

FOLHA DE DADOS

ACCESS POINTS DA SÉRIE 310 DE ARUBA

802.11ac Wave 2 de alto desempenho

Os Access Points da Série 310 de Aruba oferecem alto desempenho e excelente experiência de usuário para dispositivos móveis, dispositivos de Internet das Coisas (IoT) e aplicativos em ambientes densos de escritórios. Com capacidade MU-MIMO 4x4: 4SS, a avançada gestão de rádio Aruba ClientMatch e as tecnologias Aruba Beacon, a Série 310 possibilita um ambiente de trabalho digital totalmente sem fio de maneira econômica.

Com uma taxa de dados simultânea máxima de 1.733 Mbps na banda de 5 GHz e 400 Mbps na banda de 2.4 GHz (para uma taxa de dados de pico agregada de 2,1 Gbps), os Access Points da Série 310 podem adicionar rapidamente as capacidades necessárias às suas redes existentes ou novas sem fio. A série 310 de alcance médio, com um uplink Ethernet gigabit, é ideal para ambientes de alta densidade de dispositivos, como escolas, filiais de empresas varejistas, hotéis e escritórios corporativos, onde os custos são importantes para a organização.

A Série 310 de 802.11ac de alto desempenho e densidade suporta largura de banda de canal de 160 MHz (VHT160), MIMO multiusuário (MU-MIMO) e 4 fluxos espaciais (4SS). Fornece transmissão simultânea de dados para vários dispositivos, maximizando o throughput de dados e melhorando a eficiência da rede.

A Série 310 inclui a tecnologia ClientMatch melhorada que amplia a tecnologia de orientação do cliente com conhecimento do cliente MU-MIMO. Identifica automaticamente os dispositivos móveis compatíveis com MU-MIMO e orienta esses dispositivos para o Aruba access point compatível com o MU-MIMO mais próximo. Ao agrupar dispositivos móveis compatíveis com MU-MIMO, a rede começa a aproveitar a transmissão simultânea para esses dispositivos, aumentando sua capacidade geral. Essas políticas de roaming que são baseadas nos tipos de dispositivos, ajudam os usuários a obter o melhor desempenho WLAN em um ambiente de dispositivo misto durante o período de transição da tecnologia.



A Série 310 também possui um Bluetooth Aruba Beacon integrado que simplifica a gestão remota de uma rede de Aruba beacons alimentada por bateria em grande escala, enquanto também fornece localização avançada e sinalização interna, bem como capacidades de notificação push baseadas na proximidade. Permite que as empresas aproveitem o contexto de mobilidade para desenvolver aplicativos que proporcionem uma melhor experiência de usuário e aumentem o valor da rede sem fio para as organizações.

BENEFÍCIOS EXCLUSIVOS

- Access points 802.11ac de rádio duplo com MIMO multiusuário
 - Suporta até 1.733Mbps na banda de 5GHz (com clientes 4SS/VHT80 ou 2SS/VHT160) e até 400 Mbps na banda de 2,4 GHz (com clientes 2SS / VHT40).
- Rádio Bluetooth Low Energy (BLE) (Bluetooth de baixa energia) incorporado.
 - Habilita serviços baseados em localização com dispositivos móveis habilitados para BLE que recebem sinais de múltiplos Aruba Beacons ao mesmo tempo.
- Coexistência Celular Avançada (ACC, siglas em inglês)
 - Minimiza a interferência de redes celulares 3G/4G, sistemas de antenas distribuídas e equipamentos comerciais de célula pequena/ femtocélula.
- Qualidade de serviço para aplicativos de comunicação unificada.
 - Suporta tratamento de prioridade e aplicação de políticas para aplicativos de comunicação unificada, incluindo o Microsoft Skype for Business com videoconferência criptografada, voz, chat e compartilhamento de desktop.

