

FICHA DE DATOS

SERIE ARUBA 518 ACCESO RESISTENTE PUNTOS

Wi-Fi 6 (802.11ax) de alto rendimiento para entornos interiores y protegidos contra las inclemencias del tiempo

El punto de acceso reforzado de la serie Aruba 518 ofrece un alto rendimiento de Wi-Fi 6 en entornos hostiles y protegidos contra la intemperie, como almacenes, congeladores industriales o recintos en entornos extremos, como estadios. Ofrece capacidad 4x4:4SS MU-MIMO, ClientMatch avanzado de Aruba y Bluetooth integrado para habilitar los servicios de ubicación de Aruba.

Diseñados específicamente para sobrevivir en los entornos más duros protegidos contra las inclemencias del tiempo, los puntos de acceso de la serie 518 soportan la exposición a temperaturas extremadamente altas y bajas, humedad persistente (no precipitante) y están sellados para evitar la entrada de contaminantes en el aire. Todas las interfaces eléctricas incluyen protección contra sobretensiones de potencia industrial.

Los puntos de acceso Wi-Fi 6 de Aruba brindan conectividad de alto rendimiento en entornos móviles e IoT densos. Con una tasa máxima de datos agregados en el aire de 3 Gbps (HE80/HE40), los puntos de acceso de la serie 518 brindan la velocidad y la confiabilidad necesarias para entornos exigentes.

EFICIENCIA INCREÍBLE

Los puntos de acceso de la serie 518 están diseñados para optimizar la experiencia del usuario al maximizar la eficiencia de Wi-Fi y reducir drásticamente la contención de tiempo aire entre clientes.

Las funciones incluyen acceso múltiple por división de frecuencia ortogonal (OFDMA) de enlace ascendente y descendente, MIMO multiusuario de enlace descendente (MU MIMO) y coexistencia celular. Con hasta 4 flujos espaciales y capacidad de canal de 160 MHz, el 518 proporciona capacidades inalámbricas innovadoras para cualquier aplicación.

Leer el multiusuario [Libro blanco 802.11ax](#) para mayor información.

Ventajas de OFDMA

Esta capacidad permite que los puntos de acceso Wi-Fi 6 de Aruba manejen varios clientes habilitados para Wi-Fi 6 simultáneamente en una sola radio.



La utilización del canal se optimiza por transacción al hacer coincidir el ancho de banda asignado en un canal con la carga de usuarios ofrecida. Estas subdivisiones del canal se denominan unidades de recursos (RU).

MIMO multiusuario (MU-MIMO)

Los puntos de acceso de la serie 518 admiten MU-MIMO de enlace descendente similar a los puntos de acceso Wi-Fi 5 (802.11ac Wave 2). Con la introducción de OFDMA en Wi-Fi 6, se reduce la sobrecarga de esta capacidad y se mejora sustancialmente la eficacia de MU-MIMO para grandes cantidades de clientes.

Optimización de cliente compatible con Wi-Fi 6 y MU-MIMO

La tecnología patentada ClientMatch impulsada por IA de Aruba garantiza que todos los clientes estén conectados a su punto de acceso de mejor servicio. Las métricas de sesión, las métricas de red, las aplicaciones y el tipo de cliente se utilizan para identificar y mantener la mejor conexión.

Coexistencia Celular Avanzada (ACC)

La función ACC utiliza un filtrado incorporado para minimizar automáticamente el impacto de la interferencia de las estaciones base celulares de alta potencia, en la construcción de sistemas de antenas distribuidas, así como en equipos de celdas pequeñas y femtoceldas.

Monitoreo inteligente de energía (IPM)

Los AP de Aruba monitorean e informan continuamente el consumo de energía del hardware. Los puntos de acceso se pueden configurar para habilitar o deshabilitar las capacidades en función de la potencia PoE disponible, ideal cuando los conmutadores cableados han agotado su presupuesto de energía.



