

HOJA DE DATOS

ACCESS POINTS ARUBA SERIE 310

802.11ac Wave 2 de alto rendimiento

Los access points Aruba Serie 310 entregan alto rendimiento y una experiencia de usuario superior para dispositivos móviles, dispositivos IoT (Internet of Things) y aplicaciones en ambientes densos de oficina. Ofreciendo capacidad 4x4:4SS MU-MIMO, administración avanzada de radio con Aruba ClientMatch y tecnologías Aruba Beacon, la Serie 310 habilita un ambiente de trabajo digital con 100% tecnología inalámbrica de forma efectiva en costos.

Con una tasa de datos concurrente máxima de 1,733 Mbps en la banda de 5 GHz y de 400 Mbps en la banda de 2.4 GHz (para una tasa de datos agregada pico de 2.0 Gbps), los Access Points Serie 310 pueden agregar rápidamente capacidades requeridas a sus redes inalámbricas existentes o nuevas. La Serie 310 de rango medio, con su único uplink gigabit Ethernet, es idónea para ambientes de alta densidad de dispositivos, como escuelas, sucursales de tiendas minoristas, hoteles y oficinas empresariales, donde la organización es sensible a costos.

La Serie 610 para 802.11ac de alto rendimiento y alta densidad, soporta un ancho de banda de canal de 160 MHz (VHT160), multi-user MIMO (MU-MIMO) 4 flujos espaciales (4SS). Proporciona transmisión de datos simultánea a múltiples dispositivos, maximizando el throughput de datos y mejorando la eficiencia de la red.

A la Serie 310 incluye la tecnología ClientMatch mejorada que extiende la tecnología para dirigir a clientes con concientización de clientes MU-MIMO. Identifica automáticamente dispositivos móviles capaces de operar con MU-MIMO y dirige a esos dispositivos al access point Aruba capaz de operar con MU-MIMO más cercano. Al agrupar juntos a dispositivos móviles capaces de operar con MU-MIMO, la red comienza a aprovechar la transmisión simultánea a esos dispositivos, aumentando su capacidad general. Estas políticas de itinerancia dinámica que están basadas en tipos de dispositivos, ayudan a los usuarios a lograr el mejor rendimiento WLAN en un ambiente de dispositivos mixto durante el periodo de transición de tecnología.



La Serie 310 también contiene un Bluetooth Aruba Beacon integrado que simplifica la administración remota de una red a gran escala de Aruba Beacons alimentados por batería, al tiempo que también proporciona capacidades avanzadas de ubicación y direccionamiento en interiores y capacidades de notificaciones push basadas en proximidad. Permite que las empresas aprovechen el contexto de movilidad para desarrollar aplicaciones que entregarán una experiencia de usuario enriquecida y aumentarán el valor de la red inalámbrica para las organizaciones.

BENEFICIOS ÚNICOS

- Access Point 802.11ac con Radio Dual con Multi-User MIMO
 - Soporta hasta 1,733 Mbps en la banda de 5GHz (con clientes 4SS/VHT80 o 2SS/VHT160) y hasta 400 Mbps en la banda de 2.4 GHz (con clientes 2SS/VHT40).
- Radio BLE (Bluetooth Low-Energy) integrado
 - Permite servicios basados en ubicación con dispositivos móviles habilitados con BLE recibiendo señales de múltiples Aruba Beacons simultáneamente.
- ACC (Advanced Cellular Coexistence)
 - Minimiza la interferencia de redes celulares 3G/4G, sistemas de antena distribuidos y equipo comercial small cell/femtocell.
- Calidad de servicio para apps de comunicación unificada
 - Soporta el manejo de prioridades y el cumplimiento de políticas para apps de comunicación unificada, incluyendo Microsoft Skype for Business, videoconferencias cifradas, voz, chat y desktop sharing.