- Gestão de RF
 - A tecnologia Adaptive Radio Management (ARM) atribui automaticamente as configurações de canal e de energia, oferece equidade no tempo de antena e garante que os access points permaneçam afastados de todas as fontes de interferência de RF para fornecer WLANs confiáveis e de alto desempenho.
 - Os Access Points da Série 310 de Aruba podem ser configurados para fornecer monitoramento de tempo dedicado ou parcial para análise de espectro e proteção contra intrusos sem fio, túneis VPN para estender os locais remotos aos recursos corporativos e conexões de malha sem fio onde as linhas de acesso Ethernet não estão disponíveis.
- Visibilidade e controle de aplicativos inteligentes
 - A tecnologia AppRF aproveita a inspeção profunda de pacotes para classificar e bloquear, priorizar ou limitar a largura de banda para mais de 1.500 aplicativos corporativos ou grupos de aplicativos.
- Segurança
 - A proteção integrada contra intrusos sem fio oferece proteção e mitigação de ameaças e elimina a necessidade de sensores de RF e dispositivos de segurança separados.
 - Os serviços de segurança e reputação IP identificam, classificam e bloqueiam arquivos maliciosos, URLs e IPs, fornecendo proteção abrangente contra ameaças on-line avançadas.
 - Módulo de Plataforma Confiável integrada (TPM, siglas em inglês) para armazenamento seguro de credenciais e chaves.
- Monitoramento Inteligente de Energia (IPM, siglas em inglês):
 - Permite que o AP monitore e relate continuamente seu consumo real de energia e, opcionalmente, tome decisões autônomas para desabilitar determinados recursos.
 - Para os Access Points da Série 310, o recurso de economia de energia IPM aplica-se quando a unidade é alimentada por uma fonte PoE 802.3af. Por padrão, a interface USB será o primeiro recurso a ser desligado, se o consumo de energia AP exceder o orçamento de energia disponível. Em casos pouco comuns, pode ser necessário tomar medidas adicionais para economizar energia, mas na maioria dos casos, os Access Points da série 310 funcionarão no modo sem restrições.

ESCOLHA SEU MODO DE OPERAÇÃO

Os Access Points da Série 310 de Aruba oferecem múltiplos modos de operação para atender aos requisitos de gerenciamento e implantação exclusivos.

- Modo gerenciado pelo controlador - Quando são gerenciados por Aruba Mobility Controllers, os Aruba Access Points da Série 310 oferecem configuração centralizada, criptografia de dados, serviços de rede e aplicação de políticas, bem como o encaminhamento de tráfego distribuído e centralizado.
 - Modo Aruba Instant - No modo Aruba Instant, um AP distribui automaticamente a configuração da rede para outros AP Instantâneos na WLAN. Simplesmente ligue um Instant AP, configure-o over the air, e plugue os outros APs
 - todo o processo leva cerca de cinco minutos. Se os requisitos de WLAN mudarem, uma rota de migração integrada permitirá que os Instant APs da Série 310 se tornem parte de uma WLAN gerenciada por um Mobility Controller.
 - AP Remoto (RAP, siglas em inglês) para implantações em filiais.
 - Monitor de ar (AM) para IDS sem fio, detecção e contenção de rogue.
 - Analisador de espectro, dedicado ou híbrido, para identificar fontes de interferência de RF.
 - Mesh ou malha empresarial segura.
- Para instalações grandes em vários sites, o serviço Aruba Activate reduz significativamente o tempo de implantação automatizando o provisionamento de dispositivos, atualizações de firmware e gestão de inventário. Com o Aruba Activate, os Instant APs são enviados para qualquer site e configuram-se quando estão ligados.

ESPECIFICAÇÕES DA SÉRIE AP-300

- AP-314 (gerenciado pelo controlador) e IAP-314 (Instantâneo):
 - Rádios 802.11AC- 5GHz MIMO 4x4 (MIMO) (taxa máxima de 1,733 Mbps) e MIMO 2 x 2 de 2,4 GHz (taxa máxima de 400 Mbps), com um total de quatro conectores RP-SMA de banda dupla para antenas externas.
- AP-315 (gerenciado pelo controlador) e IAP-315 (Instantâneo):
 - Rádios 802.11ac- 5GHz MIMO 4x4 (taxa máxima de 1,733 Mbps) e MIMO 2x2 de 2,4 GHz (taxa máxima de 400 Mbps), com um total de quatro antenas omnidirecionais integradas de banda dupla com inclinação.

ESPECIFICAÇÕES DE RÁDIO WI-FI

- Tipo de AP: rádio interno duplo de 5 GHz 802.11ac MIMO 4x4 e MIMO 2x2 de 2,4 GHz 802.11n.
- O rádio duplo configurável pelo software suporta 5 GHz (Radio 0) e 2,4 GHz (Radio 1)
- 5 GHz: MIMO de quatro fluxos espaciais Single User (SU) (Usuário Único) para até 1.733 Mbps de taxa de dados sem fio para dispositivos clientes 4x4 VHT80 ou 2x2 VHT160 individuais.
- 2,4 GHz: MIMO de dois fluxos espaciais Single User (SU) (Usuário Único) para uma taxa de dados sem fio de até 400 Mbps para dispositivos cliente 2x2 VHT40 individuais (300 Mbps para dispositivos cliente HT40 802.11n).
- 5 GHz: MIMO de quatro fluxos espaciais Multiusuário (MU) para até 1.733 Mbps de taxa de dados sem fio para até três dispositivos cliente compatíveis com MU-MIMO simultaneamente.

