802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage





Vorzüge

KEIN CAT 5 ERFORDERLICH

Liefert im Zimmer großartige parallele Wi-Fi- und kabelgebundene IP-Konnektivität, unter Verwendung eines integrierten DOCSIS 3.0-Kabelmodems für ein Backhaul über Koaxialkabel.

GROSSARTIGE KOMPLETTLÖSUNG

Kombiniert das Beste von Wi-Fi mit 802.11ac Wave 2 und einem Switch mit zwei 100 Mbit/s-Anschlüssen in einem wandmontierten Gerät.

BEEINDRUCKENDE WI-FI-LEISTUNG

Vergrößert die Abdeckung durch die patentierte adaptive Antennentechnologie BeamFlex+™, während Interferenzen durch die Verwendung multidirektionaler Antennenmuster 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.

VERSORGT MEHR GERÄTE

Verbinden Sie mehr Geräte parallel mit zwei räumlichen MU-MIMO-Streams und gleichzeitigen 2,4/5 GHz Dual-Band-Funkgeräten, während Sie die Leistung von nicht Wave 2-fähigen Geräten verbessern.

UNTERSTÜTZT MEHR DIENSTE

Mehrere SSIDs und Switch-Ports unterstützen Dienste wie VoIP, IPTV und Hochgeschwindigkeits-Internetzugang sowie den Anschluss von entsprechenden Geräten im Zimmer.

MEHR ALS WI-FI

Unterstützen Sie Dienste über Wi-Fi hinaus – mit der IoT-Suite von Ruckus, der Sicherheits- und Onboarding-Software Cloudpath, der Software für die Wi-Fi-Lokalisierung SPOT und der Netzwerkanalyse SCI.

In Hotels und Unterkünften erwarten Anwohner und Gäste extrem gute, im Zimmer verfügbare Konnektivitätsoptionen. Das Technologieerlebnis – die Qualität der verfügbaren kabelgebundenen und drahtlosen Hochgeschwindigkeits-Internet-, Sprach- und Fernsehdienste – wird zu einem zentralen Faktor bei der Entscheidung der Gäste für Hotels sowohl zu geschäftlichen Zwecken als auch für den Urlaub. Bei der Abwägung von Optionen für Langzeitwohnungen können qualitativ schlechte kabelgebundene und drahtlose Dienste dazu führen, dass potenzielle Bewohner eine Immobilie völlig ausschließen.

Der RUCKUS® C110 bietet eine moderne, rauminterne Wandmontage-Lösung, die durch die Nutzung bestehender Cable Modem Termination Systems (CMTS) im Gebäude oder außerhalb des Gebäudes schnell und einfach zu installieren ist. Der C110 kombiniert den branchenweit leistungsstärksten 802.11ac Wave 2 Wireless Access Point mit einem DOCSIS 3.0-Kabelmodem und Ethernet-Switch.

Der C110 ist die perfekte Wahl zur Bereitstellung von Hochgeschwindigkeits-Internet in Hotels, Studentenwohnheimen und Mehrfamilienhäusern, die auf Koaxialkabel angewiesen sind. Über die beiden Ethernet-Ports können verschiedene kabelgebundene Netzwerkgeräte wie IPTV Set-Top-Boxen oder VoIP-Telefone angeschlossen werden. Gleichzeitig bietet der C110 eine hervorragende 802.11ac Wi-Fi-Performance mit erweiterten Funktionen wie Gastzugang und Hotspot 2.0.

In den C110 802.11ac Wave 2-Wi-Fi-AP und -Switch integriert sind patentierte Technologien, die nur im Ruckus Wi-Fi-Portfolio zu finden sind.