- Administración RF
 - La tecnología ARM (Adaptive Radio Management) automáticamente asigna configuraciones de canales y de potencia, proporciona airtime fairness y asegura que los APs se mantengan libres de todas las fuentes de interferencia RF para entregar WLANs confiables de alto desempeño.
 - Los APs Aruba Serie 310 se pueden configurar para proporcionar monitoreo del aire en forma parcial o dedicada para análisis de espectros y protección de intrusiones inalámbricas, túneles VPN para conectar ubicaciones remotas a los recursos corporativos y conexiones en malla inalámbricas, en lugares en donde las bajadas de Ethernet no estén disponibles.
- Visibilidad y control inteligente de apps
 - La tecnología AppRF aprovecha DPI (deep packet inspection) para clasificar y bloquear, priorizar o limitar el ancho de banda para más de 1,500 apps empresariales o grupos de apps.
- Seguridad
 - La protección integrada de intrusiones inalámbricas ofrece protección y mitigación en contra de amenazas y elimina la necesidad de contar con sensores RF y dispositivos de seguridad separados.
 - Los servicios IP reputation y de seguridad identifican, clasifican y bloquean archivos, URLs e IPs maliciosos, proporcionando protección completa en contra de amenazas en línea avanzadas.
 - Módulo TPM (Trusted Platform Module) integrado para el almacenamiento seguro de credenciales y llaves
- IPM (Intelligent Power Monitoring):
 - Permite que el AP monitoree continuamente y reporte su consumo de energía actual y que opcionalmente tome decisiones autónomas para deshabilitar ciertas capacidades
 - Para los Access Points Serie 310, la característica de ahorro de energía IPM aplica cuando la unidad es alimentada por una fuente PoE 802.3af. Por omisión, la interface USB será la primera característica que se apague si el consumo de energía del AP excede el presupuesto de energía. En casos aislados, podría ser necesario tomar medidas adicionales de ahorro de energía, pero en la mayoría de los casos, los Access Points Serie 310 operarán en modo sin restricciones.

SELECCIONE SU MODO DE OPERACIÓN

Los Access Points Serie 310 ofrecen una elección de modos de operación para responder a sus requerimientos únicos de administración y de implementación.

- Modo administrado por Controlador – Al ser administrados por Controladores de Movilidad de Aruba, los Access Points Serie 310 ofrecen configuración centralizada, cifrado de datos, cumplimiento de políticas y

- servicios de red, así como el reenvío distribuido y centralizado de tráfico.
- Modo Aruba Instant – En modo Aruba Instant, un solo AP distribuye automáticamente la configuración de la red a otros Instant APs en la WLAN. Simplemente, encienda un
- Instant AP, configúrelo sobre el aire y active los otros APs – el proceso completo toma aproximadamente cinco minutos. Si los requerimientos de la WLAN cambian, un trayecto de migración interconstruido permite que los Instant APs Serie 310 se conviertan en parte de una WLAN que se administra por un Controlador de Movilidad.
- RAP (Remote AP) para implementaciones en sucursales
- AM (Air Monitor) para IDS inalámbrico, detección de APs delincuentes y contención
- Analizador de espectro, dedicado o híbrido, para identificar fuentes de interferencia RF
- Malla empresarial segura

Para instalaciones grandes que incluyan múltiples sitios, el servicio Aruba Activate reduce significativamente el tiempo de implementación, automatizando el aprovisionamiento de dispositivos, las actualizaciones de firmware y la administración de inventario. Con Aruba Activate, los Instant APs se embarcan de fábrica a cualquier sitio y se auto configuran al encenderse.

ESPECIFICACIONES DE LA SERIE AP-310

- AP-314 (administrado por controlador) y IAP-314 (Instant):
 - 802.11ac – Radios de 5 GHz 4x4 MIMO (1,733 Mbps tasa max) y 2.4 GHz 2x2 MIMO (300 Mbps tasa max), con un total de cuatro conectores RP-SMA de banda dual para antenas externas
- AP-315 (administrado por controlador) y IAP-315 (Instant):
 - 802.11ac – Radios de 5 GHz 4x4 MIMO (1,733 Mbps tasa max) y 2.4 GHz 2x2 MIMO (300 Mbps tasa max), con un total de cuatro antenas integradas inclinables de banda dual omnidireccionales

ESPECIFICACIONES DEL RADIO WI-FI

- Tipo de AP: Interiores, radio dual, 5 GHz 802.11ac 4x4 MIMO y 2.4 GHz 802.11n 2x2 MIMO
- Radio dual configurable por software soporta 5 GHz (Radio 1) y 2.4 GHz (Radio 1)
- 5 GHz: MIMO SU (Single User) de cuatro flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 1,733 Mbps a dispositivos cliente 4x4/VHT80 o 2x2 VHT160 individuales
- 2.4 GHz: MIMO SU (Single User) de dos flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 400 Mbps a dispositivos cliente 2x2 VHT40 individuales (300 Mbps para dispositivos cliente HT40 802.11n)
- 5 GHz: MU (Multi User) MIMO de cuatro flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 1,733 Mbps para hasta tres dispositivos cliente con capacidad MU-MIMO simultáneamente

