33 以并行 2.4GHz 和 5GHz 无线电提供最大 1.3Gbps*总帧率。专用的第三无线电提供带自动射频优化的实时 WIDS/WIPS。集成低功耗蓝牙（BLE）无线电具有信标和扫描能力。

云管理组合、802.11ac Wave 2、全时射频环境扫描和集成蓝牙技术提供语音和高清视频流等目前和未来的高要求商业应用所需的吞吐量、可靠性和灵活性。



MR33 和 Meraki 云管理：强大的组合

MR33 可通过 Meraki 云直观的浏览器界面进行管理，无需培训或认证即可实现快速部署。由于 MR33 能够通过网络自动配置并管理，因此甚至可以在无现场 IT 人员的情况下部署在远程位置。

可通过 Meraki 云对 MR33 进行 24x7 监控。如果网络遇到问题，将发出警报。远程诊断工具可对网络进行实时故障排除，这意味着可以远程管理多站点分布式网络。

可始终从云端更新 MR33 固件。可通过网络无缝提供新的特征、漏洞修复和增强，因此无需手动下载软件更新或担心错过安全补丁。

产品亮点

- 2x2 MU-MIMO 802.11ac Wave 2
- 1.3Gbps*总双帧率
- 24x7 实时 WIPS/WIDS、频谱分析和通过专用第三无线电的 WiFi 位置追踪
- 集成蓝牙低功耗信标和扫描无线电
- 集成企业安全能力和访客接入
- 应用层流量整形
- 专为语音和视频优化
- 自动配置、即插即用部署
- 时尚超薄设计适合任何环境

特征

总数据速率高达 1.3Gbps*

5GHz 2x2:2 无线电支持 80MHz 通道带宽，2.4GHz 2x2:2 无线电支持 40MHz 通道带宽，它们的综合双无线电总帧率为 1.3Gbps*，凭借 802.11ac Wave 2，在 5 GHz 频段中最高可达到 866Mbps，在 2.4 GHz 频段中最高可达到 400Mbps。

多用户多输入多输出（MU-MIMO）

由于支持 802.11ac Wave 2 标准，MR33 为多客户端提供 MU-MIMO 以实现更高效的传输。MU-MIMO 尤其适合多移动设备环境，使多个客户端能够同时收到数据。

这提高了总网络性能并且改进最终用户体验。

专用的第三无线电提供 24x7 无线安全和射频分析

MR3 精密的专用双频第三无线电可以连续扫描环境、确认射频干扰的特性并且包含未授权接入点等无线威胁。无需在无线安全能力、高级射频分析和服务客户数据之间选择：专用的第三无线电可以实时提供全部三项能力，并且不会对客户流量或 AP 吞吐量产生任何影响。

低功耗蓝牙信标和扫描

集成低功耗蓝牙无线电提供 BLE 信标功能无线部署能力以及 AP 范围内 BLE 设备轻松可视能力。MR33 实现即开即用的下一代位置感知应用和参与互动。

自动云端射频优化

MR33 精密的自动化射频优化意味着调整无线网络一般所需要的专用硬件和射频专业知识。专用的第三无线电所采集的实时全频谱射频分析数据被持续反馈到 Meraki 云。然后，Meraki 云自动调节 MR33 的通道选择、发射功率和客户连接设置，从而优化在最严苛的射频条件下的性能。

通过 24x7 Air Marshal 确保安全无线环境

由于专用的第三无线电 Air Marshal 这一高度优化的内置 WIPS 能够在不中断客户服务的情况下连续扫描威胁并且根据命令进行修复，因此不再需要在无线入侵预防系统（WIPS）和提供客户端数据之间作出选择。通过灵活的修复策略配置未授权接入点警报和可选的自动控制，从而保证最苛刻无线环境中的最佳安全与性能。

集成企业安全能力和访客接入能力

MR33 采用便于使用的集成安全技术为员工和访客等提供安全连接。AES 硬件加密和带有 802.1X 的 WPA2-企业认证等高级安全特征不仅配置简单，而且可以提供如同有线网络般的安全能力。一键访客隔离可以为访客提供安全的纯互联网访问。我们的策略防火墙（身份策略管理器）实现了基于组或设备的细分访问策略控制。Meraki Teleworker VPN 使企业 LAN 向远程站点的扩展变得更简单，无需所有客户端和设备配备客户端 VPN 软件。PCI 合规报告根据 PCI 要求检查网络设置，从而简化安全零售部署。

