

## HOJA TÉCNICA

# ACCESS POINT PARA HOSPITALIDAD ARUBA 303H

Access point 802.11ac Wave 2 de alto rendimiento para hospitalidad y oficinas sucursales

El access point Wave 2 multifuncional Aruba 303H entrega conectividad Wi-Fi mejor en clase para hospitalidad y oficinas sucursales, habilitando una experiencia siempre activada con un costo total de propiedad (TCO) bajo.

Con una tasa de datos concurrente máxima de 867 Mbps en la banda de 5 GHz y de 300 Mbps en la banda de 2.4 GHz, el 303H entrega Wi-Fi Gigabit de alto rendimiento para ambientes de

hospitalidad y de sucursales a un precio muy atractivo. Soporta MU-MIMO (multi-user MIMO) y 2 flujos espaciales (2SS) para proporcionar transmisión de datos simultánea para hasta 2 dispositivos, maximizando el throughput de datos y mejorando la eficiencia de la red.

El AP 303H se puede montar fácilmente en una caja de pared de datos estándar utilizando el sistema de cableado estructurado existente, o se puede convertir a un AP montado en escritorio utilizando un kit de montaje opcional. Es idóneo para escuelas (dormitorios, salones de clases), hoteles, clínicas médicas, oficinas sucursales y estaciones de trabajo remotas, las cuales frecuentemente requieren opciones flexibles y de fácil despliegue.

El AP 802.11ac Wave 2 303H combina acceso inalámbrico y alámbrico en un solo dispositivo compacto. Tres puertos Ethernet Gigabit locales están disponibles para conectar en forma segura dispositivos alámbricos a su red. Uno de estos puertos también es capaz de proporcionar alimentación PoE al dispositivo conectado.

Al igual que todos los demás APs Wave 2 de Aruba, el AP 303H incluye la tecnología mejorada ClientMatch™ que extiende la tecnología de orientación de clientes con concientización de clientes MU-MIMO. Automáticamente identifica dispositivos móviles capaces de operar con MU-MIMO y orienta a esos dispositivos al access point Aruba capaz de operar con MU-MIMO más cercano para lograr el mejor rendimiento WLAN en un ambiente mixto de dispositivos durante el periodo de transición de tecnología.

El Aruba Beacon Bluetooth integrado en el 303H simplifica la administración de una red a gran escala de Aruba Beacons alimentados por batería, mientras que también proporciona capacidades avanzadas de localización y orientación en interiores y notificaciones push basadas en proximidad.



Caja para pared single-gang (despliegue primario en hospitalidad)



Montaje para escritorio (despliegue primario para sucursales remotas, utilizando accesorio opcional de montaje en escritorio)

## BENEFICIOS ÚNICOS

### Dos dispositivos en uno

- El 303H se embarca con todo lo que usted necesita para desplegarlo como un AP montado en pared (hospitalidad), conectándose directamente a una caja para pared estándar single-gang para datos. El 303H también se puede convertir fácilmente a un AP montado en escritorio (remoto), utilizando un accesorio de soporte opcional.

### AP unificado – despliegue con o sin controlador

- El 303H se puede desplegar en modo de despliegue basado en controlador (ArubaOS) o sin controlador (InstantOS).

### Access point 802.11ac 2x2 de radio dual con Multi-User MIMO (Wave 2)

- Soporta hasta 867 Mbps en la banda de 5 GHz (con dispositivos cliente 2SS/VHT80) y hasta 300 Mbps en la banda de 2.4 GHz (con clientes 2SS/HT40).

### 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 implementación de Aruba
- Beacons alimentados por batería.

### (ACC) Advanced Cellular Coexistence

- Minimiza el impacto de interferencia fuera de banda de fuentes como redes celulares 3G/4G.

### IPM (Intelligent Power Monitoring)

- Permite que el AP monitoree continuamente y reporte su consumo de energía actual y que opcionalmente tome decisiones autónomas para priorizar capacidades cuando el presupuesto de energía está limitado.
- Para el 303H, la característica de ahorro de energía IPM aplica cuando la unidad es alimentada por una fuente PoE 802.3af o 802.3at. 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. Opciones específicas de ahorro de energía son programables con IPM.

