DATENBLATT

RUCKUS® R310

802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

Vorzüge

PREISWERTE ENTERPRISE-LEISTUNG

Der R310 bietet hervorragende Leistung mit erweiterter Abdeckung zu einem erschwinglichen Preis.

BEIBEHALTEN VORHANDENER SWITCHES UND KABEL

Entwickelt für den Betrieb an vorhandenen PoE-Switches und CAT 5e-Kabeln, um kostspielige Upgrades zu minimieren.

ZAHLREICHE VERWALTUNGSOPTIONEN

Verwalten Sie den R310 über die Cloud, mit physischen/virtuellen Geräten vor Ort oder ohne Controller.

BEEINDRUCKENDE WI-FI-LEISTUNG

Vergrößert die Abdeckung durch die patentierte adaptive Antennentechnologie BeamFlex™, während Interferenzen durch die Verwendung von 64 direktionalen Antennenmustern abgeschwächt werden.

AUTOMATISIEREN DES OPTIMALEN DURCHSATZES

Die dynamische Kanalverwaltungstechnologie ChannelFly™ nutzt maschinelles Lernen, um automatisch die am wenigsten ausgelasteten Kanäle zu finden. Sie erhalten stets den höchsten Durchsatz, den das Band unterstützt.

MEHR ALS WI-FI

Unterstützen Sie Dienste über Wi-Fi hinaus – mit der Cloudpath-Sicherheits- und Onboarding-Software, der Software für die Wi-Fi-Lokalisierung SPoT und der Netzwerkanalyse SCI.

Kleinere Standorte können große Anforderungen an die drahtlose Infrastruktur stellen. Unabhängig davon, ob sie von einem kleinen Büro aus arbeiten oder sich mit einem öffentlichen Hotspot verbinden, Benutzer greifen oft weiterhin auf dieselben Anwendungen und Inhalte mit hoher Bandbreite zu, die sie an einem anderen Ort konsumieren würden. Und dabei erwarten Sie eine stabile und zuverlässige Verbindung. Wie können Sie diese bereitstellen, ohne das Budget zu sprengen?

Der Ruckus R310 bietet konsistente, zuverlässige 802.11ac-Wireless-Netzwerke zum erschwinglichen Preis. Er enthält die patentierte Ruckus BeamFlex-Technologie mit adaptiver Antenne zur Leistungsoptimierung und Interferenzminderung, die auch unsere Premium-Access Points bieten. So sind eine überragende Benutzererfahrung bei erweiterter Abdeckung möglich. Doch er bietet sie in einem ultrakompakten Formfaktor für kleine Standorte – zu einem Preis, der zu Ihrem Budget passt.

Der R310 ist die ideale Wahl für Unternehmens- und Hotspot-Umgebungen mit geringer Dichte, einschließlich kleiner und mittelständischer Unternehmen, Einzelhandelsgeschäften, Restaurants und kleiner Multi-Tenant-Büros sowie -Zweigstellen.

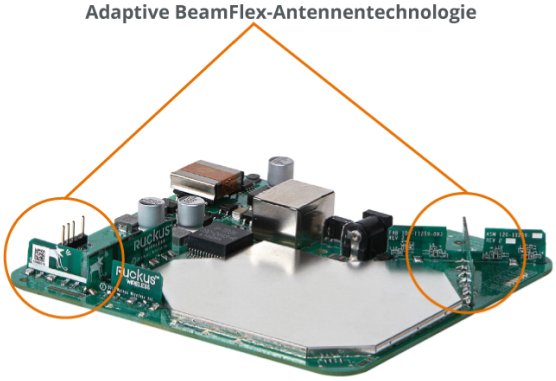
In den R310 802.11ac Wi-Fi-AP integriert sind patentierte Technologien, die nur im Ruckus Wi-Fi-Portfolio zu finden sind.

- Größere Abdeckung mit BeamFlex durch Verwendung multidirektionaler Antennenmuster.
- Verbessern Sie den Durchsatz mit ChannelFly durch dynamisches Zuteilen der am geringsten ausgelasteten Wi-Fi-Kanäle.

Der R310 bietet eine ideale Kombination aus Funktionen und Leistung für kleinere Umgebungen. Des Weiteren unterstützt er bis zu 100 Clients pro AP.