应用层流量整形

MR33 包含集成第七层数据包检查、分类和控制引擎，使您能够基于流量类型制定服务质量策略。对您的任务核心应用进行优先级排序，同时设置娱乐流量限制，比如对等网络和视频流。

语音和视频优化

行业标准服务质量特征如同无线多媒体（WMM）接入类别、802.1p 和 DSCP 一样便于配置。

时尚、超薄而紧凑的设计

除了有强大的特征之外，MR33 的外观也时尚、超薄，适合任何一种环境。

自动配置、自动优化、自动修复

插入时，MR33 会自动连接 Meraki cloud、下载其配置并且连接合适的网络。MR33 然后可以自动优化，确定最合适的通道、发射功率和客户端连接参数。必要时，它还会自动修复，自动响应交换故障和其他错误。

*参见无线芯片组的最大空中数据帧率能力，并且可以超过兼容 IEEE Std 802.11ac 的数据速率。

MR33 Tx/Rx 数据表

2.4GHz

工作频带	工作模式	数据速率	发射功率	接收灵敏度
2.4GHz	802.11b	1Mb/s 2Mb/s 5.5Mb/s 11Mb/s	20dBm 20dBm 20dBm 20dBm	-96dBm -93dBm -91dBm -89dBm
2.4GHz	802.11g	6Mb/s 9Mb/s 12Mb/s 18Mb/s 24Mb/s 36Mb/s 48Mb/s 54Mb/s	20dBm 20dBm 20dBm 19dBm 19dBm 18dBm 18dBm 18dBm	-91dBm -90dBm -88dBm -87dBm -84dBm -81dBm -76dBm -75dBm
2.4GHz	802.11n(HT20)	MCS0/8 MCS1/9 MCS2/10 MCS3/11 MCS4/12 MCS5/13 MCS6/14 MCS7/15	20/20dBm 20/20dBm 19/19dBm 19/19dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm	-91/91dBm -88/-88dBm -85/-85dBm -82/-82dBm -79/-79dBm -75/-75dBm -73/-73dBm -70/-70dBm
2.4GHz	802.11n(HT40)	MCS0/8 MCS1/9 MCS2/10 MCS3/11 MCS4/12 MCS5/13 MCS6/14 MCS7/15	20/20dBm 20/20dBm 19/19dBm 19/19dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm	-89/-89dBm -86/-86dBm -84/-84dBm -82/-82dBm -77/-77dBm -73/-73dBm -71/-71dBm -70/-70dBm

