

T710

Access point Wi-Fi 802.11ac Wave 2 4x4:4 outdoor



SCHEMA DATI



VANTAGGI

WI-FI ESTERNO ECCEZIONALE

Garantisce un'esperienza Wi-Fi Wave 2 outdoor dalle elevate prestazioni, grazie all'impermeabilizzazione di grado IP-67 e alla doppia opzione di backhaul con SFP e 2 porte Gigabit Ethernet.

PRESTAZIONI WI-FI STRAORDINARIE

Estende la copertura grazie alla tecnologia di antenne adattive BeamFlex+™ brevettata e al contempo riduce le interferenze attraverso l'utilizzo di oltre 4.000 pattern di antenna direzionali.

DIVERSE OPZIONI DI GESTIONE

È possibile gestire T710 da cloud, tramite dispositivi fisici in loco/virtuali oppure senza controller.

AUTOMATIZZAZIONE DEL THROUGHPUT OTTIMALE

La tecnologia di gestione dinamica dei canali ChannelFly utilizza funzionalità di apprendimento automatico per individuare il modo autonomo i canali meno congestionati. Il throughput è sempre il massimo che la banda è in grado di supportare.

AL SERVIZIO DI PIÙ DISPOSITIVI

È possibile connettere contemporaneamente più dispositivi con quattro stream spaziali MU-MIMO e segnali radio da 2,4/5 GHz con dual band simultaneo, migliorando al contempo le prestazioni dei dispositivi non Wave 2.

ALIMENTAZIONE DI ALTRI DISPOSITIVI

È possibile effettuare collegamenti a cascata e alimentare altri dispositivi, come ad esempio una telecamera IP o un altro AP, direttamente dalla porta di uscita PoE.

OLTRE IL WI-FI

Servizi di assistenza che vanno oltre il Wi-Fi grazie alla [Suite IoT di Ruckus](#), al software di onboarding sicuro [Cloudpath](#), al motore di localizzazione Wi-Fi [SPoT](#), nonché allo strumento di analisi di rete [SCI](#).

Gli spazi esterni più affollati possono presentare le esigenze più complesse in termini di wireless. L'obiettivo è garantire in qualche modo la stessa capacità e le stesse prestazioni di elevato livello di un grande ufficio o centro conferenze brulicante di persone, il tutto confezionato in maniera tale da resistere ai rigori tipici delle installazioni esterne.

Progettato per i luoghi all'aperto a maggiore densità, l'access point Ruckus T710 offre il Wi-Fi di prima qualità di Ruckus in una scocca ultra leggera di qualità industriale (classificata IP 67). Questo AP 802.11ac dual band è dotato delle tecnologie brevettate di Ruckus per l'estensione della portata, l'attenuazione dell'interferenza e il raggiungimento di prestazioni ultraveloci, con velocità di trasmissione dati fino a 800 Mbps (2,4 GHz) e 1.733 Gbps (5 GHz), le più elevate disponibili sul mercato per i client Wi-Fi. T710 offre inoltre una gamma completa di funzionalità 802.11ac di nuova generazione, atte a garantire prestazioni, affidabilità e copertura leader di settore nelle aree esterne più affollate.

T710 è la soluzione ideale per luoghi pubblici caratterizzati da alta densità come aeroporti, centri conferenze, punti di ristoro, centri commerciali e tutti gli altri ambienti urbani caratterizzati da alta densità. Si presta inoltre all'uso per gli hotspot pubblici all'aperto, per le Smart City e per la copertura outdoor di aziende e campus universitari, dove il supporto di applicazioni in streaming HD contraddistinte da un'ingente quantità di dati è una necessità imprescindibile.

L'AP Wi-Fi 802.11ac T710 di Ruckus è dotato di tecnologie brevettate reperibili esclusivamente nel portfolio Wi-Fi di Ruckus.

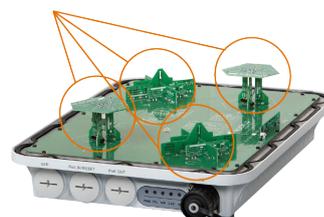
- Copertura estesa grazie alla tecnologia BeamFlex+ brevettata con pattern di antenna multidirezionali.
- Throughput migliorato grazie a ChannelFly, che individua dinamicamente i canali Wi-Fi meno congestionati da utilizzare.