- Soporte hasta para 256 dispositivos cliente asociados por radio y hasta 16 BSSIDs por radio
- Bandas de frecuencias soportadas (restricciones específicas por país aplican):
 - 2.400 a 2.4835 GHz
 - 5.150 a 5.250 GHz
 - 5.250 a 5.350 GHz
 - 5.470 a 5.725 GHz
 - 5.725 a 5.850 GHz
- Canales disponibles: Dependiente del dominio regulatorio configurado.
- DFS (Dynamic Frequency Selection) optimiza el uso del espectro RF disponible.
- Tecnologías de radio soportadas:
 - 802.11b: DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum)
 - 802.11a/g/n/ac: OFDM (Orthogonal frequency-division multiplexing)
- Tipos de modulación soportados:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- Potencia de transmisión: Configurable en incrementos de 0.5 dBm
- Máxima potencia de transmisión (conducida) (limitada por requerimientos regulatorios locales):
 - Banda de 2.4 GHz: +18 dBm por cadena, + 21dBm agregado (2x2)
 - Banda de 5 GHz: +18 dBm por cadena, + 24dBm agregado (4x4)
 - Nota: niveles de potencia de transmisión conducidos excluyen la ganancia de antena. Para potencia total transmitida (EIRP), agregue la ganancia de antena
- ACC (Advanced Cellular Coexistence) minimiza la interferencia de redes celulares.
- MRC (Maximum Ratio Combining) para rendimiento mejorado del receptor.
- CDD/CSD (Cyclic Delay/Shift Diversity) para rendimiento mejorado del downlink RF.
- Intervalo corto de guarda para canales de 20-MHz, 40-MHz y 160-MHz.
- STBC (Space-Time Block Coding) para aumento en el rango y mejora en la recepción.
- LDPC (Low-Density Parity Check) para corrección de errores con alta eficiencia y aumento en throughput.
- TxBF (transmit beam-forming) para aumento en la confiabilidad y en el rango de la señal.
- Tasas de datos soportadas (Mbps):
 - 802.11b: 1, 2, 5.5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n (2.4GHz): 6.5 a 300 (MCS0 a MCS15)
 - 802.11n (5GHz): 6.5 a 600 (MCS0 a MCS31)
 - 802.11ac: 6.5 a 1,733 (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 4 para VHT20/40/80, NSS = 1 a 2 para VHT160)

- Soporte 802.11n para HT (high-throughput): HT 20/40
- Soporte 802.11ac para VHT (very high throughput): VHT 20/40/80/160
- Agregación de paquetes 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU

ANTENAS WI-FI

- AP-314/IAP-314: Cuatro conectores RP-SMA para antenas externas de banda dual. Pérdida interna de peor caso entre la interface del radio y los conectores para antena externa (debido a circuitos de diplexion): 0.6dB en 2.4 GHz y 1.2dB en 5 GHz.
- AP-315/IAP-315: Cuatro antenas integradas de banda dual omnidireccionales e inclinables para 4x4 MIMO con ganancia de antena máxima de 3.6 dBi en 2.4 GHz y 6.0 dBi en 5 GHz. Las antenas interconstruidas están optimizadas para orientación horizontal para montaje en techo del AP. El ángulo inclinable para ganancia máxima es aproximadamente 30 grados.
 - Combinando los patrones de cada una de las antenas de los radios MIMO, la ganancia pico del patrón efectivo por antena es 2.6dBi en 2.4 GHz y 3.1dBi en 5 GHz.

OTRAS INTERFACES

- Una interfase de red Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)
 - Velocidad de enlace auto-sensing y MDI/MDX
 - EEE (Energy Efficient Ethernet) 802.3az
- Interface host USB 2.0 (conector Tipo A)
- Radio BLE (Bluetooth Low Energy)
 - Hasta 4dBm de potencia de transmisión (clase 2) y sensibilidad de recepción de -91dBm
 - Antena integrada con aproximadamente 30 grados de inclinación y ganancia pico de 3.4dBi (AP-314/IAP-314) o 1.5 dBi (AP-315/IAP-315)
- Indicadores visuales (LEDs multicolor): Para estado del sistema y del radio
- Botón Reset: Reinicio de fábrica (al activarse durante el encendido del dispositivo)
- Interface serial de consola (propietaria; cable de adaptador opcional disponible)
- Ranura de seguridad Kensington

