



# ZoneFlex™ R710

## AP 802.11ac SMART WI-FI DUAL BAND 4X4:4

### L'Access Point 802.11ac a quattro stream di Ruckus con le migliori prestazioni e la maggiore capacità

ZoneFlex R710 unisce le tecnologie brevettate di Ruckus e il design top di gamma con la nuova generazione di funzionalità 802.11ac per offrire prestazioni e affidabilità Wi-Fi leader di settore.

Dotato della tecnologia di antenna adattiva BeamFlex+, ZoneFlex R710 offre un notevole aumento di prestazioni e portata, ottimizzando la copertura dell'antenna per ogni singolo client e per ogni singola trasmissione. BeamFlex+ mitiga ulteriormente l'interferenza tra canali indirizzando i segnali Wi-Fi dove sono necessari, anziché verso gli Access Point limitrofi. Il sistema di antenne adattive BeamFlex+ di R710 è dotato anche di antenne a doppia polarizzazione, che consentono all'access point di adattarsi all'orientamento fisico dei dispositivi client e di massimizzare le prestazioni dell'uplink.

Con capacità di throughput pari a 800 Mbps (2,4 GHz) e 1733 Mbps (5 GHz), ZoneFlex R710 supporta il più elevato throughput disponibile per i client Wi-Fi. Il supporto Multi-User MIMO (MU-MIMO) 802.11ac consente al modello R710 di trasmettere simultaneamente a dispositivi client multipli, migliorando notevolmente l'efficienza dell'airtime, il throughput generale e la disponibilità.

ZoneFlex R710 è retrocompatibile con tutti i client Wi-Fi esistenti e può fungere da AP individuale oppure come parte di una wireless LAN gestita a livello centrale.

ZoneFlex R710 è stato ideato in modo specifico per gli ambienti che richiedono un'elevata capienza e alte prestazioni e che sono contraddistinti da numerose interferenze, come scuole, università, luoghi pubblici, hotel e sale conferenze. Soluzione ideale per le applicazioni multimediali contraddistinte da un'ingente quantità di dati, ZoneFlex R710 offre video IP HD di alto livello supportando, al contempo, le applicazioni dati e VoIP che prevedono rigorosi standard di qualità.

### VANTAGGI

#### AP 802.11ac dalle prestazioni migliori del settore

ZoneFlex R710 garantisce prestazioni migliori rispetto a tutti gli AP 802.11ac della concorrenza

#### MU-MIMO migliora efficienza e capacità

MU-MIMO consente ai client di utilizzare lo spettro RF in modo molto più efficiente perché permette trasmissioni AP-client multiple

#### Doppio MIMO 4x4:4 simultaneo e BeamFlex+

Quattro stream spaziali combinati alla tecnologia dell'antenna adattiva BeamFlex+ garantiscono la maggiore velocità consentita dai 1733 Mbps (5 GHz) e 800 Mbps (2,4 GHz) totali disponibili

#### Polarizzazione adattiva con BeamFlex+ (PD-MRC)

Le antenne doppiamente polarizzate forniscono una migliore ricezione per i client di difficile individuazione e prestazioni più coerenti considerato il costante cambiamento di orientamento dei client. BeamFlex+ con 802.11ac offre velocità migliori rispetto alla concorrenza

#### Interferenza Wi-Fi ridotta

Riduzione d'interferenza fino a 15 dB e riduzione del 50% dell'interferenza tra canali presso gli Access Point limitrofi

#### Nessuna esigenza di aggiornare gli switch PoE in modalità 802.3af

Funziona con alimentazione 802.3af senza esigenza di aggiornare gli switch PoE in funzionamento dual band .11ac