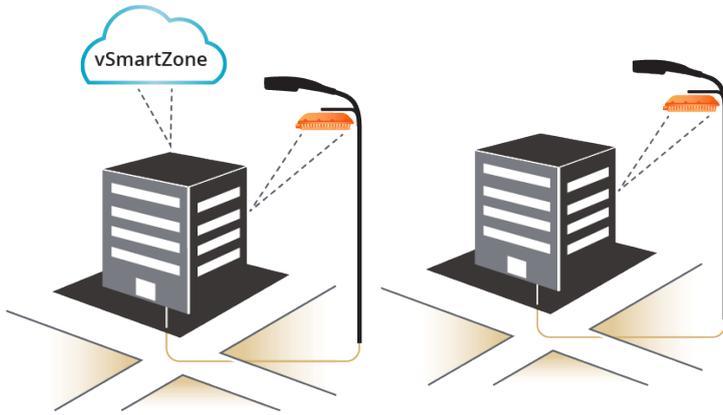
Il supporto Multi-User MIMO (MU-MIMO) 802.11ac consente al modello T710 di trasmettere simultaneamente a più dispositivi con funzionalità MU-MIMO, migliorando notevolmente l'efficienza RF e il throughput generale anche per i client non Wave 2.

T710 è per di più dotato di un'interfaccia Fiber SFP che garantisce una connessione fluida a un backhaul a fibra.

Che si tratti di un'installazione da dieci o diecimila AP, T710 è comunque facile da gestire grazie alle opzioni Ruckus per la gestione tramite dispositivo, virtuale o da cloud.

Tecnologia di antenne adattive BeamFlex+

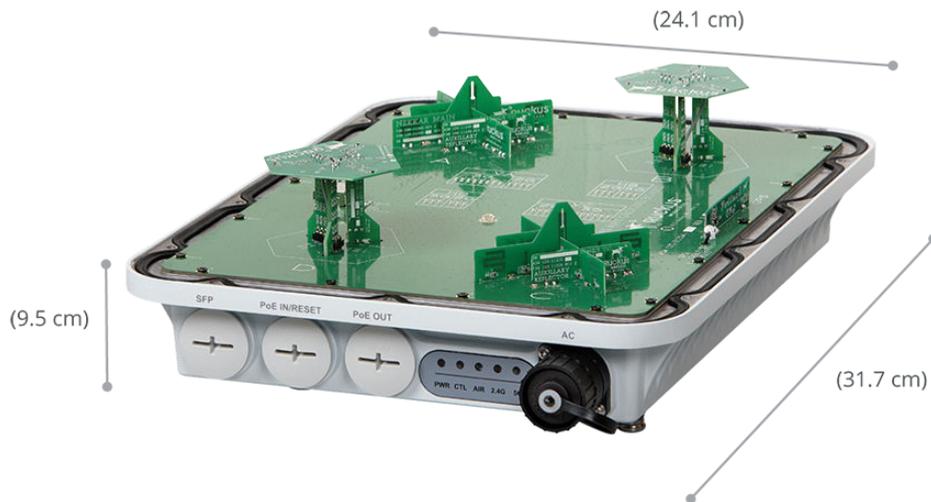




Architettura flessibile



Smart Mesh



PATTERN DI ANTENNA DELL'ACCESS POINT

Le antenne adattive BeamFlex+ di Ruckus consentono all'AP T710 di selezionare in maniera dinamica e in tempo reale tra una varietà di pattern di antenna (oltre 4.000 combinazioni possibili) al fine di stabilire la migliore connessione possibile con ciascun dispositivo. In questo modo si ottengono:

- Una migliore copertura Wi-Fi
- Una minore interferenza RF

Le antenne omnidirezionali tradizionali, di cui sono dotati gli Access Point generici, sovraccaricano l'ambiente irradiando segnali RF in tutte le direzioni senza una reale necessità. L'antenna adattiva BeamFlex+ di Ruckus, invece, indirizza pacchetto per pacchetto i segnali radio relativi al singolo dispositivo al fine di ottimizzare la copertura e la capacità Wi-Fi in tempo reale e supportare così ambienti ad elevata densità di dispositivi. BeamFlex+ funziona senza bisogno di feedback dal dispositivo, rivelandosi quindi anche vantaggiosa per i dispositivi che si basano su standard datati.