FUENTES DE ALIMENTACIÓN Y CONSUMO

- El AP soporta alimentación DC directa y POE (Power over Ethernet)
- Cuando ambas fuentes de alimentación están disponibles, la alimentación DC tiene prioridad sobre POE
- Las fuentes de alimentación se venden por separado
- Fuente directa de DC: 12Vdc nominal, +/- 5%
 - Interface acepta enchufe circular con centro positivo de 2.1/5.5-mm con longitud de 9.5-mm

- Power over Ethernet (PoE): 48 Vdc (nominal) fuente que cumple con 802.3af/802.3at
 - Funcionalidad sin restricciones con PoE 802.3at
 - Al utilizar iPM, el AP puede ingresar en modo de ahorro de energía con funcionalidad reducida al ser alimentado por una fuente PoE (vea detalles acerca de iIntelligent Power Monitoring en otro lugar en esta hoja de datos)
 - Sin iPM, el puerto USB se deshabilita y la potencia de transmisión de las cadenas del radio de 2.4 GHz se reduce por 3dB a 15dBm máximo cuando el AP está alimentado por una fuente PoE 802.3af
- Consumo máximo de alimentación eléctrica (peor caso): 14.4W (802.3at PoE), 13.6W (802.3af PoE) o 12.7W (DC)
 - Excluye la energía consumida por el dispositivo externo USB (y por el overhead interno); esto podría representar hasta 6.3W (PoE) o 5.9W (DC) para un dispositivo USB de 5W/1A
- Consumo máximo de alimentación eléctrica (peor caso) en modo inactivo: 6.4W (PoE) o 5.9W (DC)

MONTAJE

- El AP se embarca con dos clips de montaje (blancos) para fijarse a una barra T plana de 9/16 pulgada o 15/16 pulgada a un techo de paneles.
- Varios kits de montaje opcionales están disponibles para fijar el AP a una variedad de superficies; vea la sección de iInformación para Pedidos más adelante para mayores detalles.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Dimensiones/peso (unidad, excluyendo los accesorios de montaje):
 - 182mm (W) x 180mm (D) x 48mm (H)
 - 650g/23oz
- Dimensiones/peso (embarque):
 - 223mm (W) x 218mm (D) x 55mm (H)
 - 850g/30oz

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Operación:
 - Temperatura: 0° C a +50° C (+32° F a +122° F)
 - Humedad: 5% a 93% sin condensación
- Almacenamiento y transporte:
 - Temperatura: -40° C a +70° C (-40° F a +158° F)

ASPECTOS REGULATORIOS

- FCC/Industry of Canada
- CE Marked
- R&TTE Directive 1995/5/EC
- Low Voltage Directive 72/23/EEC
- EN 300 328
- EN 301 489
- EN 301 893
- UL/IEC/EN 60950
- EN 60601-1-1, EN60601-1-2

Para más información y aprobaciones regulatorias específicas de países, por favor consulte con su representante de Aruba.

CONFIABILIDAD

MTBF: 916,373 hrs (105 años) a +25C temperatura de operación

NÚMEROS DE MODELOS REGULATORIOS

- AP-314 y IAP-314: APIN0314
- AP-315 y IAP-315: APIN0315

CERTIFICACIONES

- CB Scheme Safety, cTUVus
- UL2043 plenum rating
- Wi-Fi Alliance (WFA) certificado 802.11a/b/g/n/ac

GARANTÍA

- [Garantía Perpetua Limitada de Aruba](#)