#### Eccellente selezione dei canali grazie a ChannelFly™

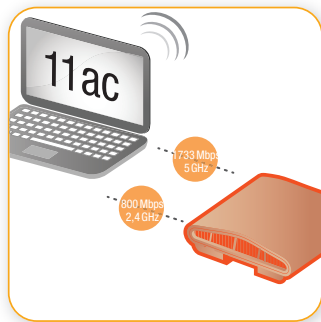
La selezione dei canali in base alla capienza indica e seleziona automaticamente i canali più efficienti in base ad analisi statistiche condotte in tempo reale sulla capienza di tutti i canali RF

#### Opzioni di installazione flessibili

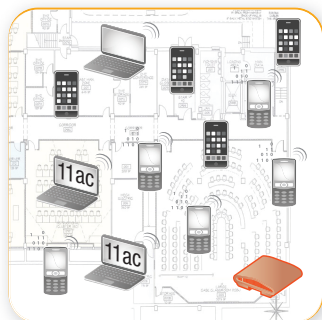
Opzioni di installazione autonoma o tramite gestione centrale

# ZoneFlex™ R710

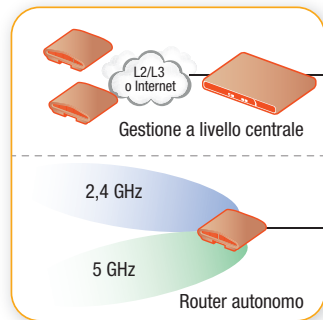
## AP 802.11AC SMART WI-FI DUAL BAND 4X4:4



802.11ac a 4 stream incredibilmente veloce



Densità utente estremamente elevata



Architettura flessibile

### FUNZIONALITÀ

- Multi-User MIMO (MU-MIMO) 802.11ac
- Supporto dual band simultaneo (5 GHz/2,4 GHz)
- Canalizzazione 80 MHz; supporto di modulazione 256-QAM; velocità di 1733 Mbps PHY a 5 GHz
- Supporto 256-QAM su 2,4 GHz
- Link Aggregation della porta Ethernet (LACP)
- Compatibile con i client 802.11 precedenti
- Modalità di funzionamento 802.3af
- Beamforming Tx standard 802.11ac
- Codifica spazio-tempo a blocchi per migliori prestazioni del ricevitore
- Maximum Ratio Combining (MRC) migliorata per la migliore sensibilità di ricezione della categoria
- Controllo di parità a bassa densità (LDPC) per una maggiore velocità di trasmissione dei dati a tutti gli intervalli
- Migliore ricezione del segnale dei dispositivi mobili grazie a BeamFlex+ (PD-MRC)
- Antenna intelligente integrata con molte caratteristiche uniche per un'affidabilità totale
- Eccellente sensibilità Rx fino a -104 dBm
- Porta USB per dispositivi Internet-of-Things (IoT), come smart beacon Bluetooth Low Energy (BLE)
- Funzionamento autonomo o tramite gestione centrale
- Supporto per DHCP e NAT integrato
- Supporto per lo streaming video IP multicast
- Quattro code QoS software per stazione client
- Fino a 16 BSSID per radio con criteri di sicurezza e QoS univoci
- Possibilità di installazione a parete o a soffitto con lucchetto di sicurezza
- Opzioni di installazione integrate per una installazione rapida e semplice

- Supporto 802.1X, WPA-PSK (AES) per RADIUS e AD\*
- Zero-IT e Dynamic PSK\*
- Controllo degli accessi/bilanciamento del carico\*
- Bilanciamento della banda
- Captive portal e account guest\*

\* quando utilizzato con strumento di gestione.



peso di 1,1 kg. (2,3 libbre)