Figura 1. Esempio del pattern di BeamFlex+

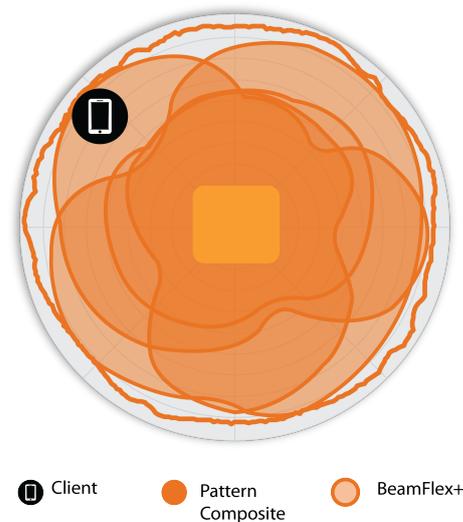


Figura 2. Pattern di antenna Azimut a 2,4 GHz per T710o



Figura 3. Pattern di antenna Azimut a 5 GHz per T710o



Figura 4. Pattern di antenna Elevazione a 2,4 GHz per T710o

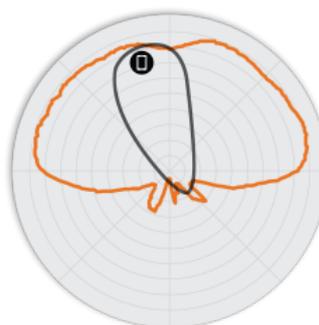
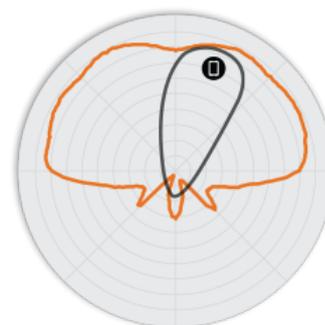


Figura 5. Pattern di antenna Elevazione a 5 GHz per T710o



Nota: la traccia esterna rappresenta il footprint RF composito di tutti i possibili pattern di antenna BeamFlex+, mentre la traccia interna rappresenta un pattern di antenna BeamFlex+ all'interno della traccia esterna composita.

Wi-Fi	
Standard Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
Velocità supportate	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac: da 6,5 a 1.733 Mbps (da MCS0 a MCS9, NSS = da 1 a 4 per VHT20/40/80) 802.11n: da 6,5 Mbps a 600 Mbps (da MCS0 a MCS31) 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps
Canali supportati	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
Stream spaziali	<ul style="list-style-type: none"> 4 SU-MIMO 3 MU-MIMO
Chain e stream radio	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4
Canalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80 MHz
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS
Altre funzionalità Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> WMM, risparmio energetico, beamforming Tx, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot Hotspot 2.0 Captive Portal WISPr

RF	
Tipo di antenna	<ul style="list-style-type: none"> Antenne adattive BeamFlex+ con diversità di polarizzazione Antenna adattiva in grado di fornire oltre 4.000 pattern di antenna univoci per banda
Guadagno dell'antenna (max.)	<ul style="list-style-type: none"> Omni - Fino a 3 dBi Settoriale - Fino a 8 dBi
Potenza di trasmissione massima (complessiva tra tutte le chain MIMO)	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 28dBm 5 GHz: 28dBm
Sensibilità di ricezione minima ¹	<ul style="list-style-type: none"> -104dBm
Bande di frequenza	<ul style="list-style-type: none"> 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)

SENSIBILITÀ DI RICEZIONE A 2,4 GHz			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-79	-94	-78

SENSIBILITÀ DI RICEZIONE A 5 GHz					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-96	-80	-94	-77	-91	-74

TARGET DI POTENZA 2,4 GHz TX	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0 HT20	22
MCS7 HT20	19
MCS0 HT40	22
MCS7 HT40	19

TARGET DI POTENZA 5 GHz TX	
Velocità	Potenza di uscita (dBm)
MCS0 VHT20	22
MCS7 VHT20	19
MCS0 VHT40, VHT80	22
MCS7 VHT40, VHT80	19

PRESTAZIONI E CAPACITÀ	
Velocità PHY di picco	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 600 Mbps 5 GHz: 1733 Mbps
Capacità di client	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 512 client per ogni AP
SSID	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 31 per AP

GESTIONE RADIO DI RUCKUS	
Ottimizzazione antenna	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ Diversità di polarizzazione con Maximal Ratio Combining (PD-MRC)
Gestione canali Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly Basata su scansione in background
Gestione densità di client	<ul style="list-style-type: none"> Bilanciamento della banda adattiva Bilanciamento del carico client Airtime fairness Priorizzazione WLAN basata sull'airtime
Qualità del servizio SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> Pianificazione basata su QoS Multicast indirizzato Liste di controllo degli accessi L2/L3/L4
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
Strumenti diagnostici	<ul style="list-style-type: none"> Analisi dello spettro SpeedFlex

NETWORKING	
Supporto piattaforma controller	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed² Cloud Wi-Fi Autonomo
Mesh	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia di meshing wireless SmartMesh™ Mesh autoriparante
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (1 per BSSID o dinamica, per utente in base a RADIUS) VLAN Pooling Basata su porta
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> Authenticator e supplicant
Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> L2TP, GRE, Soft-GRE
Strumenti di gestione delle politiche	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscimento e controllo delle applicazioni Elenchi di controllo degli accessi Fingerprinting dei dispositivi Limitazione velocità

¹ La sensibilità Rx varia in base alla banda, alla larghezza di canale e alla velocità MCS.

² Vedere le schede tecniche di Unleashed per le informazioni per l'ordine SKU.