MR33 Tx/Rx 数据表

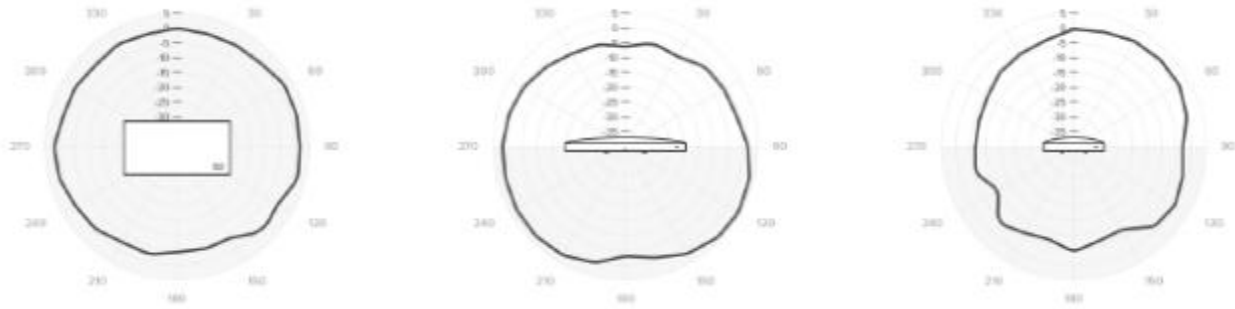
5GHz

工作频带	工作模式	数据速率	发射功率	接收灵敏度
5GHz	802.11a	6Mb/s	21dBm	-90dBm
		9Mb/s	21dBm	-87dBm
		12Mb/s	20dBm	-86dBm
		18Mb/s	20dBm	-85dBm
		24Mb/s	20dBm	-84dBm
		36Mb/s	20dBm	-79dBm
		48Mb/s	20dBm	-74dBm
		54Mb/s	20dBm	-71dBm
5GHz	802.11n(HT20)	MCS0/8	21/21dBm	-88/-88dBm
		MCS1/9	21/21dBm	-85/-85dBm
		MCS2/10	20/20dBm	-83/-83dBm
		MCS3/11	20/20dBm	-79/-79dBm
		MCS4/12	20/20dBm	-76/-76dBm
		MCS5/13	20/20dBm	-72/-72dBm
		MCS6/14	20/20dBm	-71/-71dBm
		MCS7/15	19/19dBm	-69/-69dBm
5GHz	802.11n(VHT20)	MCS0/0	21/21dBm	-88/-88dBm
		MCS1/1	21/21dBm	-86/-86dBm
		MCS2/2	20/20dBm	-83/-83dBm
		MCS3/3	20/20dBm	-79/-79dBm
		MCS4/4	20/20dBm	-77/-77dBm
		MCS5/5	20/20dBm	-75/-75dBm
		MCS6/6	20/20dBm	-72/-72dBm
		MCS7/7	19/19dBm	-70/-70dBm
MCS8/8	18/18dBm	-67/-67dBm		
5GHz	802.11n(HT40)	MCS0/8	21/21dBm	-85/-85dBm
		MCS1/9	21/21dBm	-84/-87dBm
		MCS2/10	20/20dBm	-84/-84dBm
		MCS3/11	20/20dBm	-79/-79dBm
		MCS4/12	19/19dBm	-77/-77dBm
		MCS5/13	19/19dBm	-72/-72dBm
		MCS6/14	19/19dBm	-70/-70dBm
		MCS7/15	19/19dBm	-68/-68dBm

5GHz	802.11n(VHT40)	MCS0/0 MCS1/1 MCS2/2 MCS3/3 MCS4/4 MCS5/5 MCS6/6 MCS7/7 MCS8/8 MCS9/9	21/21dBm 21/21dBm 20/20dBm 20/20dBm 19/19dBm 19/19dBm 19/19dBm 19/19dBm 18/18dBm 17/17dBm	-85/-85dBm -82/-82dBm -79/-79dBm -77/-77dBm -74/-74dBm -70/-70dBm -68/-68dBm -67/-67dBm -64/-64dBm -63/-63dBm
5GHz	802.11ac(VHT80)	MCS0/0 MCS1/1 MCS2/2 MCS3/3 MCS4/4 MCS5/5 MCS6/6 MCS7/7 MCS8/8 MCS9/9	20/20dBm 20/20dBm 19/19dBm 19/19dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm 18/18dBm 17/17dBm 17/17dBm	-83/-83dBm -81/-81dBm -79/-79dBm -76/-76dBm -73/-73dBm -70/-70dBm -67/-67dBm -66/-66dBm -62/-62dBm -60/-60dBm