CAPACIDADES DE LA PLATAFORMA IOT

Los puntos de acceso Wi-Fi 6 de Aruba incluyen Bluetooth 5 integrado y radio 802.15.4 (para compatibilidad con Zigbee) para simplificar la implementación y la gestión de servicios de ubicación basados en IoT, servicios de seguimiento de activos, soluciones de seguridad y sensores IoT. Esto permite a las organizaciones aprovechar el 518 como una plataforma IoT, lo que elimina la necesidad de una infraestructura superpuesta y recursos de TI adicionales.

Hora de despertar objetivo (TWT)

Ideal para soluciones IoT que se comunican con poca frecuencia, esta capacidad Wi-Fi 6 permite que los dispositivos IoT utilicen el protocolo 802.11ax. TWT se coordina con los dispositivos de los clientes para permitirles dormir durante períodos prolongados y usar tiempos de activación más cortos para comunicarse antes de volver a dormir. Esto extiende sustancialmente la vida operativa útil de los sensores alimentados por batería basados en Wi-Fi 6.

INFRAESTRUCTURA SEGURA DE ARUBA

La Serie 518 es una parte integral del enfoque de seguridad de confianza cero de Aruba para ayudar a proteger la autenticación de usuarios y el tráfico inalámbrico. Las capacidades selectas incluyen:

WPA3 y Abierto mejorado

Con la introducción de WPA3 y Enhanced Open, un cliente con certificación Wi-Fi 6 nunca enviará tráfico sin cifrar por aire. Incluso con una red autenticada abierta, Enhanced Open aún proporciona un cifrado sólido por aire.

En todas las sesiones de usuario de Wi-Fi 6, cada usuario está encriptado de forma única y, si se desconecta y se vuelve a conectar, el encriptado cambia de una sesión a otra.

WPA2-MPSK

MPSK permite una administración de claves de acceso más simple para dispositivos WPA2: si la contraseña de Wi-Fi en un dispositivo cambia, no se necesitan cambios adicionales para otros dispositivos. Esta función está habilitada cuando las redes se implementan con ClearPass Policy Manager.

Túneles VPN

En las implementaciones de AP remoto (RAP) e IAP-VPN, el Aruba 518 se puede utilizar para establecer un túnel VPN SSL/IPSec seguro a una puerta de enlace o un controlador de movilidad configurado como concentrador de VPN.

Módulo de plataforma segura (TPM)

Para mejorar la seguridad de los dispositivos, todos los AP de Aruba tienen un TPM instalado para el almacenamiento seguro de credenciales, claves y código de inicio.

ACCESO SIMPLE Y SEGURO

Para simplificar la aplicación de políticas, el Aruba 518 utiliza el firewall de aplicación de políticas (PEF) de Aruba para encapsular todo el tráfico desde el punto de acceso hasta el controlador de movilidad (puerta de enlace) para el cifrado y la inspección de extremo a extremo. Las políticas se aplican según el contexto, incluida la función del usuario, el tipo de dispositivo, la aplicación y la ubicación. Esto reduce la configuración manual de SSID, VLAN y ACL. PEF también sirve como la tecnología subyacente para [Segmentación dinámica de Aruba](#).

CONECTIVIDAD DE ALTA DENSIDAD

Cada AP de la serie 518 proporciona conectividad para un máximo de 512 clientes asociados por radio (1024 en total).

Operación y administración flexibles

Una característica única de los AP de Aruba es la capacidad de operar en modo sin controlador o basado en controlador.

Modo sin controlador (instantáneo)

En el modo sin controlador, un AP sirve como controlador virtual para toda la red. Obtenga más información sobre el modo instantáneo en este [resumen de tecnología](#).

Modo controlador de movilidad

Para optimizar el rendimiento de la red, la itinerancia y la seguridad, los puntos de acceso canalizan todo el tráfico a un controlador de movilidad para la gestión central del reenvío, la segmentación, el cifrado y la aplicación de políticas del tráfico. Obtenga más información en el [Hoja de datos de ArubaOS](#).

Opciones de gestión

Las opciones de gestión disponibles incluyen soluciones Aruba Central (basado en la nube) o Aruba AirWave (multiproveedor, local).