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

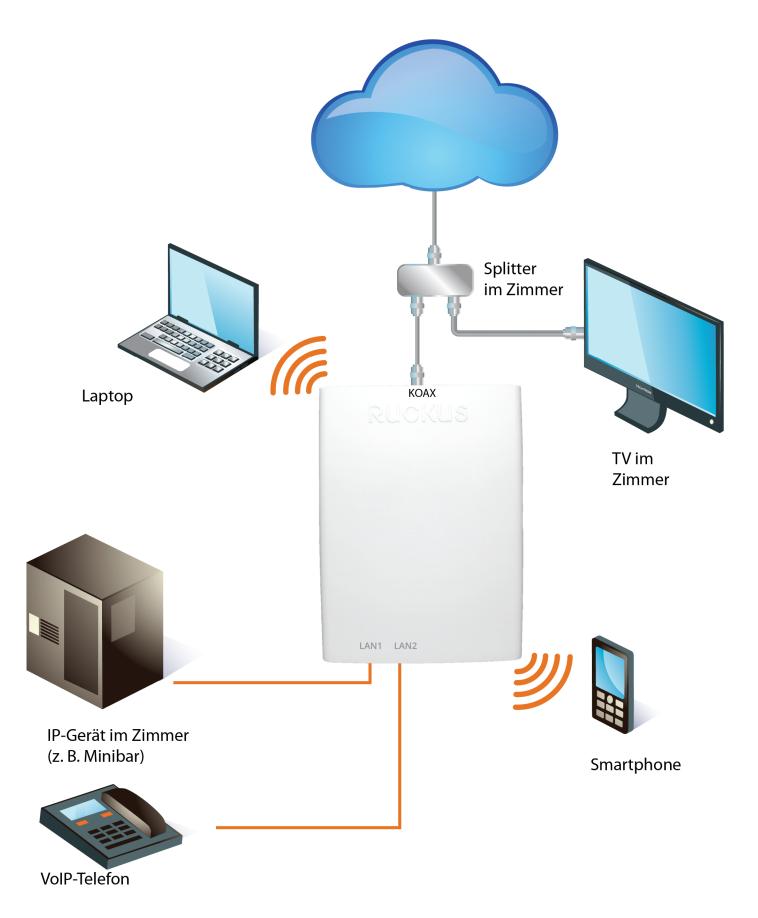
Der C110 bietet außerdem 802.11ac-Funktionen der nächsten Generation wie Multi-User-MIMO (MU-MIMO)-Konnektivität. Er ermöglicht die simultane Übertragung an mehrere Clientgeräte, was die spektrale Effizienz und den gesamten Durchsatz für alle Benutzer enorm verbessert – selbst für Clients ohne Wave 2. Darüber hinaus verfügt er über einen USB-Anschluss für das Hosting von Internet of Things (IoT)-Geräten wie Bluetooth Low Energy (BLE) und unterstützt Smart Mesh Networking, um den Bedarf an zusätzlicher Verkabelung zu minimieren.

Unabhängig davon, ob Sie zehn oder zehntausend APs bereitstellen: Der C110 ist mit den physischen, virtuellen und Cloud-Verwaltungsoptionen von Ruckus leicht zu verwalten.

HINWEIS: Der C110 ist nur über autorisierte DOCSIS Ruckus-Partner erhältlich, da für die Installation spezielle Kenntnisse über Kabelmodems und CMTS-Geräte erforderlich sind. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr Ruckus-Vertriebsteam vor Ort.

802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage

KONVERGENTE KABELGEBUNDENE UND DRAHTLOSE DIENSTE



802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage

Access-Point-Antennenmuster

Aufgrund der adaptiven BeamFlex+-Antennen von Ruckus kann der C110-AP dynamisch und in Echtzeit aus einer großen Anzahl von Antennenmustern auswählen, 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

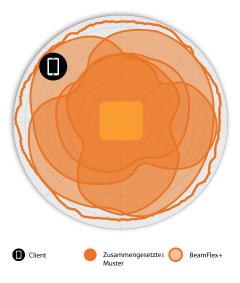


Abbildung 2. C110 2,4 GHz-Azimut-Antennenmuster



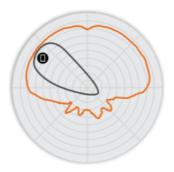
Abbildung 3. C110 5 GHz-Azimut-Antennenmuster



Abbildung 4. C110 2,4 GHz-Elevation-Antennenmuster



Abbildung 5. C110 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.

802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage

WLAN	
Wi-Fi-Standards	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
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 2x2 MU-MIMO
Räumliche Streams	2 Streams SU/MU-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	Adaptive BeamFlex+ Antennen mit Polarisationsdiversität Adaptive Antenne mit mehreren verschiedenen Antennenmustern pro Band
Antennenverstärkung (max.)	2,4 GHz: 3 dBi5 GHz: 3 dBi
Spitzensendeleistung (aggregiert über MIMO- Ketten)	19 dBm für 2,4 GHz 22 dBm für 5 GHz
Minimale Empfangsemp- findlichkeit ¹	• -96/-95 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		нт	40
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-90	-72	-87	-69

5 GHZ EMPFANGSEMPFINDLICHKEIT					
VH	T20	VH	T40	VH	T80
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-92	-72	-89	-69	-86	-64

2,4 GHZ SENDELEISTUNGSZIEL		
Rate	Pout (dBm)	
MCS0 HT20	16	
MCS7 HT20	15	

5 GHZ SENDELEISTUNGSZIEL		
Rate	Pout (dBm)	
MCS0 VHT20	19	
MCS7 VHT20	14	
MCS0, VHT40, VHT80	19	
MCS7, VHT40, VHT80	14	
MCS9, VHT40, VHT80	12	

