



RUCKUS T350

室外 802.11ax 2x2:2 Wi-Fi 接入点



优势

简便

通过 SmartMesh™，RUCKUS 室外接入点让 Wi-Fi 部署变得像轻点一下鼠标那样简单。

绝佳的 Wi-Fi 性能

通过创新型 BeamFlex 自适应天线技术扩展覆盖范围，同时利用最多 64 个定向天线模式缓解干扰。

优异的室外 Wi-Fi

体验具有 IP-67 级防护能力的高性能室外 Wi-Fi 6。

多种管理方案

通过物理或虚拟控制器设备对 T350 系列进行管理。

为更多设备提供服务

通过两个 MU-MIMO 空间复用和并发双频 2.4/5GHz 射频同时连接更多设备，同时还会提升非 11ax 设备的性能。

自动化最佳的吞吐量

ChannelFly™ 动态信道技术可以使用机器学习来自动查找最佳的信道。您总是可以实现频段可以支持的最高的吞吐量。

不仅仅是 Wi-Fi

通过 RUCKUS IoT 套件、Cloudpath 安全和设备接入软件、Spot Wi-Fi 定位引擎和 SOI 网络分析，支持 Wi-Fi 以外的服务。

现在，Wi-Fi 设备用户希望他们随时随地都可以使用可靠的网络连接。但在拥挤的室外场所，由于用户众多和始终存在的射频噪声，用户往往无法获得理想的覆盖范围，还会经常出现掉线，数据传输速率下降的问题。这种 Wi-Fi 网络体验不断下降的情况很容易导致人们对这些场所和服务提供商产生负面影响，从而导致业务损失。网络体验的质量成为接受或拒绝的“试金石”。

作为室外 Wi-Fi 市场领军企业，Ruckus 深知一个接入点解决方案无法应对复杂多变户外要求的所有挑战。因此，在现如今的市场环境下，RUCKUS T350 Wi-Fi 6 系列产品在设计上具有比其他任何室外接入点更多的选择性。T350 系列搭载内部全向天线或高增益定向天线，采用 Ruckus 特有天线优化和抗干扰技术，可提高吞吐量和连接可靠性，并为每台连接的客户端提供业界领先的 Wi-Fi 6 性能。同时，T350 系列配备 IP-67 防护等级的超轻量级简约外壳，可应对最为严苛的户外部署环境，特别适合快速、简单的安装方案。

在 RUCKUS，我们知道，部署室外接入点时，安装和维护特别困难，因此 RUCKUS 室外接入点采用了 SmartMesh 等多种技术，来帮助简化户外接入点的部署。

RUCKUS T350 系列特别适用于机场、会议中心、广场、商场、智慧城市等高密度室外公共场所和其他人口密集的城市环境。通过在高密度室外场所向每个用户提供卓越的 Wi-Fi 体验，场馆运营商可以提高客人的满意度和忠诚度，提供新型无线应用服务，还可以增加收入。

RUCKUS T350 系列采用 RUCKUS 独家特有的、只用于 RUCKUS Wi-Fi 产品的技术。

- 创新型 BeamFlex 可利用多方向天线模式扩大覆盖范围。
- 利用 ChannelFly 动态查找最优的 Wi-Fi 信道，以实现更大的吞吐量。

无论您是部署十个接入点，还是一个接入点，您都可以使用 RUCKUS 实体和虚拟管理方案对 T350 系列轻松进行管理。

RUCKUS T350

室外 802.11ax 2x2:2 Wi-Fi 接入点

接入点天线模式

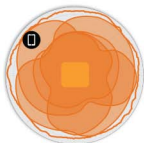
T350 接入点可通过 RUCKUS 的 BeamFlex 自适应天线在众多天线模式中进行实时动态选择，以便与每台设备建立最佳连接。该功能可以：

- 改善 Wi-Fi 情况
- 降低射频干扰

普通接入点中使用的传统全向天线会徒劳地将射频信号辐射到所有方向，进而造成网络环境过度饱和。相比之下，RUCKUS BeamFlex 自适应天线可以将每台设备的无线电信号逐包进行定向，以实时优化 Wi-Fi 覆盖和容量，以支持设备密度较大的网络环境。