### 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

- El 303H se puede configurar para proporcionar monitoreo del aire en forma parcial o dedicada para análisis de espectros y protección de intrusiones inalámbricas, túneles VPN para conectar las localidades remotas a los recursos corporativos y conexiones en malla inalámbricas, en lugares en donde las bajadas de Ethernet no estén disponibles.

### Seguridad

- La protección integrada para 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 exhaustiva en contra de amenazas en línea avanzadas.
- Módulo TPM (Trusted Platform Module) integrado para el almacenamiento seguro de credenciales y llaves

### 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 miles de apps en un rango de categorías.

### 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 con videoconferencias cifradas, voz, chat y desktop sharing.

## SELECCIONE SUS MODOS DE DESPLIEGUE Y OPERACIÓN

Los APs Unificados de Aruba ofrecen una elección de modos de despliegue y operación para responder a sus requerimientos únicos de administración y despliegue:

- El AP 303H es un AP unificado que soporta modos de despliegue basados en controlador y sin controlador, proporcionando máxima flexibilidad
- Modo basado en controlador: Cuando se despliegan en conjunto con un Controlador de Movilidad Aruba, los APs de Aruba ofrecen configuración centralizada, cifrado de datos, cumplimiento de políticas y servicios de red, así como reenvío de tráfico distribuido y centralizado.
- Modo sin controlador (Instant): La función del controlador se virtualiza en un cluster de APs en modo Instant. Conforme la red crece y/o los requerimientos cambian, los despliegues Instant pueden migrar fácilmente al modo basado en controlador.

- El modo RAP (Remote AP) para despliegues en sucursales
- AM (Air Monitor) para IDS inalámbrico, detección de APs delincuentes y contención
- Analizador de espectros, dedicado o híbrido, para identificar fuentes de interferencia RF
- Malla empresarial segura

Para instalaciones grandes que abarcan 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 APs en modo Instant se pueden auto configurar al ser conectados a la energía eléctrica.

### ESPECIFICACIONES DEL ACCESS POINT 303H

- AP unificado con radio dual 802.11ac Wave 2 2x2:2 para hotelería y oficinas sucursales con antenas internas, tres puertos locales Gigabit Ethernet, PoE de salida e interface host USB
- Soporta implementaciones en cajas de pared y en montaje sobre escritorios

### ESPECIFICACIONES DEL RADIO WI-FI

- Tipo de AP: Interiores, radio dual, 5GHz 802.11ac 2x2 MIMO y 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO
- Radio dual configurable por software soporta 5GHz (Radio 0) y 2.4GHz (Radio 1)
- 5GHz: 5GHz: MIMO Multi User (MU) de dos flujos espaciales para una tasa de datos de hasta 867Mbps y para hasta dos dispositivos cliente con capacidad MU-MIMO (1x1 VHT80) simultáneamente
- 5GHz: MIMO SU (Single User) de dos flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 867Mbps a dispositivos cliente 2x2 VHT80 individuales
- 2.4GHz: MIMO SU (Single User) de dos flujos espaciales para una tasa de datos inalámbrica de hasta 300Mbps a dispositivos cliente 2x2 HT40 individuales
- Soporte para 256 dispositivos cliente asociados 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 (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, +21 dBm agregado (2x2)
  - 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 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 450 (MCS0 a MCS23)
  - 802.11ac: 6.5 a 867 (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 2 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

<sup>1</sup> 256-QAM modulation (802.11ac) supported by the 2.4GHz radio as well

## ANTENAS WI-FI

- Dos antenas integradas de banda dual moderadamente direccionales para MIMO 2x2 con una ganancia de antena individual máxima de 4.2dBi en 2.4GHz y 5.6dBi en 5GHz. Las antenas interconstruidas están optimizadas para orientación vertical del AP.
  - El ancho del haz horizontal es aproximadamente 120 grados. Combinando los patrones de cada una de las antenas de los radios MIMO, la ganancia pico del patrón efectivo por antena es 3.4dBi en 2.4GHz y 4.5dBi en 5GHz.