VERSIONES MÍNIMAS DE SOFTWARE DEL SISTEMA OPERATIVO

- ArubaOS 6.5.0.0, 8.0.1.0
- Aruba InstantOS 4.3.0.0

TABLA DE RENDIMIENTO RF

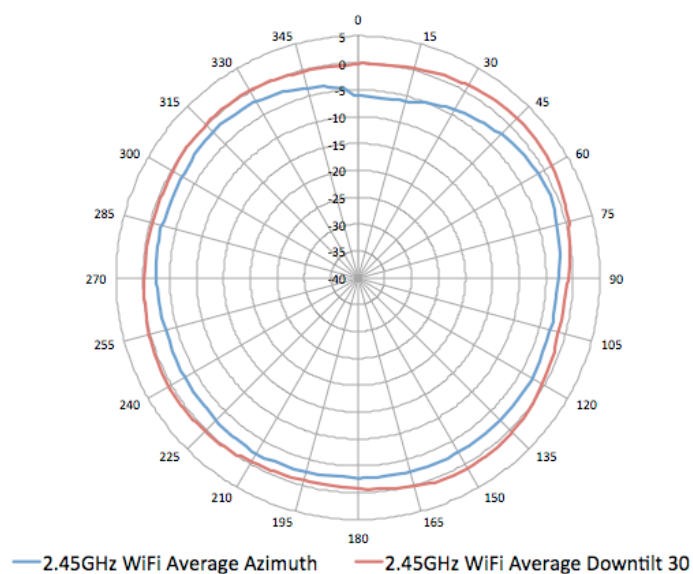
	Máxima potencia de transmisión (dBm) por cadena de transmisión	Sensibilidad del receptor (dBm) por cadena de recepción
802.11b 2.4 GHz		
1 Mbps	18.0	-95.0
11 Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4 GHz		
6 Mbps	18.0	-91.0
54 Mbps	16.0	-74.0
802.11n HT20 2.4 GHz		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
802.11n HT40 2.4 GHz		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-68.0
802.11a 5 GHz		
6 Mbps	18.0	-90.0
54 Mbps	16.0	-73.0
802.11n HT20 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-90.0
MCS7/15/23/31	14.0	-71.0
802.11n HT40 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-87.0
MCS7/15/23/31	14.0	-68.0
802.11ac VHT20 5 GHz		
MCS0	18.0	-90.0
MCS9	12.0	-65.0
802.11ac VHT40 5 GHz		
MCS0	18.0	-87.0
MCS9	12.0	-62.0
802.11ac VHT80 5 GHz		
MCS0	18.0	-83.0
MCS9	12.0	-59.0
802.11ac VHT160 5 GHz		
MCS0	18.0	-82.0
MCS9	12.0	-57.0

Máxima capacidad del hardware proporcionado (excluyendo ganancia de antena). La potencia de transmisión máxima está limitada por las configuraciones regulatorias locales.

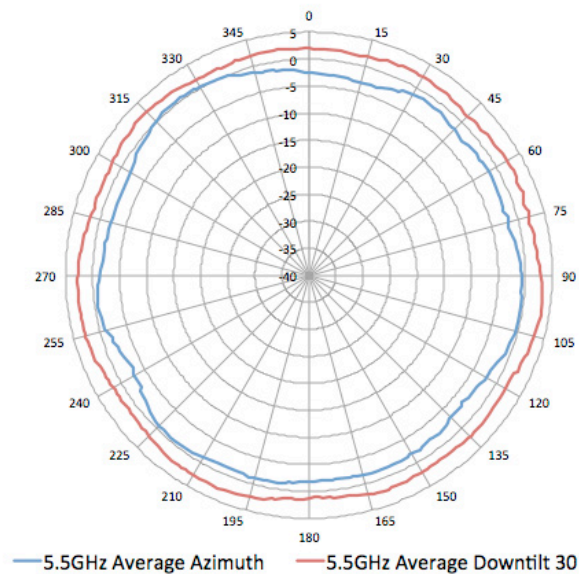
GRÁFICAS DE LOS PATRONES DE ANTENA DE LOS AP-315 Y IAP-315

Planos horizontales (vista superior, AP orientado adelante)

Mostrando el patrón azimuth (0 grados) y 30 grados de inclinación



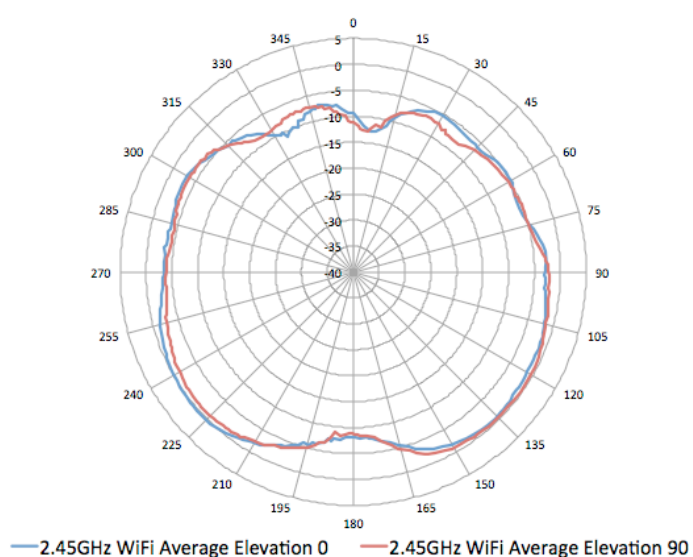
2.45GHz Wi-Fi (antenas 4,5)