Para instalaciones grandes en varios sitios, los puntos de acceso de Aruba se pueden enviar y activar con Zero Touch Provisioning a través de Aruba Central o AirWave. Esto reduce el tiempo de implementación, centraliza la configuración y proporciona visibilidad del inventario.



CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE WI-FI

Formación de haces de transmisión (TxBF)

Mayor confiabilidad y alcance de la señal

Lanzamiento de Passpoint 2

Traspaso continuo de celular a Wi-Fi para invitados

Selección de frecuencia dinámica (DFS) Uso

optimizado del espectro de RF disponible

Combinación de relación máxima (MRC)

Rendimiento mejorado del receptor para puntos de acceso de múltiples antenas.

Retraso cíclico/diversidad de cambios (CDD/CSD)

Permitir el uso de múltiples antenas de transmisión

Codificación de bloques de espacio-tiempo

(STBC) Mayor robustez de conexión

Comprobación de paridad de baja densidad (LDPC)

Detección de errores de alto rendimiento y codificación de corrección para mejorar el rendimiento del receptor.

AP-518 ESPECIFICACIONES

Variantes de hardware

- AP-518
 - 5 GHz: Cuatro conectores RP-SMA para operación de antena externa
 - 2,4 GHz Dos conectores RP-SMA para funcionamiento de antena externa

Especificaciones de la radio Wi-Fi

- Tipo de AP: reforzado para interiores, radio dual Wi-Fi 6, MIMO 4x4 de 5 GHz y MIMO 2x2 de 2,4 GHz
- La radio dual configurable por software admite 5 GHz (Radio 0) y 2,4 GHz (Radio 1)

5 GHz:

- MIMO de usuario único (SU) de cuatro flujos espaciales para una velocidad de datos inalámbrica de hasta 4,8 Gbps a un dispositivo cliente 4SS HE160 Wi-Fi 6 individual (máx.)
- Dos MIMO de usuario único (SU) de flujo espacial para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 1,2 Gbps a un dispositivo cliente 2SS HE80 Wi-Fi 6 individual (típico)
- MIMO multiusuario (MU) de cuatro flujos espaciales para hasta Tasa de datos inalámbricos de 4,8 Gbps para hasta cuatro 1SS o dos 2SS HE160 Wi-Fi 6 dispositivos cliente compatibles con DL-MU-MIMO simultáneamente (máx.)

- MIMO multiusuario (MU) de cuatro flujos espaciales para hasta Velocidad de datos inalámbrica de 2,4 Gbps hasta cuatro dispositivos cliente 1SS o dos 2SS HE80 Wi-Fi 6 DL-MU-MIMO simultáneamente (típico)

2,4 GHz

- Dos MIMO de usuario único (SU) de flujo espacial para una velocidad de datos inalámbrica de hasta 575 Mbps a un dispositivo cliente 2SS HE40 Wi-Fi 6 individual (máx.)
- Dos MIMO de usuario único (SU) de flujo espacial para una velocidad de datos inalámbrica de hasta 287 Mbps a un dispositivo cliente 2SS HE20 Wi-Fi 6 individual (típico)
- Dos MIMO multiusuario (MU) de flujo espacial para una velocidad de datos inalámbrica de hasta 575 Mbps para hasta dos dispositivos cliente 1SS HE40 Wi-Fi 6 DL-MU-MIMO simultáneamente (máx.)
- Dos MIMO multiusuario (MU) de flujo espacial para una velocidad de datos inalámbrica de hasta 287 Mbps para hasta dos dispositivos cliente 1SS HE20 Wi-Fi 6 DL-MU-MIMO simultáneamente (típico)
- Compatibilidad con hasta 512 dispositivos cliente asociados por radio y hasta 16 BSSID por radio
- Bandas de frecuencia admitidas (se aplican restricciones específicas de cada 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
 - 5,850 a 5,925 GHz
 - 5,825 a 5,875 GHz
- Canales disponibles: Depende del dominio regulatorio configurado.
- La selección de frecuencia dinámica (DFS) optimiza el uso del espectro de RF disponible.
- Tecnologías de radio admitidas:
 - 802.11b: espectro ensanchado de secuencia directa (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac: Multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM)
 - 802.11ax: acceso múltiple por división de frecuencia ortogonal (OFDMA) con hasta 16 unidades de recursos (RU)
- Tipos de modulación admitidos:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM (extensión patentada)
 - 802.11ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024 QAM (extensión patentada)
 - 802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024 QAM