- Suporte para até 256 dispositivos clientes associados por rádio, e até 16 BSSIDs por rádio.
- Bandas de frequências suportadas (aplicam-se restrições específicas do país):
 - 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
- Canais disponíveis: depende do domínio regulador configurado.
- Seleção de frequência dinâmica (DFS, siglas em inglês) otimiza o uso do espectro de RF disponível.
- Tecnologias de rádio suportadas:
 - 802.11b: Espectro de propagação de sequência direta (DSSS, siglas em inglês)
 - 802.11a/g/n/ac: Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (OFDM, siglas em inglês).
- Tipos de modulação suportados:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM
- Potência de transmissão: configurável em incrementos de 0,5 dBm
- Potência máxima de transmissão (conduzida) (limitada pelos requisitos regulamentares locais):
 - Banda de 2,4 GHz: +18 dBm por cadeia, + 21dBm agregado (2x2)
 - Banda de 5 GHz: +18 dBm por cadeia, + 24dBm agregado (4x4)
 - Nota: os níveis de potência de transmissão conduzidos excluem o ganho da antena. Para potência de transmissão total (EIRP, siglas em inglês), adicione o ganho de antena.
- A Coexistência Celular Avançada (ACC, siglas em inglês) minimiza a interferência de redes celulares.
- Combinação de relação máxima (MRC, siglas em inglês) para melhor desempenho do receptor.
- Diversidade de atraso/deslocamento cíclico (CDD/CSD) para melhor desempenho RF de downlink.
- Intervalo curto de guarda para 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz e Canais de 160 MHz.
- Codificação do bloco espaço-tempo (STBC, siglas em inglês) para maior alcance e melhor recepção.
- Verificação de paridade de baixa densidade (LDPC, siglas em inglês) para correção de erros de alta eficiência e aumento de throughput.
- Transmissão de formação de feixe (TxBF) para aumentar a confiabilidade e o alcance do sinal.
- Taxas de dados suportadas (Mbps):
 - 802.11b: 1, 2, 5,5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n (2,4 GHz): 6,5 a 300 (MCS0 a MCS15)
 - 802.11n (5GHz): 6,5 a 600 (MCS0 a MCS31)

- - 802.11ac: 6,5 a 1733 (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 4 para VHT20 / 40/80, NSS = 1 a 2 para VHT160).
- Suporte de alto rendimento (HT) 802.11n: HT 20/40
- Suporte de muito alto rendimento (VHT) 802.11ac: VHT 20/40/80/160
- Agregação de pacotes 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU

ANTENAS WI-FI

- AP-314/IAP-314: Quatro conectores RP-SMA para antenas externas de banda dupla. Perda interna no pior caso entre a interface de rádio e os conectores de antena externa (devido aos circuitos diplexores): 0.6dB em 2.4 GHz e 1.2dB em 5 GHz.
- AP-315/IAP-315: Quatro antenas omnidirecionais de banda dupla integradas com inclinação para MIMO 4x4 com ganho de antena máximo de 3.1dBi em 2.4 GHz e 5.0dBi em 5 GHz. As antenas incorporadas são otimizadas para orientação horizontal montadas no teto do AP. O ângulo de inclinação para o ganho máximo é aproximadamente 30 graus.
 - Combinando os padrões de cada uma das antenas dos rádios MIMO, o ganho de pico do padrão por antena efetiva é de 2,6 dBi em 2,4 GHz e 3,1 dBi em 5 GHz.

OUTRAS INTERFACES

- Interfaces de rede Ethernet de uma BASE-T de 10/100/1000 (RJ-45)
 - Velocidade do link de detecção automática e MDI/MDX
 - Ethernet Eficiente em Energia 802.3az (EEE)
- Interface host USB 2.0 (conector tipo A)
- Rádio Bluetooth Low Energy (BLE) (Bluetooth de Baixa Energia).
 - Potência de transmissão de até 4dBm (classe 2) e sensibilidade de recepção de -91dBm.
 - Antena integrada com aproximadamente 30 graus de inclinação e ganho de pico de 3,4dBi (AP-314/IAP-314) ou 1,5dBi (AP-315 /IAP-315).
- Indicadores visuais (LEDs multicoloridos): para o estado do sistema e do rádio.
- Botão de Reinicialização: Reinicialização de fábrica (durante a inicialização do dispositivo).
- Interface de console serial (proprietário, cabo adaptador opcional disponível).
- Slot de segurança Kensington.