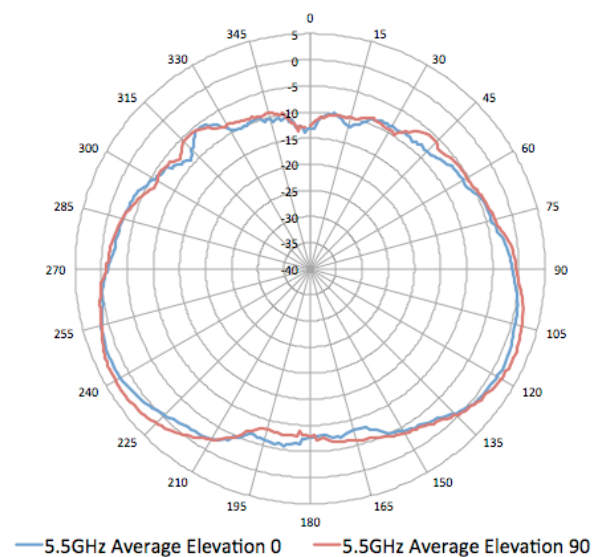
5.5GHz Wi-Fi (antenas 4,5,6,7)

Planos de elevación (vista lateral, AP orientado hacia abajo)

Mostrando vista lateral con AP girado 0 y 90 grados



2.45GHz Wi-Fi (antenas 4,5)



5.5GHz Wi-Fi (antenas 4,5,6,7)

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Número de Parte	Descripción
Access Points AP Serie 310	
JW795A	Aruba AP-314 802.11n/ac 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Antenna Connectors AP
JW797A	Aruba AP-315 802.11n/ac 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP
JW796A	Aruba AP-314 FIPS/TAA-compliant 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Antenna Connectors AP
JW798A	Aruba AP-315 FIPS/TAA-compliant 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP
JW805A	Aruba Instant IAP-314 (RW) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JW807A	Aruba Instant IAP-314 (US) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JW804A	Aruba Instant IAP-314 (JP) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JW803A	Aruba Instant IAP-314 (IL) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JW811A	Aruba Instant IAP-315 (RW) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JW813A	Aruba Instant IAP-315 (US) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JW810A	Aruba Instant IAP-315 (JP) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JW809A	Aruba Instant IAP-315 (IL) 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JW806A	Aruba Instant IAP-314 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Ant Connectors AP
JW808A	Aruba Instant IAP-314 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Ant Connectors AP
JW812A	Aruba Instant IAP-315 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Ant AP
JW814A	Aruba Instant IAP-315 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/4x4:4 MU-MIMO Radio Integrated Ant AP
Refacciones de Montaje	
JW044A	AP-220-MNT-C1 2x Ceiling Grid Rail Adapter for Basic Flat Rails Mount Kit
Accesorios de Montaje	
JW045A	AP-220-MNT-C2 2x Ceiling Grid Rail Adapter for Interlude and Silhouette Mt Kit
JX961A	AP-MNT-CM1 Industrial Grade Indoor Access Point Metal Suspended Ceiling Rail Mount Kit
JW046A	AP-220-MNT-W1 Flat Surface Wall/Ceiling Black AP Basic Flat Surface Mount Kit
JW047A	AP-220-MNT-W1W Flat Surface Wall/Ceiling White AP Basic Flat Surface Mount Kit
JY706A	AP-220-MNT-W3 White Low Profile Box Style Secure Large AP Flat Surface Mount Kit
Otros Accesorios	
JW827A	Aruba 315-CVR-20 20-pk for AP-315 with Holes for LED Indicators White Non-glossy Snap-on Covers

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Número de Parte	Descripción
Accesorios Genéricos para APs para Interiores	
JX990A	AP-AC-12V30B 12V/30W AC/DC Desktop Style 2.1/5.5/9.5mm Circular 90 Deg Plug DoE Level VI Adapter
JW627A	PD-3501G-AC 15.4W 802.3af PoE 10/100/1000Base-T Ethernet Midspan Injector
JW629A	PD-9001GR-AC 30W 802.3at PoE+ 10/100/1000 Ethernet Indoor Rated Midspan Injector
Antennas	See info on Aruba website for antenna part numbers
JW071A	AP-CBL-SER AP Proprietary DB9 Female Serial Adapter Cable