BeamFlex 运行时不需要设备反馈，因此即使使用原有标准的设备也能从中受益。

图 1. BeamFlex 模式示例



客户端 复合模式 BeamFlex

图 2. T350c/d 2.4GHz Azimuth 天线模式



图 3. T350c/d 5GHz Azimuth 天线模式



图 4. T350c/d 2.4GHz Elevation 天线模式



图 5. T350c/d 5GHz Elevation 天线模式



注意：外侧轨迹表示所有可能 BeamFlex 天线模式的复合射频足迹，而内侧轨迹则表示复合外侧轨迹中的一个 BeamFlex 天线模式。

RUCKUS T350

室外 802.11ax 2x2:2 Wi-Fi 接入点

Wi-Fi	
Wi-Fi 标准	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
支持的速率	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac: 4 到 1774 Mbps 802.11ac: 6.5 到 867 Mbps 802.11n: 6.5 到 300Mbps 802.11a/g: 6 到 54 Mbps 802.11b: 1 到 11 Mbps
支持的信道	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144 和 149-165
多输入多输出	<ul style="list-style-type: none"> 2x2 SU-MIMO 2x2 MU-MIMO
空分串流	<ul style="list-style-type: none"> 2 串流 SU/MU-MIMO 5GHz 2 串流 SU/MU-MIMO 2.4GHz
射频链和串流	<ul style="list-style-type: none"> 2x2:2 (5GHz) 2x2:2 (2.4GHz)
信道化	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80MHz
安全	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, 802.11s, Dynamic PSK, OWE WPS/WDS
其他 Wi-Fi 功能	<ul style="list-style-type: none"> WMM, 节能, Tx 功率成形, LDPC, STEC, 802.11r/v Hotspot, Hotspot 2.0 限制门户 WSP+

射频			
	T350c	T350d	T350e
天线类型	内置全向	内置全向	内部 120° 扇区 + N 型内螺旋外部署连接器
	BeamFlex 自适应优化分集天线		
天线增益 (最大)	最高可达 3dBi		TBD
峰值传输功率 (Tx 端口/频 + 3dB 综合增益)	2.4 GHz: 26 dBm 5 GHz: 25 dBm		2.4 GHz: TBD 5 GHz: TBD
频段	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2.4-2.484GHz) U-NB-1 (5.15-5.25GHz) U-NB-3A (5.25-5.35GHz) U-NB-3C (5.47-5.725GHz) U-NB-9 (5.725-5.85GHz) 		

2.4GHz 接收灵敏度							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-94	-75	-91	-72	-94	-75	-91	-72
HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-94	-75	-71	-65	-91	-72	-68	-62

5GHz 接收灵敏度											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-95	-76	-72	-70	-92	-73	-69	-67	-89	-70	-66	-64
HE20						HE40			HE80		
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-95	-76	-70	-65	-92	-73	-67	-62	-89	-70	-64	-59

2.4GHz TX 发射目标	
速率:	Pout (dBm)
MCS0, HT20	23
MCS7, HT20	18
MCS8, VHT40	17
MCS9, VHT40	16.5
MCS11, HE40	15

5GHz TX 发射目标	
速率:	Pout (dBm)
MCS0, VHT20	22
MCS7, VHT40, VHT80	20
MCS9, VHT40, VHT80	19
MCS11, HE20, HE40, HE80	15

性能与容量	
峰值 PRR 速率	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz: 574 Mbps 5 GHz: 1200 Mbps
持续容量	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 512 个客户端
SRID	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 31 个客户端

Ruckus 无线射频管理	
天线优化	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex 优化分集最大比合并 (PO-MRC)
Wi-Fi 信道管理	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly 基于背景扫描
终端容量管理	<ul style="list-style-type: none"> 自适应频段均衡 客户端负载均衡 无线资源占用时长公平性 基于空口占用时间的 WLAN 优先级排序
SmartCast 服务质量	<ul style="list-style-type: none"> 基于 QoS 的调度 定向广播 L2/L3/L4 ACL
移动性	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam 智能漫游
诊断工具	<ul style="list-style-type: none"> 频谱分析 SpeedFlex

RUCKUS T350

室外 802.11ax 2x2:2 Wi-Fi 接入点

网络	
控制器平台支持	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed 云 独立
Mesh	SmartMesh™ 无线网络 (MESH) 技术, 自我修复 Mesh
IP	IPv4, IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (每 ESSID 1 个或基于每个用户 RADIUS 的动态值) VLAN 池 基于端口
802.1x	身份认证器和申请人
隧道	L2TP, GRE, 软件 GRE
策略管理工具	<ul style="list-style-type: none"> 应用识别与控制 ACL 设备指纹识别 速率限制
IoT	T350d 集成 BLE 和 Zigbee (1 个射频, 可切换)

物理接口			
	T350c	T350d	T350e
以太网	1 个 1GbE 端口, RJ-45, PoE 输入 - 802.3at 第 4 类		
USB	—	1 个 USB 2.0 端口, Type A	
直流电源	—	12V 直流锂电池 (7V - 20V)	