FONTES DE ENERGIA E CONSUMO

- TO AP suporta energia DC direta e Power over Ethernet (POE)
- Quando ambas fontes de alimentação estão disponíveis, a alimentação DC tem prioridade sobre POE
- As fontes de alimentação vendem-se separadamente.
- Fonte DC direta: 12Vdc nominal, +/- 5%
 - A interface aceita um plugue circular positivo de 2,1/5,5 mm com comprimento de 9,5 mm.

- Power over Ethernet (PoE): 48 Vdc (nominal) 802.3af / 802.3at fonte compatível
 - Funcionalidade sem restrições com PoE 802.3at
 - Ao usar o IPM, o AP pode entrar no modo para economizar energia com funcionalidade reduzida, quando é alimentado por uma fonte PoE 802.3af (consulte os detalhes sobre o Monitoramento de Energia Inteligente em outra seção desta folha de dados).
 - Sem IPM, a porta USB é desativada e a potência de transmissão das correntes de rádio de 2,4 GHz é reduzida de 3dB a 15dBm máximo, quando o AP é alimentado por 802.3af e fonte de PoE.
- Consumo de energia máximo (pior caso): 14.4W (802.3at PoE), 13.6W (802.3af PoE) ou 12.7W (DC).
 - Exclui energia consumida por um dispositivo USB externo (e sobrecarga interna); pode adicionar até 6,3 W (PoE) ou 5.9W (DC) para um dispositivo USB 5W/1A.
- Consumo de energia máximo (pior caso) no modo inativo: 6.4W (PoE) ou 5.9W (DC).

MONTAGEM

- O AP é fornecido com dois grampos de montagem (brancos) para fixar a um teto telhado com barra tipo T de 9/16 polegadas ou 15/16 polegadas.
- Vários kits de montagem opcionais estão disponíveis para colocar o AP a uma variedade de superfícies; consulte a seção de Informações sobre Pedidos para obter detalhes.

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

- Dimensões/peso (unidade, excluindo acessórios de montagem):
 - 182mm (L) x 180 mm (D) x 48 mm (A)
 - 650g / 23oz
- Dimensões/peso (envio):
 - 223 mm (L) x 218 mm (D) x 55 mm (A)
 - 850g/30oz

CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

- Operativas:
 - Temperatura: 0 ° C a + 50 ° C (+ 32 ° F a + 122 ° F)
 - Umidade: 5% a 93% sem condensação
- Armazenamento e transporte:
 - Temperatura: -40 ° C a + 70 ° C (-40 ° F a + 158 ° F)

CARACTERÍSTICAS REGULAMENTARES

- 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 obter mais informações e aprovações regulamentares específicas do país, consulte o representante de Aruba.

CONFIABILIDADE

MTBF: 916,373 horas (105 anos) a + 25C temperatura de funcionamento.

NÚMEROS DE MODELOS REGULATÓRIOS

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

CERTIFICAÇÕES

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

GARANTIA

- [Garantia limitada permanente de Aruba](#)

VERSÕES MÍNIMAS DE SOFTWARE DO SISTEMA OPERATIVO

- ArubaOS 6.5.0.0, 8.0.1.0
- Aruba InstantOS 4.3.0.0

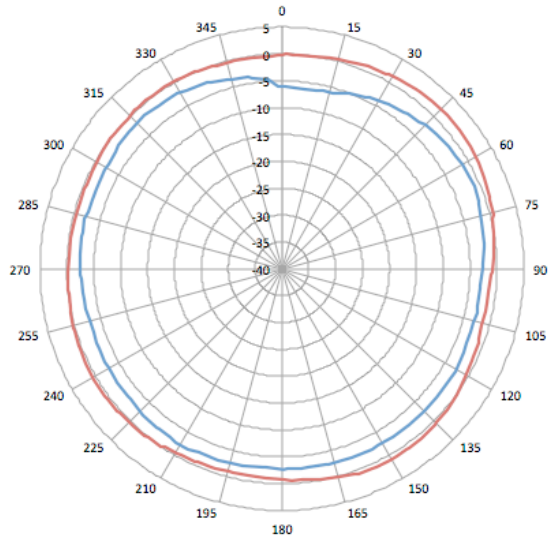
TABELA DE DESEMPENHO DE RF		
	Potência de transmissão máxima (dBm) por cadeia de transmissão	Sensibilidade do receptor (dBm) por cadeia de recepção
802.11b 2.4 GHz		
1 Mbps	18.0	-95.0
11 Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4 GHz		
6 Mbps	18.0	-91.0
54 Mbps	16.0	-74.0
802.11n HT20 2.4 GHz		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	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

Capacidade máxima do hardware fornecido (excluindo ganho de antena). A potência de transmissão máxima é limitada pelas configurações reguladoras locais.