Unabhängig davon, ob Sie zehn oder zehntausend APs bereitstellen – der R310 ist außerdem leicht zu verwalten, dank der Appliance-, virtuellen, controllerlosen und cloudbasierten Verwaltungsoptionen von Ruckus.

Adaptive BeamFlex-Antennentechnologie

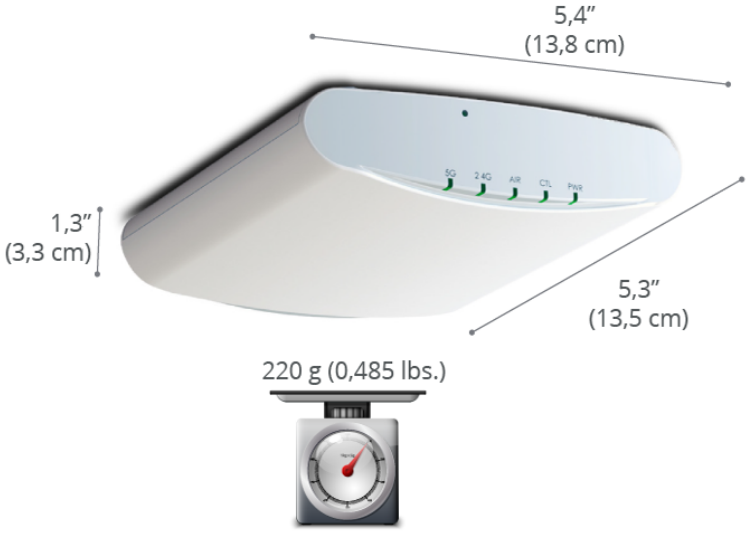


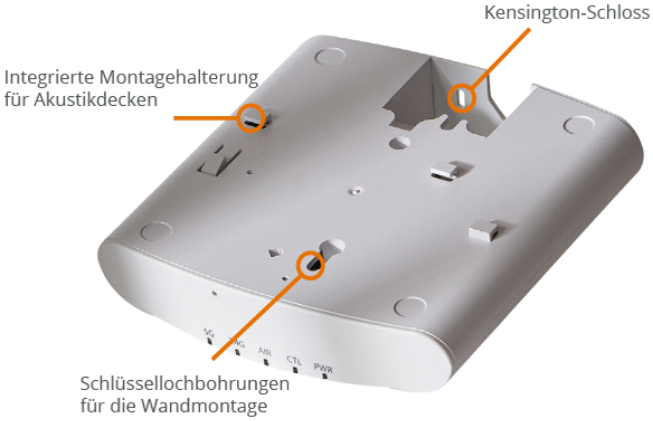
RUCKUS® R310

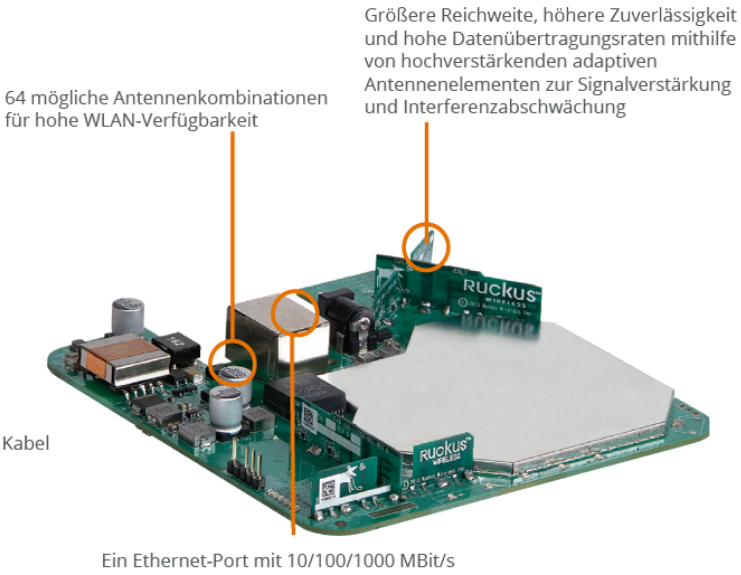
802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

Kleine, leichte Ausführung mit integrierten Montageoptionen für eine einfache Bereitstellung

Der R310 lässt sich einfach sowie problemlos installieren und anbringen, daher ist er optimal für die schnelle und effiziente Einrichtung bei Bereitstellungen in Unternehmen und bei Telekommunikationsnetzbetreibern geeignet.