ALTRE TECNOLOGIE RADIO	
GPS	<ul style="list-style-type: none"> Tipo GLONASS, ecc.

INTERFACCE FISICHE	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 2 porte RJ-45 a 10/100/1000 Mbps Protocollo LACP
Fibra	<ul style="list-style-type: none"> SFP, 1 Gbps, NBASE-x

CARATTERISTICHE FISICHE	
Dimensioni fisiche	<ul style="list-style-type: none"> 31,7 (lunghezza) x 24,1 (larghezza) x 9,5 (altezza) cm 12,5 (lunghezza) x 9,49 (larghezza) x 3,7 (altezza) pollici
Peso	<ul style="list-style-type: none"> 2,95kg 6,5 lbs
Protezione da agenti esterni	<ul style="list-style-type: none"> IP-67
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> A parete, a controsoffitto, a scrivania Staffa sicura (venduta separatamente)
Sicurezza fisica	<ul style="list-style-type: none"> Meccanismo di blocco nascosto Blocco Kensington Barra a T Torx
Temperatura di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> -40°C (-40°F) - 145°F (65°C)
Umidità di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 95% senza condensa
Resistenza al vento	<ul style="list-style-type: none"> Fino a 266 km/h (165 miglia orarie)

ALIMENTAZIONE ³	
Dispositivo di alimentazione	Consumo energetico massimo
802.3at	<ul style="list-style-type: none"> 25W

CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ	
Wi-Fi Alliance ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint®, Vantage
Conformità agli standard ⁵	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 Sicurezza EN 60601-1-2 medico EN 61000-4-2/3/5 Immunità EN 50121-1 Applicazioni ferroviarie - Compatibilità elettromagnetica EN 50121-4 Applicazioni ferroviarie - Immunità IEC 61373 Applicazioni ferroviarie - Vibrazioni e shock UL 2043 Plenum EN 62311 Sicurezza umana/Esposizione a RF WEEE e RoHS ISTA 2A Trasporti

SOFTWARE E SERVIZI	
Servizi basati sulla posizione	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
Analisi di rete	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
Sicurezza e policy	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

INFORMAZIONI PER L'ORDINE	
901-T710-XX01	<ul style="list-style-type: none"> Access Point wireless outdoor 802.11ac dual band T710, stream 4x4:4, copertura BeamFlex+ omnidirezionale, doppia porte Ethernet 10/100/1000, 90-264 VCA, ingresso e uscita POE, Fiber SFP, GPS, alloggiamento per esterno IP-67. Non include l'alimentatore.
901-T710-XX51	<ul style="list-style-type: none"> Access Point wireless outdoor 802.11ac dual band T710, stream 4x4:4, copertura BeamFlex+ a settore di 120°, doppia porte Ethernet 10/100/1000, 90-264 VCA, ingresso e uscita POE, Fiber SFP, GPS, alloggiamento per esterno IP-67. Non include l'alimentatore.

Per le informazioni per l'ordine specifiche di ogni paese, vedere il listino prezzi di Ruckus.

Garanzia: Venduto con garanzia limitata di 1 anno.

Per maggiori dettagli, vedere: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

ACCESSORI OPZIONALI	
902-0180-XX00	<ul style="list-style-type: none"> Iniettore PoE (60 W)
902-0202-0000	<ul style="list-style-type: none"> EPON Optical Network Terminal, modulo ottico SFP, raggio di 20 km, modalità singola, SC/UPC, da -40 a 85 °C, Include cavo fibra SC/UPC
902-0203-0000	<ul style="list-style-type: none"> 1000Base-LX, modulo ottico SFP (mini-GBIC), modalità singola, raggio 10 km, LC duplex, da -40 a 85 °C. Include cavo fibra LC-Duplex
902-0183-0000	<ul style="list-style-type: none"> Passacavo impermeabile di ricambio con 1 foro
902-0185-0000	<ul style="list-style-type: none"> Connettore CA di ricambio impermeabile a 4 prese
902-0125-0000	<ul style="list-style-type: none"> Staffa di montaggio articolata sicura

NOTA: Al momento di ordinare gli AP per esterni, è necessario specificare la regione di destinazione indicando -US, -WW o -Z2 invece di XX. Al momento dell'ordine degli alimentatori o degli 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.

Per quanto riguarda gli Access Point, la sigla -Z2 si applica ai seguenti paesi: Algeria, Egitto, Israele, Marocco, Tunisia e Vietnam.

³ La potenza massima varia in base alle impostazioni del paese, alla banda e alla velocità MCS.

⁴ Per un elenco completo delle certificazioni WFA, si prega di consultare il sito Web Wi-Fi Alliance.

⁵ Per lo stato corrente della certificazione, si prega di vedere il listino prezzi.