物理特性			
	T350c	T350d	T350e
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 162.3 mm (宽), 194.9 mm (长), 80.9 mm (高) 6.39 英寸 (宽), 7.67 英寸 (长), 3.19 英寸 (高) 	<ul style="list-style-type: none"> 162.3 mm (宽), 213.7 mm (长), 80.9 mm (高) 6.39 英寸 (宽), 8.41 英寸 (长), 3.19 英寸 (高) 	<ul style="list-style-type: none"> 209.1 mm (宽), 261.7 mm (长), 102.5 mm (高) 8.23 英寸 (宽), 10.30 英寸 (长), 4.04 英寸 (高)
重量 (含支架)	1.05kg (2.33 磅)	1.07kg (2.36 磅)	TBD
防护等级	IP-67		
安装	<ul style="list-style-type: none"> 立杆安装 墙面式 平整表面 包装箱中随附支架 		
工作温度	-30°C (-4°F) to 65°C (149°F)	-40°C (-40°F) to 65°C (149°F)	
工作湿度	最大 95%, 无冷凝		
风线性	最高可达 266km/h (165 mph)		
高度	最高 3048 米 (10000 英尺), 功能运行		

电源 ²				
电源模式	系统配置	T350c	T350d	T350e
802.3at (PoE) - 第 4 类	完整功能	13.24W	17.57W	TBD
802.3af (PoE) - 第 3 类	禁用 USB IoT 已禁用	11.42W	12.94W	TBD
空闲 (PoE)		7.68W	7.78W	TBD
DC - 最大功耗	完整功能	—	16.32W	TBD
DC - 空闲		—	6.78W	TBD

² 最高功率由国家/地区设置, 频段和 MCS 率等不同。

RUCKUS T350

室外 802.11ax 2x2:2 Wi-Fi 接入点

认证与合规	
Wi-Fi 联盟 ³	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Wi-Fi CERTIFIED™ 6 WPA3™ - 企业版、个人 Wi-Fi Enhanced Open™ Wi-Fi Agile MultiBand™ Wi-Fi Optimized Connectivity™ Wi-Fi Vantage™ WMM* Passpoint*
标准合规 ⁴	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 安全 EN 60601-1-2 医疗 EN 61000-6-2/3/5 抗扰性 EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 铁路冲击与震动 UL 2043 Plenum EN 62311 人体安全/RF 暴露 WEEE & RoHS ISTA 2A 运输

软件和服务	
基于位置的服务	• SPoT
网络分析	• SmartCell Insight (SCI) • RUCKUS Analytics
安全和策略	• Cloudpath

核心功能表并				
型号	天线	低温	USB	直流电源
T350c	内置全向	-20°C	N	N
T350d	内置全向	-40°C	是	是
T350e	内部扇区 (120°) + 外接天线功能	-40°C	是	是

订购信息	
T350 室外接入点	
901-T350-KX20	T350c, 全向, 室外接入点, 802.11ax 2x2:2 内置 BeamFlex 天线, 双频段开发, 一个以太网端口, PoE 输入, -20°C 到 65°C 工作温度, 包含安装支架和一年质保, 不包含 PoE 供电模块。
901-T350-KX40	T350d, 全向, 室外接入点, 802.11ax 2x2:2 内置 BeamFlex 天线, 双频段开发, 一个以太网端口, PoE 输入, 直流输入和 USB 端口, -40°C 到 65°C 工作温度, 包含安装支架和一年质保, 不包含 PoE 供电模块。
901-T350-KX51	T350e, 扇区 + 外接室外接入点, 802.11ax 2x2:2, 内部 120 度扇区 + 外接天线功能, 双频段接入点, 一个以太网端口, PoE 输入, 直流输入和 USB 端口, -40°C 到 65°C 工作温度, 包含可调节安装支架和一年质保, 不包含 PoE 供电模块。(21 年第 4 季度上市)

请参阅 RUCKUS 价格表, 以获取特定于国家的订购信息。请注意: 订购室外接入点时, 请标明 -45、-40W 或 -22 来代替 XX, 以指定目标区域。对于接入点, -22 适用于以下国家: 阿尔及利亚、埃及、以色列、摩洛哥、突尼斯和越南。
质保: 购买可享受有限的一年质保。

详情可参见: <http://support.ruckusinc.com/warranty>

³ 有关 WPA 认证的完整列表, 请参见 Wi-Fi 联盟网站。

⁴ 对于当前的认证状态, 请参见价格表。

可选配件	
902-0142-XXXX	• PoE 供电模块 (24W) (1 个、10 个或 100 个出售)
902-0125-0000	• 安全的连接安装支架
902-0127-0000	• 最长可容纳 6 cm 长 USB 接口卡的延长器
902-1121-0000	• 备件, 全天候电缆衬套, 单孔和 2 孔连接可选
902-0183-000	• 用于室外接入点 RJ-45 端口满足全天候使用条件的专用电缆衬套。

请注意: 订购 PoE 插头或电源时, 标明 -US、-EU、-AU、-BR、-CN、-IL、-JP、-KR、-SA、-UK 或 -UN 来代替 -XX, 以指定目标区域。