

HOJA DE DATOS

ACCESS POINTS ARUBA SERIE 300

Access Points 802.11ac Wave 2 para Nivel de Entrada

Los Access Points Aruba Serie 300 Wave 2 para nivel de entrada entregan alto rendimiento y una experiencia de usuario superior para ambientes de mediana densidad. Ofreciendo capacidad 3x3:3SS MU-MIMO, administración de radio avanzada con ClientMatch de Aruba y Aruba Beacons integrados, la Serie 300 habilita un ambiente de trabajo digital con tecnología inalámbrica omnipresente de forma efectiva en costos.

Con una tasa de datos concurrente máxima de 1,300 Mbps en la banda de 5GHz y de 400 Mbps en la banda de 2.4GHz (para una tasa de datos pico agregada de 1.7Gbps), la Serie 300 para el nivel de entrada ofrece una experiencia de red inalámbrica siempre activada con el rendimiento requerido para las grandes empresas. Es idónea para ambientes de densidad media sensibles a costo en todas las industrias.

La Serie 300 de alto rendimiento 802.11ac soporta MIMO multiusuario (MU-MIMO) y 3 flujos espaciales (3SS). Proporciona transmisión de datos simultánea a múltiples dispositivos (hasta dos), maximizando el throughput de datos y mejorando la eficiencia de la red.

La Serie 300 incluye la tecnología ClientMatch mejorada que extiende la tecnología para dirigir a clientes con una concientización de clientes MU-MIMO. Automáticamente identifica dispositivos móviles con capacidad MU-MIMO y dirige a esos dispositivos al Access Point Aruba con capacidad MU-MIMO. Al agrupar juntos a dispositivos móviles con capacidad 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 clientes a lograr el mejor rendimiento WLAN en un ambiente de dispositivos mixto durante el periodo de transición de tecnología.

La Serie 300 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 1,300 Mbps en la banda de 5GHz (con clientes 3SS/VHT80) y hasta 400 Mbps en la banda de 2.4GHz (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.
 - Permite la administración de su instalación de Aruba Beacons alimentados por batería.
- 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 300 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 a las localidades 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 2,500 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 APs Serie 300, 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 disponible. En casos aislados, podría ser necesario tomar medidas adicionales de ahorro de energía, pero en la mayoría de los casos, los APs Serie 300 operarán en modo sin restricciones.

SELECCIONE SU MODO DE OPERACIÓN

Los APs Serie 300 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 APs Serie 300 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 el 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 300 se conviertan en parte de una WLAN que es administrada por un Controlador de Movilidad.
- RAP (Remote AP) para implementaciones en sucursales.
- AM (Air Monitor) para IDS inalámbrico, detección de APs no autorizados 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-300

- AP-304 (administrado por controlador) y IAP-304 (Instant):
 - 802.11ac – Radios de 5GHz 3x3 MIMO (1,300 Mbps tasa max) y 2.4GHz 2x2 MIMO (400 Mbps tasa max), con un total de tres conectores RP-SMA de banda dual para antenas externas.
- AP-305 (administrado por controlador) y IAP-305 (Instant):
 - 802.11ac – Radios de 5GHz 3x3 MIMO (1,300 Mbps tasa max) y 2.4GHz 2x2 MIMO (400 Mbps tasa max), con un total de tres antenas inclinables omnidireccionales de banda dual.

ESPECIFICACIONES DEL RADIO WI-FI

- Tipo de AP: Interiores, radio dual, 5GHz 802.11ac 3x3 MIMO y 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO
- Radio dual configurable por software soporta 5GHz (Radio 0) y 2.4GHz (Radio 1)
- 5GHz: SU (Single User) MIMO de tres flujos espaciales para
 - una tasa de datos inalámbrica hasta 1,300 Mbps a dispositivos cliente 3x3 VHT80 individuales
 - 5GHz: MU (Multi User) MIMO de dos flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 867 Mbps para hasta dos (1x1 VHT80) dispositivos cliente con capacidad MU-MIMO simultaneamente
- 2.4GHz: 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)
- Soporte hasta para 256 dispositivos cliente asociados por radio y hasta 16 BSSIDs por radio
- Bandas de frecuencias soportadas (aplican restricciones específicas por país):
 - 2.400 a 2.4835GHz
 - 5.150 a 5.250GHz
 - 5.250 a 5.350GHz
 - 5.470 a 5.725GHz
 - 5.725 a 5.850GHz

- 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 (agregada, total conducida) (limitada por requerimientos regulatorios locales):
 - Banda de 2.4GHz: +18 dBm por cadena, +21 dBm agregado (2x2)
 - Banda de 5GHz: +18 dBm por cadena, +23 dBm agregado (3x3)
 - 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 20MHz, 40MHz y 80MHz
- 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 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 450 (MCS0 a MCS23)
 - 802.11ac: 6.5 a 1,300 (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 3 para VHT20/40/80)
- Soporte 802.11n para HT (high-throughput): HT 20/40
- Soporte 802.11ac para VHT (very high throughput): VHT 20/40/80
- Agregación de paquetes 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU

ANTENAS WI-FI

- AP-304/IAP-304: Tres 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): 0.8dB en 2.4GHz y 1.6dB en 5GHz.
- AP-305/IAP-305: Tres antenas integradas inclinables omnidireccionales de banda dual para 3x3 MIMO con ganancia pico de antena de 3.9dBi en 2.4GHz y 5.4dBi en 5GHz. Las antenas interconstruidas están optimizadas para orientación horizontal para montaje en techo del AP. El angulo 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 2.4dBi en 2.4GHz y 2.8dBi en 5GHz.