© 2019 Commscope, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

RUCKUS® R310

802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

Access-Point-Antennenmuster

Aufgrund der adaptiven BeamFlex-Antennen von Ruckus kann der R310-AP dynamisch und in Echtzeit aus einer großen Anzahl von Antennenmustern auswählen (bis zu 64 mögliche Kombinationen), um die bestmögliche Verbindung zu jedem einzelnen Gerät herzustellen. Das Ergebnis:

- Bessere Wi-Fi-Abdeckung
- Reduzierte HF-Interferenz

Traditionelle omnidirektionale Antennen, wie sie in handelsüblichen Access Points zu finden sind, übersättigen die Umgebung, indem sie unnötigerweise HF-Signale in alle Richtungen aussenden. Die adaptive Antenne Ruckus BeamFlex dagegen leitet die Funksignale pro Gerät auf Paketbasis, um die Wi-Fi-Abdeckung und die Kapazität in Echtzeit zu optimieren und Umgebungen mit hoher Gerätedichte zu unterstützen. BeamFlex kann betrieben werden, ohne dass Gerätefeedback erforderlich ist, wovon selbst Geräte, die veraltete Standards nutzen, profitieren können.

Abbildung 1. Beispiel eines BeamFlex-Musters

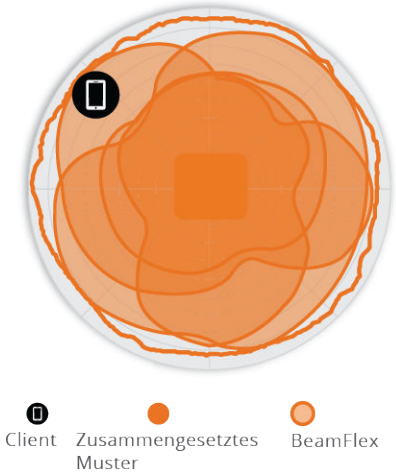


Abbildung 2. R310 2,4 GHz-Azimut-Antennenmuster

Abbildung 3. R310 5 GHz-Azimut-Antennenmuster

Abbildung 4. R310 2,4 GHz-Elevation-Antennenmuster

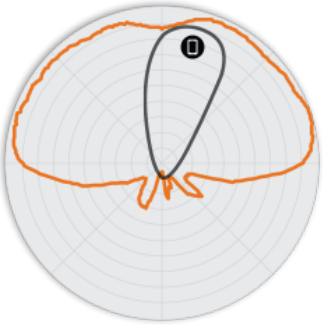
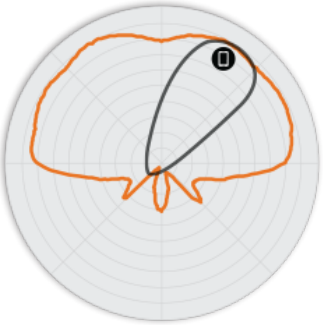


Abbildung 5. R310 5 GHz-Elevation-Antennenmuster



Hinweis: Die äußere Linie stellt die zusammengesetzte HF-Abdeckung aller möglichen BeamFlex-Antennenmuster dar, während die innere Linie ein BeamFlex-Antennenmuster innerhalb der gesamten Außenlinie abbildet.

© 2019 Commscope, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

RUCKUS® R310

802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

WLAN	
Wi-Fi-Standards	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Unterstützte Raten	• 802.11ac: 6,5 bis 867 MBit/s (MCS0 bis MCS9, NSS = 1 bis 2 für VHT20/40/80) • 802.11n: 6,5 MBit/s bis 300 MBit/s (MCS0 bis MCS15) • 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 MBit/s • 802.11b: 11, 5,5, 2 und 1 MBit/s
Unterstützte Kanäle	• 2,4 GHz: 1–13 • 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	• 2x2 SU-MIMO
Räumliche Streams	• 2 SU-MIMO
Kanalbreite	• 20, 40, 80 MHZ
Sicherheit	• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK • WIPS/WIDS
Weitere Wi-Fi-Funktionen	• WMM, Energiesparmodus, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v • Hotspot • HotSpot 2.0 • Zugangsportal • WISPr