## OTRAS INTERFACES

- Uplink: 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45, posterior)
  - Velocidad de enlace auto-sensing y MDI/MDX
  - EEE (Energy Efficient Ethernet) 802.3az
  - PoE-PD (entrada): 48 Vdc (nominal) 802.3af/at PoE
- Local: Tres 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45, inferior)
  - Velocidad de enlace auto-sensing y MDI/MDX
  - EEE (Energy Efficient Ethernet) 802.3az
  - Un puerto: PoE-PSE (salida): 48 Vdc (nominal) 802.3af PoE
- Interface pass-through pasiva (dos RJ-45, posterior e inferior)
  - Radio BLE (Bluetooth Low Energy)
    - > Hasta 4dBm de potencia de transmisión (clase 2) y sensibilidad de recepción de -93dBm
    - > Antena integrada con patrón moderadamente direccional y ganancia pico de 0.9dBi
- Interface host USB 2.0 (conector Tipo A)
  - Módems celulares 3G/4G
  - Puerto de carga para baterías de dispositivos
  - Capaz de proporcionar hasta 1A/5 watts de energía a un dispositivo conectado
- Interface de alimentación DC, acepta conector circular de 1.35/3.5-mm centro positivo con longitud de 9.5-mm
- Indicadores visuales (LEDs):
  - Estado de alimentación/sistema
  - Estado del radio
  - Estado PoE-PSE
  - Estado del puerto de la red local (3x)
- Botón de control Reset/LED ("acceso con paperclip")
  - Reinicio de fábrica (cuando se activa durante el encendido del dispositivo)
  - Control LED: interruptor de palanca off/normal
- Interface serial de la consola (personalizada, conector físico uUSB)

## THROUGHPUT CIFRADO

- Máximo throughput alámbrico cifrado IPsec: 100Mbps

## 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 de alimentación DC directa: 48Vdc nominal, +/- 5%
- Power over Ethernet (PoE): Fuente de 48 Vdc (nominal) que cumple con 802.3af/802.3at
  - Funcionalidad irrestricta con energía DC directa.
- Al utilizar una fuente PoE 802.3af, la capacidad PoE de salida (PSE) del 303H siempre se deshabilita.
  - Sin IPM, las capacidades del puerto USB y de salida PoE (PSE) se deshabilitan cuando el AP se alimenta por una fuente PoE 802.3af y la capacidad del puerto USB o la de salida PoE (PSE) se deshabilita con alimentación de una fuente PoE 802.3at (la capacidad PSE se deshabilita por omisión).
  - Al utilizar IPM, el AP puede ingresar en el 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 técnica)
- Consumo máximo de alimentación eléctrica (peor caso): 9.7W
  - Excluye la energía consumida por un dispositivo externo USB y/o PoE-PD (y las pérdidas internas); esto podría sumar hasta 6.1W (PoE) para un dispositivo USB de 5W/1A y hasta 15.6W para un dispositivo PoE-PD 802.3af con máxima carga (15.4W)
- Consumo máximo de alimentación eléctrica (peor caso) en modo inactivo: 4.9W (PoE) o 4.8W (DC)

## MONTAJE

- El AP se embarca con una placa de montaje para fijar el AP a una caja de pared single-gang (la mayoría de las variaciones internacionales cubiertas). Se proporciona un tornillo de seguridad (T8H) para asegurar que el AP no pueda ser removido (fácilmente) de su montaje sin una herramienta especializada.
- Varios kit de montaje opcionales están disponibles para adjuntar el AP a una caja de pared dual-gang, directamente a la pared, o para soportar el montaje sobre escritorio.

## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Dimensiones/peso (unidad, incluyendo una placa de montaje para un caja de montaje en pared single-gang):
  - 86mm (W) x 40mm (D) x 150mm (H)
  - 310g
- Dimensiones/peso (embarque):
  - 128mm (W) x 63mm (D) x 168mm (H)
  - 470g

## CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Operación:
  - Temperatura: 0° C a +40° C (+32° F a +104° F)
  - Humedad: 5% a 93% sin condensación
- Almacenamiento y transporte:
  - Temperatura: -40° C a +70° C (-40° F a +158° F)

## ASPECTOS REGULATORIOS

- FCC/ISED
- CE Marked
- RED Directive 2014/53/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- UL/IEC/EN 60950
- EN 60601-1-1 and EN 60601-1-2