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 32 pro AP

RUCKUS FUNKMANAGEMENT		
Antennenoptimierung	BeamFlex+ Polarisationsdiversität mit Maximum Ratio Combining (PD-MRC)	
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 PlanungDirektes MulticastL2/L3/L4-ACLs	
Mobilität	SmartRoam	
Diagnosetools	SpektralanalyseSpeedFlex	

NETZWERK	
Controller-Plattformunter- stützung	SmartZone ZoneDirector
Mesh	Wireless Meshing-Technologie SmartMesh™ Selbst- reparierendes Mesh.
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

 $^{^{1}\,\}mathrm{Die}\,\mathrm{Empfangsempfindlichkeit}$ hängt von Band, Kanalbreite und MCS-Rate ab.

802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage

KABELMODEM	
DOCSIS-Version	1.0-/1.1-/2.0-/3.0-konform und zertifiziert
Kanalverbindung	Unterstützung von 8 Downstream-Kanälen und 4 Upstream-Kanälen
Support und Verwaltung	Integrierte Web-Benutzeroberfläche für Diagnosen Status-LEDs SNMP-Verwaltung

PHYSISCHE SCHNITTSTELLEN		
Ethernet-	2 x Anschluss mit 10/100 MBit/s, RJ-45	
USB	• 1 USB 2.0-Anschluss, Typ A	
Kabelmodem	Typ F, DOCSIS/Euro DOCSIS 3.0 8x4-Modem-Port	

PHYSIKALISCHE DATEN	
Abmessungen	 180 mm (L) x 150 mm (B) x 35 mm (H) 7,09 Zoll (L), 5,9 Zoll (B), 1,38 Zoll (H)
Gewicht	• 386 g (13,62 oz.)
Montage	Wanddose Sichere Halterung (separat erhältlich)
Physische Sicherheit	Versteckter Verriegelungsmechanismus Kensington-Schloss Torxschrauben Halterung (902-0108-0000) Torxschraube und Vorhängeschloss (separat erhältlich)
Betriebstemperatur	• 0°C (32°F)-40°C (104°F)
Betriebsluftfeuchtigkeit	Bis 95 %, nicht kondensierend

STROMVERSORGUNG ²	
Stromversorgung	Max. Energieverbrauch
Gleichstromeingang: 12 VDC 2,0 A	• 17,2W

ZERTIFIZIERUNGEN UND COMPLIANCE	
Wi-Fi Alliance ³	 Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint®, Vantage
Standardkonformität ⁴	 EN 60950-1 (Sicherheit) EN 61000-4-2/3/5 (Störfestigkeit) Bahnanwendungen – Schwingen und Schocken gemäß IEC 61373 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-C110-US00	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, DOCSIS, nordamerikanisches Netzteil	
901-C110-EU01	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, Euro DOCSIS, EU-Netzteil	
901-C110-UN00	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, DOCSIS, nordamerikanisches Netzteil	
901-C110-UK01	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, Euro DOCSIS, UK-Netzteil	
901-C110-AR00	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, DOCSIS, *kein Netzteil*	
901-C110-AU00	C110, 802.11ac, 2x2:2, paralleles Dual-Band (2,4/5 GHz) Wandmontage AP/CM, DOCSIS, australisches/neusee- ländisches Netzteil	

Garantie: Verkauf mit einer eingeschränkten lebenslangen Garantie. Weitere Details finden Sie unter: http://support.ruckuswireless.com/warranty.

OPTIONALES ZUBEHÖR	
902-0124-0000	Abstandshalterung für Wandmontage. Einschließlich F- Steckverbinder, 90 Grad, männlich, weiblich.

 $^{^{2}\,\}mathrm{Die}$ maximale Leistung hängt von Ländereinstellung, Band und MCS-Rate ab.

 $^{^{3}}$ Eine vollständige Liste der WFA-Zertifizierungen finden Sie auf der Wi-Fi Alliance-Website.

 $^{^{\}rm 4}$ Die aktuelle Liste der Zertifizierungen finden Sie in der Preisliste.

802.11ac Wave 2 Wi-Fi-AP/Switch/Kabelmodem für die Wandmontage

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

 $\ensuremath{\mathbb{C}}$ 2019 ARRIS Enterprises LLC. Alle Rechte vorbehalten.

ARRIS, das ARRIS-Logo, Ruckus, Ruckus Wireless, das Ruckus-Logo und das Big Dog-Design sind Marken von ARRIS International plc und/oder ihrer jeweiligen Tochtergesellschaften. Alle sonstigen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. 19-02-D