HF	
Antennentyp	• BeamFlex – Adaptive Antennen • Adaptive Antenne mit bis zu 64 eindeutigen Antennen-mustern pro Band
Antennenverstärkung (max.)	• Bis zu 3 dBI
Spitzensendeleistung (aggregiert über MIMO-Ketten)	• 2,5 GHz: 25 dBm • 5 GHz: 24 dBm
Minimale Empfangsemp-findlichkeit[1]	• -99 dBm
Frequenzbänder	• ISM (2,4-2,484 GHz) • U-NII-1 (5,15-5,25 GHz) • U-NII-2A (5,25-5,35 GHz) • U-NII-2C (5,47-5,725 GHz) • U-NII-3 (5,725-5,85 GHz)

2,4 GHZ EMPFANGSEMPFINDLICHKEIT

HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-89	-68	-85	-65

5 GHZ EMPFANGSEMPFINDLICHKEIT

VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-69	-86	-66	-83	-62

2,4 GHZ SENDELEISTUNGSZIEL

Rate	Pout (dBm)
MCS0 HT20	23
MCS7 HT20	18
MCS0 HT40	22
MCS7 HT40	19

5 GHZ SENDELEISTUNGSZIEL

Rate	Pout (dBm)
MCS0 VHT20	21
MCS0 VHT20	18
MCS0 VHT40	21
MCS0 VHT40	18
MCS0 VHT80	20
MCS0 VHT80	17

LEISTUNG UND KAPAZITÄT	
PHY-Spitzenraten	• 2,4 GHz: 300 MBit/s • 5 GHz: 867 MBit/s
Client-Kapazität	• Bis zu 100 Clients pro AP
SSID	• Bis zu 16 pro AP

RUCKUS FUNKMANAGEMENT	
Antennenoptimierung	• BeamFlex
Wi-Fi-Kanalverwaltung	• ChannelFly • Hintergrund-Scan-basiert
Verwaltung der Client-Dichte	• Adaptiver Bandausgleich • Lastenausgleich für Clients • Airtime Fairness • Airtime-basierte WLAN-Priorisierung
SmartCast-Quality-of-Service	• QoS-basierte Planung • Direktes Multicast • L2/L3/L4-ACLs
Mobilität	• SmartRoam
Diagnosetools	• SpeedFlex

NETZWERK	
Controller-Plattformunter-stützung	• SmartZone • ZoneDirector • Unleashed[2] • Cloud-Wi-Fi • Eigenständiges Gerät
Mesh	• Keine Mesh-Unterstützung
IP	• IPv4, IPv6
VLAN	• 802.1Q (1 pro BSSID oder dynamisch, pro Nutzung auf RADIUS-Basis) • VLAN-Pooling • Auf Port-Basis
802.1x	• Authentifikator & Anforderer
Tunnel	• L2TP, GRE, Soft-GRE
Richtlinienverwaltungstools	• Anwendungserkennung und -steuerung • Zugriffssteuerungslisten • Geräte-Fingerprinting • Rate-Limiting

PHYSISCHE SCHNITTSTELLEN	
Ethernet-	• 1 x 1-GbE-Anschluss, RJ-45

[1] Empfangsempfindlichkeit hängt von Band, Kanalbreite und MCS-Rate ab.

[2] SKU-Bestellinformationen finden Sie in den Unleashed-Datenblättern.

© 2019 Commscope, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

RUCKUS® R310

802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

PHYSIKALISCHE DATEN	
Abmessungen	• 13,8 cm (L) x 13,5 cm (W) x 3,3 cm (H) • 5,43″ (L), 5,31″ (B), 1,3″ (H)
Gewicht	• 220 g (7,8 oz.)
Montage	• Wand, abgehängte Decke, Tisch • Sichere Halterung (separat erhältlich)
Physische Sicherheit	• Versteckter Verriegelungsmechanismus • Kensington-Schloss • Torxschrauben
Betriebstemperatur	• 0 °C bis 40 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit	• Bis 95 %, nicht kondensierend

LEISTUNG[3]	
Stromversorgung	**Max. Energieverbrauch**
802.3af	• 11W
Gleichstromeingang 12 VDC 10A	• 9W