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 3dBm de potencia de transmisión (clase 2) y sensibilidad de recepción de -92dBm
 - Antena integrada con aproximadamente 30 grados de inclinación y ganancia pico de 2.3dBi (AP-304/IAP-304) o 3.4 dBi (AP-305/IAP-305)
- Indicadores visuales (LEDs multi colores): para estado del Sistema y del Radio
- Botón de reinicio: reinicio en fábrica (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 Intelligent Power Monitoring en otro lugar en esta hoja de datos)
- Sin IPM, el puerto USB se deshabilita cuando el AP es alimentado por una fuente PoE 802.3af
- Consumo de energía máximo (peor caso): 13W (PoE) o 11W (DC)
 - Excluye la energía consumida por el dispositivo externo USB (y por el overhead interno); esto podría representar hasta 6.5W (PoE) o 5.5W (DC) para un dispositivo USB de 5W/1A
- Consumo máximo de alimentación eléctrica (peor caso) en modo inactivo: 3.7W (PoE) o 2.6W (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 Información para Pedidos más adelante para mayores detalles.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Dimensiones/peso (unidad, excluyendo los accesorios de montaje):
 - 165mm x 165mm x 38mm
 - 460g
- Dimensiones/peso (embarque):
 - 205mm x 205mm x 52mm
 - 620g

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 mayor información acerca de información regulatoria y aprobaciones específicas por país, por favor consulte con su representante de Aruba.

CONFIABILIDAD

MTBF: 1,116,000hrs (127 años) a +25C temperatura de operación

NÚMEROS DE MODELOS REGULATORIOS

- AP-304 y IAP-304: APIN0304
- AP-305 y IAP-305: APIN0305

CERTIFICACIONES

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

GARANTÍA

- [Garantía Perpetua Limitada de Aruba](#)

VERSIONES MÍNIMAS DE SOFTWARE DEL SISTEMA OPERATIVO

- ArubaOS 6.5.1.0, 8.1.0.0
- Aruba InstantOS 4.3.1.0

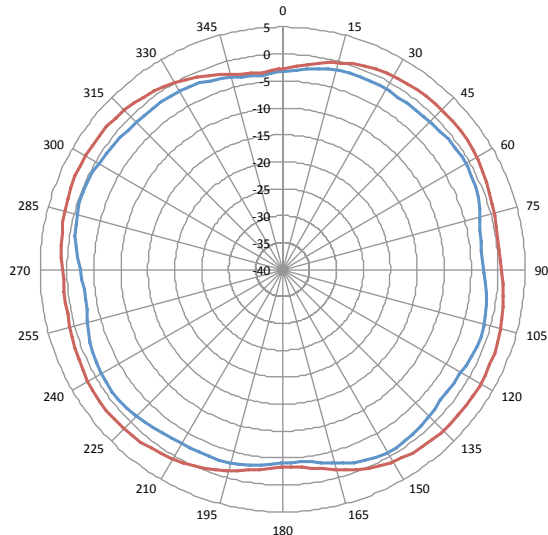
TABLA DE RENDIMIENTO RF		
	Máxima potencia de transmisión (dBm) por cadena de transmisión	Sensibilidad del receptor (dBm) por cadena de recepción
802.11b 2.4GHz		
1 Mbps	18.0	-95.0
11 Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4GHz		
6 Mbps	18.0	-92.0
54 Mbps	18.0	-74.0
802.11n HT20 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-91.0
MCS7/15	18.0	-71.0
802.11n HT40 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-88.0
MCS7/15	18.0	-68.0
802.11a 5GHz		
6 Mbps	18.0	-92.0
54 Mbps	18.0	-74.0
802.11n HT20 5GHz		
MCS0/8/16	18.0	-91.0
MCS7/15/23	18.0	-71.0
802.11n HT40 5GHz		
MCS0/8/16	18.0	-88.0
MCS7/15/23	17.0	-68.0
802.11ac VHT20 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-91.0
MCS8	18.0	-67.0
802.11ac VHT40 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-88.0
MCS9	17.0	-63.0
802.11ac VHT80 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-85.0
MCS9	17.0	-58.0