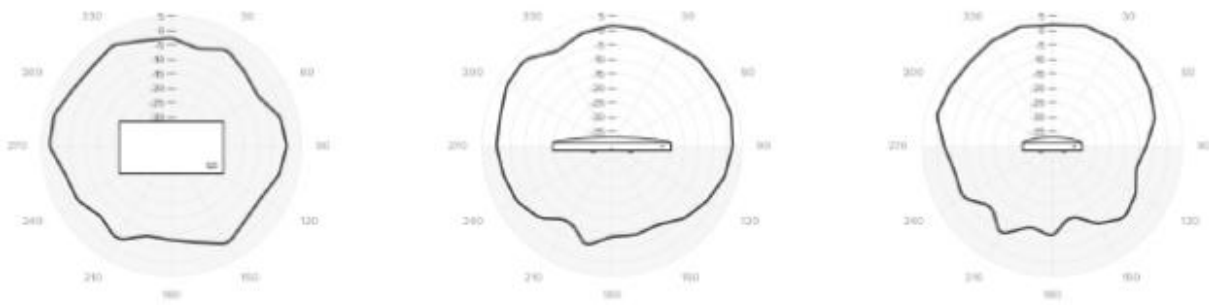
MR33

2.4GHz 天线的辐射图



MR33

5GHz 天线的辐射图



技术规格

无线电
2.4 GHz 802.11b/g/n 客户端接入无线电
5 GHz 802.11a/n/ac 客户端接入无线电
2.4 GHz & 5 GHz WIDS/WIPS, 频谱分析和位置分析无线电
2.4 GHz 低功耗蓝牙 (BLE) 无线电, 带信标和 BLE 扫描
4 条无线电通道可并行运行
支持的频带 (部分国家可能有所限制):
2.412-2.484GHz
5.150-5.250 GHz (UNII-1)
5.250-5.350 GHz (UNII-2)
5.470-5.600, 5.660-5.725 GHz (UNII-2e)
5.725-5.825 GHz (UNII-3)
802.11ac 和 802.11n 能力
2x2 多输入多输出 (MIMO), 带空间串流
SU-MIMO 和 MU-MIMO 支持
最大无线电组合 (MRC) 和波束成形
20 和 40 MHz 通道 (802.11n), 20, 40 和 80 MHz 通道 (802.11ac)
2.4GHz 和 5GHz 频带最高 256QAM
数据包聚合
电源
以太网供电: 37-57V (802.3af 兼容)
12VDC 输入
功耗: 最大 11W (802.3af)
以太网供电插头和 DC 转接头需另购
支架
含所有标准安装硬件
可安装在桌面、天花板和墙面
天花板导轨 (9/16, 15/16 或 1 1/2" 齐平式或嵌入式导轨), 经过分类的接线盒
安装架上带气泡水平仪, 用于精确水平墙面安装
物理安全
可选装两个安全螺钉 (随附)
防盗锁插孔硬点
带防盗电缆槽的隐藏式安装板
环境
工作温度: 32°F - 104°F (0°C - 40°C)
湿度: 5-95%, 非凝结
物理尺寸
8.5"x4.3"x1.3" (215 mmx110 mmx32 mm), 不包括底座支脚或固定板
重量: 13.2oz (376.5 g)

天线
集成全方向天线 (3.8 dBi/2.4 GHz, 3.9 dBi/5 GHz)
界面
1x10/100/1000 BASE-Tethernet (RJ45)
1xDC 电源连接头 (5.5 mm x 2.5 mm, 中央正极)
安全
集成第 7 层防火墙, 带移动设备策略管理
实时 WIDS/WIPS, 带 AirMarshal, 具有警报和自动未授权接入点控制
带设备隔离的灵活访客接入
VLAN 标记 (802.1Q) 和隧道技术, 带 IPsecVPN
PCI 合规报告
WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, 带 802.1X
EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM
TKIP 和 AES 加密
企业移动管理 (EMM) 和移动设备管理 (MDM) 集成
服务质量
高级节能 (U-APSD)
支持 DSCP 和 802.1p 的 WMMAccessCategories
第 7 层应用流量识别和整形
移动网络
PMK, OKC, 和 802.11r, 第 2 层快
速漫游分布式或集中式第 3 层漫游
LED 指示灯
2 个以太网状态指示灯
1 个电源/启动/固件升级状态指示灯
订购信息
MR33-HW: Meraki MR33 Cloud Managed 802.11 ac AP
MA-PWR-30W-XX: Meraki AC 转接头, 适用于 MR 系列 (XX=美国、欧盟、英国或澳洲)
MA-INJ-4-XX: Cisco Meraki 802.3at 以太网供电插头 (XX=美国、欧盟、英国或澳洲)
备注: 需要 Meraki 企业许可证
MA-PWR-30W-XX: Meraki AC 转接头, 适用于 MR 系列 (XX=美国、欧盟、英国或澳洲)
MA-INJ-4-XX: Cisco Meraki 802.3at 以太网供电插头 (XX=美国、欧盟、英国或澳洲)
备注: 需要 Meraki 企业许可证