# ZoneFlex™ R710

## AP 802.11AC SMART WI-FI DUAL BAND 4X4:4

### Tecnologia brevettata BeamFlex+ per una portata del segnale più ampia e connessioni client più stabili

ZoneFlex R710 è dotato di un array brevettato di antenne adattive e gestite dal software che offre ulteriore guadagno di segnale per catena radio. Dal momento che BeamFlex+ si adatta all'ubicazione del client e alla polarità dell'antenna, la tecnologia delle antenne intelligenti ottimizza l'energia RF verso il client per ogni singolo pacchetto. In questo modo, le prestazioni del segnale vengono migliorate notevolmente, con conseguente riduzione di perdita del pacchetto grazie alla possibilità di ridurre automaticamente l'interferenza e gli ostacoli. BeamFlex+ con PD-MRC o diversità di polarizzazione consente al modello R710 di ascoltare simultaneamente tutte le polarizzazioni, per un guadagno notevolmente superiore del segnale di ricezione dai dispositivi mobili dotati di trasmettitori poco efficaci.

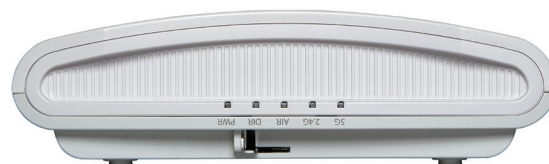
### Multi-User MIMO (MU-MIMO)

MU-MIMO 802.11ac consente a ZoneFlex R710 di trasmettere stream spaziali multipli a più dispositivi client contemporaneamente, aumentando la velocità e la capacità totale della rete wireless. ZoneFlex R710 è in grado di fornire a un massimo di tre client un proprio canale dedicato con larghezza di banda completa, utilizzando una tecnica di MU-MIMO nota come riutilizzo spaziale. Questa funzionalità offre diversi vantaggi.

Un utilizzo efficiente dello spettro disponibile moltiplica in modo efficace la capacità totale della rete, per soddisfare la crescente domanda di dati spinta dalla proliferazione dei client Wi-Fi mobile e delle applicazioni a utilizzo intensivo di dati, nonché da tipi di utilizzo come lo streaming video ad alta definizione. Inoltre, MU-MIMO non richiede ai dispositivi client di condividere connessioni con altri client sulla rete, come invece accade nel Wi-Fi esistente. Ciò significa che ciascun dispositivo deve attendere meno tempo e che la rete è, globalmente, più reattiva. Ciascun client esistente trae beneficio da MU-MIMO sulla rete wireless, poiché il notevole aumento dell'efficienza per i client MU lascia più tempo libero e capacità alla rete, attraverso il supporto di più utenti.

### Applicazioni WLAN avanzate

Se utilizzato con i sistemi di gestione Smart WLAN di Ruckus, ZoneFlex R710 è in grado di supportare una vasta gamma di importanti applicazioni quali, ad esempio, le reti guest, Dynamic PSK, l'autenticazione hotspot, la prevenzione di intrusioni wireless. Le WLAN possono anche essere raggruppate e condivise da punti di accesso specifici. In una configurazione gestita a livello centrale, ZoneFlex R710 opera con una serie di server di autenticazione quali AD, LDAP e RADIUS.



Vista frontale

Fori integrati per montaggio a parete o a soffitto  
(compresa la staffa regolabile per il controsoffitto acustico)