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

GRÁFICAS DEL PATRÓN DE ANTENA DEL AP-300

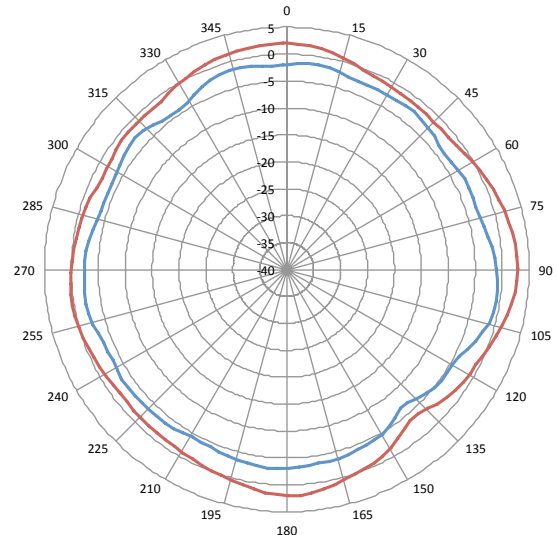
Planos horizontales (vista superior, AP orientado adelante)

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



— 2.45GHz WiFi Average Azimuth — 2.45GHz WiFi Average Downtilt 30

2.45GHz Wi-Fi (antenas A1, A2)

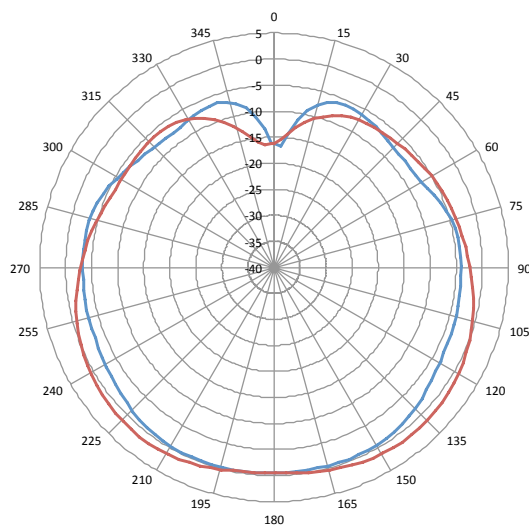


— 5.5GHz Average Azimuth — 5.5GHz Average Downtilt 30

5.5GHz Wi-Fi (antenas A1, A2, A3)

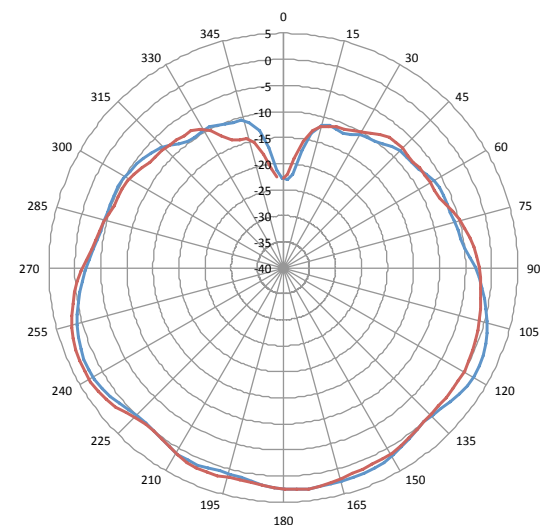
Planos de elevación (vista lateral, AP orientado hacia abajo)

Mostrando vista lateral con AP girado 0 y 90 grados



— 2.45GHz WiFi Average Elevation 0 — 2.45GHz WiFi Average Elevation 90

2.45GHz Wi-Fi (antenas A1, A2)



— 5.5GHz Average Elevation 0 — 5.5GHz Average Elevation 90

5.5GHz Wi-Fi (antenas A1, A2, A3)

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS	
Número de Parte	Descripción
Access Points Serie 300	
JX935A	Aruba AP-304 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Antenna Connectors AP
JX937A	Aruba AP-304 FIPS/TAA-compliant 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Antenna Connectors AP
JX936A	Aruba AP-305 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP
JX938A	Aruba AP-305 FIPS/TAA-compliant 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Dual Radio Integrated Antenna AP
Access Points Instant Serie 300	
JX942A	Aruba Instant IAP-304 (JP) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JX939A	Aruba Instant IAP-304 (RW) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JX943A	Aruba Instant IAP-304 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Ant Connectors AP
JX940A	Aruba Instant IAP-304 (US) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Antenna Connectors AP
JX944A	Aruba Instant IAP-304 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Ant Connectors AP
JY864A	Aruba Instant IAP-305 (EG) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JX947A	Aruba Instant IAP-305 (IL) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JX948A	Aruba Instant IAP-305 (JP) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JX945A	Aruba Instant IAP-305 (RW) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JX949A	Aruba Instant IAP-305 (RW) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Ant AP
JX946A	Aruba Instant IAP-305 (US) 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO Radio Integrated Antenna AP
JX950A	Aruba Instant IAP-305 (US) FIPS/TAA 802.11n/ac Dual 2x2:2/3x3:3 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	
JX951A	AP-305-CVR-20 20-pk for AP-305 with Holes for LED Indicators White Non-glossy Snap-on Covers
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
Antenas	Vea la información en el sitio web de Aruba para los números de parte de antenas
JW071A	AP-CBL-SER AP Proprietary DB9 Female Serial Adapter Cable