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

## CONFIABILIDAD

- MTBF: 1,090,000 horas (124 años) a + 25C de temperatura de operación

## NÚMERO DE MODELO REGULATORIO

- AP-303H-xx (todas las variaciones): APINH303

## 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

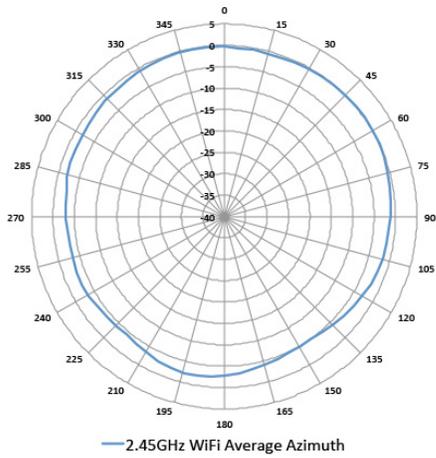
- ArubaOS™: 6.5.2.0/8.2.0.0
- InstantOS™: 6.5.2.0/8.2.0.0

TABLA DE RENDIMIENTO RF		
	Máxima potencia de transmisión (dBm) por cadena de transmisión	Sensibilidad del receptor (dBm) por cadena de recepción
<b>2.4 GHz</b>		
<b>802.11b</b>		
1 Mbps	18.0	-96.0
11 Mbps	18.0	-88.0
<b>802.11g</b>		
6 Mbps	18.0	-91.0
54 Mbps	16.0	-74.0
<b>802.11n HT20</b>		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
<b>802.11n HT40</b>		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-69.0
<b>5 GHz</b>		
<b>802.11a</b>		
6 Mbps	18.0	-90.0
54 Mbps	16.0	-73.0
<b>802.11n HT20</b>		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
<b>802.11n HT40</b>		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-68.0
<b>802.11ac VHT20</b>		
MCS0	18.0	-90.0
MCS8	13.0	-67.0
<b>802.11ac VHT40</b>		
MCS0	18.0	-87.0
MCS9	12.0	-62.0
<b>802.11ac VHT80</b>		
MCS0	18.0	-84.0
MCS9	12.0	-59.0

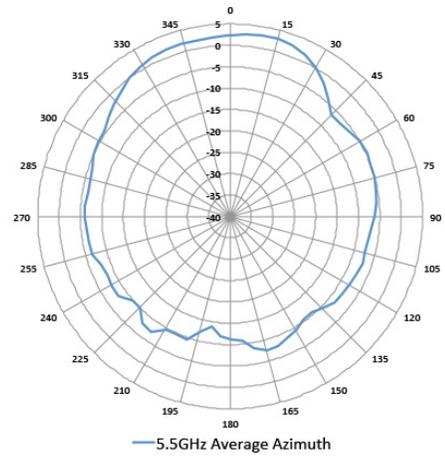
La tabla muestra la máxima capacidad del hardware proporcionado (excluyendo la ganancia de antena). La potencia de transmisión máxima está limitada por las configuraciones regulatorias locales.

## GRÁFICAS DE PATRONES DE ANTENAS

Plano horizontal o azimut (viendo a la parte superior del AP, el frente orientado hacia arriba)

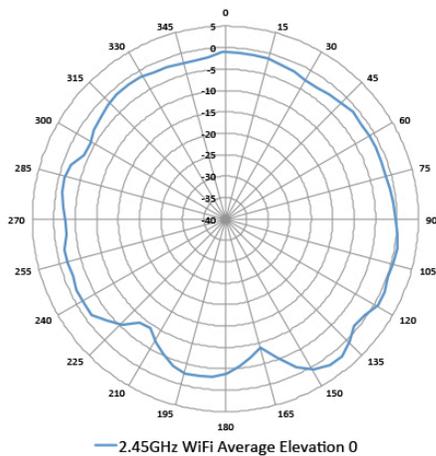


2.45 GHz

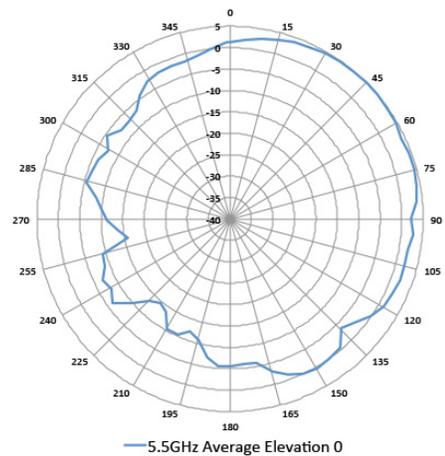


5.5 GHz

Plano de elevación 0 (viendo al lado del AP, el frente orientado hacia la derecha)