Gancio di sicurezza  
per il lucchetto

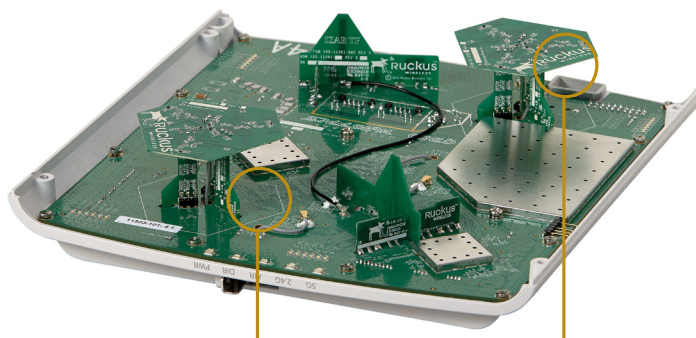


Occhiello per blocco  
Kensington

Cavi nascosti

Porta USB per BLE

Due porte Ethernet 10/100/1000  
con PoE 802.3af/at



Tecnologia di antenne adattive BeamFlex+

## Specifiche di ZoneFlex R710

### CARATTERISTICHE FISICHE

<b>ALIMENTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso CC: 12 VDC 2A</li> <li>PoE: 802.3af/at</li> <li>Caratteristiche della modalità 802.3af: <ul style="list-style-type: none"> <li>Limita la trasmissione a 2,4 GHz a 25 dBm (aggregato)</li> <li>Disattiva la porta USB</li> <li>Disattiva la porta Ethernet 1</li> </ul> </li> </ul>
<b>DIMENSIONI FISICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>22 cm (lunghezza), 22 cm (larghezza), 6 cm (altezza)</li> </ul>
<b>PESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,1kg / 2,3 libbre</li> </ul>
<b>RF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Array di antenne adattive: oltre 4.000 modelli di antenne, diversità di polarizzazione</li> <li>Potenza di trasmissione massima<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>28 dBm su 2,4 GHz;</li> <li>28 dBm su 5 GHz</li> </ul> </li> <li>Guadagno dell'antenna fisica: 3 dBi (2,4 e 5 GHz)</li> <li>Guadagno Tx SINR BeamFlex: fino a 6 dB</li> <li>Guadagno Rx SINR BeamFlex: fino a 3-5 dB</li> <li>Riduzione dell'interferenza: fino a 15 dB</li> <li>Sensibilità Rx massima: -104 dBm</li> </ul>
<b>PORTE ETHERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 porte, MDX automatico, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45</li> <li>Power over Ethernet (802.3af/at) con cavo di categoria 5/5e/6</li> <li>Link Aggregation (LACP)</li> </ul>
<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura di funzionamento: 0°C (32°F) - 50°C (122°F)</li> <li>Umidità di funzionamento: fino a 95% senza condensa</li> </ul>
<b>CONSUMO ENERGETICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8W (minimo)</li> <li>11W (tipico)</li> <li>20W (picco)</li> <li>12,95 W (picco in modalità 802.3af)</li> </ul>

### PRESTAZIONI E CAPIENZA

<b>VELOCITÀ DATI PHY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 800 Mbps (2,4GHz)</li> <li>Fino a 1733 Mbps (5GHz)</li> </ul>
<b>STAZIONI SIMULTANEE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 500</li> </ul>

### ARCHITETTURA DI RETE

<b>IP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, dual stack</li> </ul>
<b>VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 per BSSID o dinamica, per utente in base a RADIUS)</li> <li>Basate su porta</li> </ul>
<b>802.1X PER PORTE CABLATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autenticatore</li> <li>Supplicant</li> </ul>
<b>TUNNELING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP, PPPoE</li> </ul>

### QUALITÀ DEL SERVIZIO E MULTIMEDIA

<b>802.11e/WMM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supportato</li> </ul>
<b>CODE SOFTWARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per priorità WLAN (2), per tipo di traffico (4), per client</li> </ul>
<b>CLASSIFICAZIONE TRAFFICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatica, euristica e basata su TOS o definita da VLAN</li> </ul>
<b>LIMITAZIONE VELOCITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinamica, per utente o per WLAN</li> </ul>

### GESTIONE

<b>OPZIONI DI INSTALLAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomo (gestito a livello individuale)</li> <li>Gestione a livello centrale</li> </ul>
---------------------------------	---