ZERTIFIZIERUNGEN UND COMPLIANCE	
Wi-Fi Alliance[4]	• Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac • Passpoint®, Vantage
Standardkonformität[5]	• EN 60950-1 (Sicherheit) • EN 60601-1-2 (Medizinische elektrische Geräte) • EN 61000-4-2/3/5 (Störfestigkeit) • Bahnanwendungen – EMC gemäß EN 50121-1 • Bahnanwendungen – Störfestigkeit gemäß EN 50121-4 • Bahnanwendungen – Schwingen und Schocken gemäß IEC 61373 • UL 2043 Plenum • EN 62311 Personensicherheit/HF-Kontakt • WEEE & RoHS • ISTA 2A Transport

SOFTWARE UND DIENSTE	
Standortbezogene Dienste	• SPoT
Netzwerkanalyse	• SmartCell Insight (SCI)
Sicherheit und Richtlinien	• Cloudpath

BESTELLINFORMATIONEN	
901-R310-XX02	• 802.11ac-AP für paralleles Dual-Band, ohne Netzteil

Länderspezifische Bestellinformationen finden Sie in der Ruckus-Preisliste.
Garantie: Verkauf mit einer eingeschränkten lebenslangen Garantie.
Weitere Details finden Sie unter: http://support.ruckuswireless.com/warranty.

OPTIONALES ZUBEHÖR	
902-0162-XXYY	• PoE-Injektor (Verkaufsmengen: 1, 10 oder 100 Stück)
902-0195-0000	• Ersatzteil, Montagesatz für flächenbündige Deckenmontage mit T-Profilleiste
902-1169-XX00	• Netzteil (12 V, 2,0 A, 24 W)
902-0120-0000	• Ersatzhalterung
902-0173-XXYY	• Netzteil (12 V, 1,0 A, 12 W) (Verkaufsmengen: 1 oder 10 Stück)

ACHTUNG: Bei Bestellung von APs für den Innenbereich müssen Sie die Zielregion durch die Angabe -US, -WW, oder -Z2 anstelle von XX nennen. Bei der Bestellung von PoE-Injektoren oder Netzteilen müssen Sie als Bestimmungsregion für XX -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK oder -UN angeben.

Bezüglich Access Points ist -Z2 auf die folgenden Länder anwendbar: Algerien, Ägypten, Israel, Marokko, Tunesien und Vietnam.

[3] Die maximale Leistung hängt von Ländereinstellung, Band und MCS-Rate ab.
[4] Eine vollständige Liste der WFA-Zertifizierungen finden Sie auf der Wi-Fi Alliance-Website.
[5] Die aktuelle Liste der Zertifizierungen finden Sie in der Preisliste.

© 2019 Commscope, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

RUCKUS® R310

802.11ac Wave 2 2x2:2 Wi-Fi-Access Point für den Innenbereich

CommScope erweitert die Grenzen der Kommunikationstechnologie mit zukunftsweisenden Ideen und bahnbrechenden Entdeckungen, die tiefgreifende menschliche Leistungen hervorrufen. Wir arbeiten mit unseren Kunden und Partnern zusammen, um die fortschrittlichsten Netzwerke der Welt zu entwerfen, zu erstellen und aufzubauen. Es ist unsere Leidenschaft und unser Engagement, die nächste Chance zu erkennen und ein besseres Morgen zu realisieren. Erfahren Sie mehr unter commscope.com

COMMSCOPE®

commscope.com

Besuchen Sie unsere Website oder kontaktieren Sie Ihren lokalen CommScope-Ansprechpartner für weitere Informationen.

© 2020 CommScope, Inc. Alle rechte vorbehalten.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle durch ® oder ™ gekennzeichneten Marken eingetragene Marken von CommScope, Inc. Dieses Dokument dient nur zu Planungszwecken und soll keine Spezifikationen oder Garantien in Bezug auf CommScope-Produkte oder -Dienstleistungen ändern oder ergänzen. CommScope verpflichtet sich zu den höchsten Standards der Unternehmensintegrität und Umweltverträglichkeit mit einer Reihe von CommScope-Standorten auf der ganzen Welt, die nach internationalen Standards zertifiziert sind, darunter ISO 9001, TL 9000 und ISO 14001.

Weitere Informationen zum Engagement von CommScope finden Sie unter www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability .

PA-114285-DE