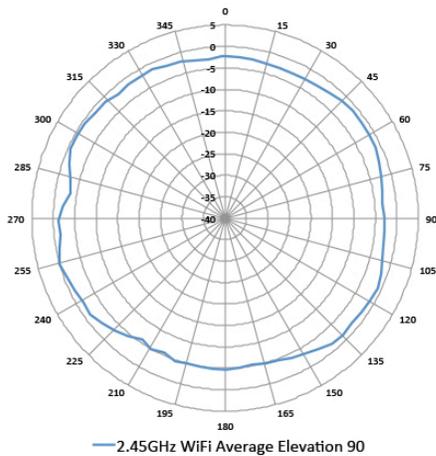


2.45 GHz

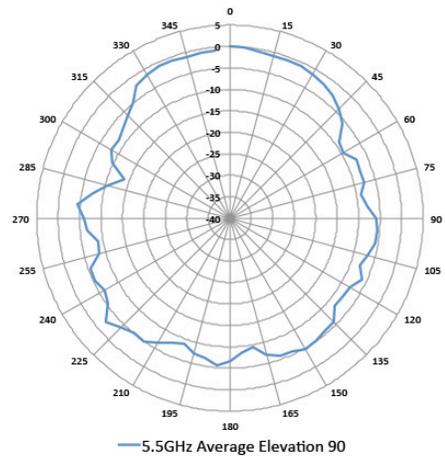


5.5 GHz

Plano de elevación 90 (viendo al frente del AP)



2.45 GHz



5.5 GHz

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS	
Número de Parte	Descripción
<b>Access Points Serie 303H</b>	
JY678A	Aruba AP-303H (RW) Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY679A	Aruba AP-303H (RW) FIPS/TAA Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY680A	Aruba AP-303H (US) Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY681A	Aruba AP-303H (US) FIPS/TAA Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY682A	Aruba AP-303H (JP) Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY683A	Aruba AP-303H (JP) FIPS/TAA Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY684A	Aruba AP-303H (IL) Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY685A	Aruba AP-303H (IL) FIPS/TAA Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY862A	Aruba AP-303H (EG) Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JY863A	Aruba AP-303H (EG) FIPS/TAA Dual-radio 802.11ac 2x2 Unified Hospitality AP with Internal Antennas
JZ087A	Aruba AP-303HR (EU) 802.11ac Dual 2x2:2 Radio Remote AP Bundle. Contains AP-303H (RW), desk stand (assembled, attached), power adapter European AC power cord (europlug)
JZ088A	Aruba AP-303HR (US) 802.11ac Dual 2x2:2 Radio Remote AP Bundle. Contains AP-303H (US), desk stand (assembled, attached), power adapter North America AC power cord
<b>Kits de Montaje</b>	
JY686A	AP-303H-MNT1 Kit with Spare Single-gang Wall-box Mount Adapter for 303H Series AP
JY687A	AP-303H-MNT2 Kit with Optional Dual-gang Wall-box Mount Adapter for 303H Series AP
JY689A	AP-303H-MNTD Kit with Optional Desk Mount Adapter for 303H Series AP
JY688A	AP-303H-MNTW Kit with Optional Wall Mount Adapter for 303H Series AP
<b>Cubiertas Cosméticas</b>	
JY973A	AP-303H-CVR-20 20-pk for AP-303H with Holes for LED Indicators White Non-glossy Snap-on Covers
<b>Accesorios de Potencia</b>	
JW627A	PD-3501G-AC PoE midspan injector, 10/100/1000 802.3af (15.4W)
JW629A	PD-9001GR-AC PoE midspan injector, 10/100/1000 802.3at (30W)
JX991A	AP-AC-48V36C AC-to-DC Power Adapter (48V/36W)
<b>Otros Accesorios</b>	
JY728A	AP-CBL-SERU Micro-USB TTL3.3V to USB2.0 AP Console Adapter Cable
JW072A	AP-CBL-ETH10 10-pk Short Ethernet Cable