### WI-FI

<b>STANDARD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
<b>VELOCITÀ DATI SUPPORTATA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: 29,3 Mbps – 1733 Mbps (80MHz)</li> <li>802.11n: 6,5 Mbps – 216,7 Mbps (20 MHz) 13,5 Mbps – 800 Mbps (40 MHz)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps</li> <li>802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps</li> </ul>
<b>CATENE RADIO/STREAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4x4:4</li> </ul>
<b>MIMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SU-MIMO - Fino a 4 stream</li> <li>MU-MIMO - Fino a 3 stream</li> </ul>
<b>CANALIZZAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 MHz, 40 MHz, e/o 80 MHz</li> </ul>
<b>BANDA DI FREQUENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11ac: 5,15 – 5,85 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/n: 5,15 – 5,85 GHz</li> <li>IEEE 802.11b: 2,4 – 2,484 GHz</li> </ul>
<b>BSSID</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 16 (2,4 GHz)</li> <li>Fino a 16 (5 GHz)</li> </ul>
<b>RISPARMIO ENERGETICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supportato</li> </ul>
<b>CERTIFICAZIONI<sup>4</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformità a WEEE/RoHS</li> <li>EN 60601-1-2 medico</li> <li>Certificato Wi-Fi Alliance</li> <li>Conseguimento di UL 2043 Plenum</li> </ul>
<b>CERTIFICAZIONI PER METROPOLITANA E AUTOSTRADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN50121-1 EMC</li> <li>EN50121-4 Immunità</li> <li>IEC 61373, vibrazioni e shock</li> </ul>

<sup>1</sup> La potenza massima varia in base alle impostazioni del paese, alla banda e alla velocità MCS

<sup>2</sup> I guadagni BeamFlex+ rappresentano effetti statistici a livello di sistema (incluso TxBF), tradotti in questo contesto in SINR migliorato e si basano su osservazioni condotte nel tempo in condizioni reali con diversi punti di accesso e numerosi client

<sup>3</sup> La sensibilità Rx varia in base alla banda, alla larghezza di canale e alla velocità MCS

<sup>4</sup> Consultare il listino prezzi per l'elenco attuale dei paesi in cui è disponibile la certificazione

## Informazioni per ordinare i prodotti

MODELLO	DESCRIZIONE
<b>Punto di accesso 802.11ac dual band ZoneFlex R710</b>	
<b>901-R710-XX00</b>	Punto di accesso wireless 802.11ac ZoneFlex dual band (5 GHz e 2,4 GHz simultanei) Wave 2, stream 4x4:4, antenne adattive, doppie porte, supporto PoE. Include la staffa regolabile per il controsoffitto acustico. Non include l'alimentatore.
<b>Accessori opzionali</b>	
<b>902-0162-XX00</b>	Iniettore PoE (90 – 264 VAC 47-63 Hz)
<b>902-1169-XX00</b>	Alimentatore (90 – 264 VAC 47-63 Hz)
<b>902-0120-0000</b>	Staffa di montaggio sicura

NOTA: Al momento di ordinare i punti di accesso ZoneFlex per interni, è necessario specificare la regione di destinazione indicando -US o -VWV invece di XX. Al momento di ordinare alimentatori o iniettori PoE, è necessario specificare la regione di destinazione indicando -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK o -UN invece di -XX.

INFORMAZIONI RUCKUS WIRELESS PROPRIETARIE E RISERVATE. LE SPECIFICHE SONO SOGGETTE A MODIFICA SENZA PREAVVISO.

Copyright © 2015, Ruckus Wireless, Inc. Tutti i diritti riservati. Ruckus Wireless e il design di Ruckus Wireless sono registrati presso l'Ufficio Brevetti e marchi negli Stati Uniti. Ruckus Wireless, il logo Ruckus Wireless, BeamFlex+, ZoneFlex, MediaFlex, FlexMaster, ZoneDirector, SpeedFlex, SmartCast, SmartCell, ChannelFly e Dynamic PSK sono marchi di Ruckus Wireless, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri marchi citati nel presente documento o sul sito Web appartengono ai rispettivi proprietari. Versione 22

Ruckus Wireless, Inc.  
350 West Java Drive  
Sunnyvale, CA 94089 USA  
Tel. +1 (650) 265-4200 \ Fax +1 (408) 738-2065



[www.ruckuswireless.com](http://www.ruckuswireless.com)