GRÁFICOS DE PADRÃO DE ANTENA AP-315/IAP-315

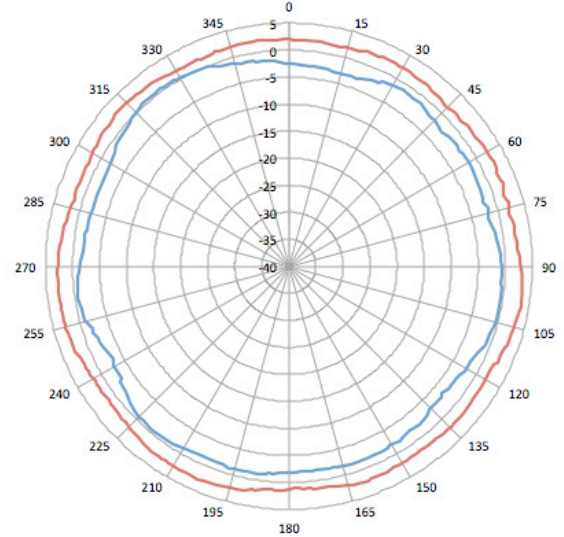
Planos Horizontais (vista aérea, AP virado para frente)

Azimute (0 graus) e padrão de inclinação de 30 graus



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

2.45GHz Wi-Fi (antenas 4,5)

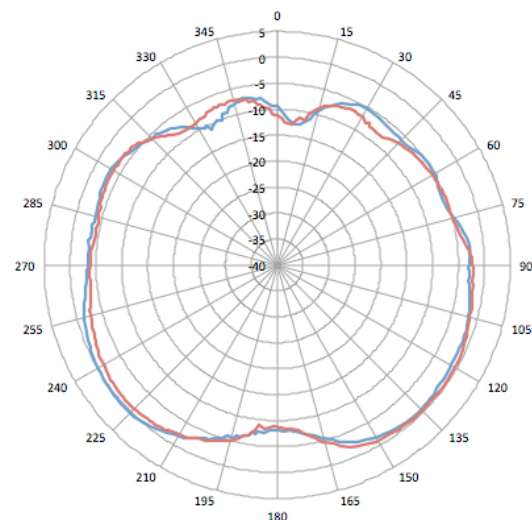


— 5.5GHz Average Azimuth — 5.5GHz Average Downtilt 30

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

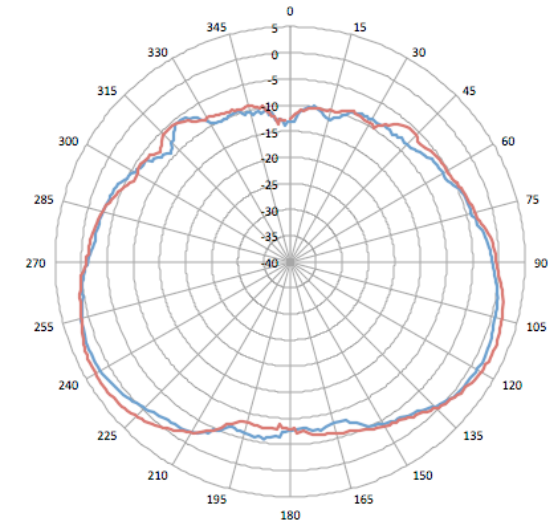
Planos de elevação (vista lateral, AP virado para baixo)

Vista lateral com AP girado 0 e 90 graus



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

2.45GHz Wi-Fi (antenas 4,5)



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

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

INFORMAÇÃO SOBRE PEDIDOS

Número da peça	Descrição
Access Points da Série AP-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
Peças de montagem	
JW044A	AP-220-MNT-C1 2x Ceiling Grid Rail Adapter for Basic Flat Rails Mount Kit
Acessórios de montagem	
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
Outros acessórios	
JW827A	Aruba 315-CVR-20 20-pk for AP-315 with Holes for LED Indicators White Non-glossy Snap-on Covers

INFORMAÇÃO SOBRE PEDIDOS

Número da peça	Descrição
Acessórios de AP para interior genéricos	
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