- Compatibilidad con 802.11n de alto rendimiento (HT): HT 20/40
- Compatibilidad con 802.11ac de muy alto rendimiento (VHT): VHT 20/40/80/160
- Compatibilidad con 802.11ax de alta eficiencia (HE): HE20/40/80/160
- Velocidades de datos admitidas (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, HT20 a HT40)
 - 802.11n (5 GHz): 6,5 a 600 (MCS0 a MCS31, HT20 a HT40)
 - 802.11ac: (5 GHz): 6,5 a 3467 (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 4 para VHT20 a VHT160)
 - 802.11ax (2,4 GHz): 3,6 a 574 (MCS0 a MCS11, NSS = 1 a 2, HE20 a HE40)
 - 802.11ax (5 GHz): 3,6 a 4803 (MCS0 a MCS11, NSS = 1 a 4, HE20 a HE160)
- Agregación de paquetes 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU
- Potencia de transmisión: Configurable en incrementos de 0,5 dBm
- Potencia de transmisión máxima (conducida) (limitada por los requisitos reglamentarios locales):
 - Banda de 2,4 GHz: +22 dBm por cadena, +25 dBm agregado (2x2)
 - Banda de 5 GHz: +22 dBm por cadena, +28dBm agregado (4x4)
 - Nota: los niveles de potencia de transmisión conducida excluyen la ganancia de antena.
- EIRP máximo (limitado por los requisitos reglamentarios locales):
 - Banda de 2,4 GHz:
 - 518: 25,0 dBm + ganancia de antena
 - Banda de 5 GHz:
 - 518: 28,0dBm + ganancia de antena
- Coexistencia celular avanzada (ACC) minimiza la interferencia de las redes celulares.
- Combinación de relación máxima (MRC) para mejorar el rendimiento del receptor.
- Retraso cíclico/diversidad de cambio (CDD/CSD) para permitir el uso de múltiples antenas de transmisión
- Intervalo de guarda corto para canales de 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz y 160 MHz.
- Codificación de bloques de espacio-tiempo (STBC) para mayor alcance y mejor recepción.
- Verificación de paridad de baja densidad (LDPC) para corrección de errores de alta eficiencia y mayor rendimiento.
- Formación de haces de transmisión (TxBF) para una mayor confiabilidad y alcance de la señal.

ENERGÍA

- Consumo de energía máximo (en el peor de los casos):
 - Alimentado por POE (puertos duales): 32,0 W
 - Alimentado por POE (puerto único, función completa): 26,1 W
- Consumo de energía máximo (en el peor de los casos) en modo inactivo: 14,0 W (POE único) o 16,0 W (POE doble)
- Consumo de energía máximo (en el peor de los casos) en modo de suspensión profunda: 2,9 W (POE único) o 3,9 W (POE doble)
- El AP es compatible con Power over Ethernet (POE) en el puerto E0 y/o E1
- Cuando se suministra energía POE a ambos puertos Ethernet, el AP se puede configurar para combinar o priorizar las fuentes de energía
- Las fuentes de alimentación se venden por separado; consulte la sección Información de pedido a continuación para obtener más detalles.
- Cuando está alimentado por 1x 802.3at (clase 4) POE y con la función IPM deshabilitada, el AP deshabilitará el otro puerto Ethernet. En la misma configuración pero con IPM habilitado, el AP se iniciará en modo sin restricciones, pero puede aplicar restricciones dinámicamente según el presupuesto de POE y la potencia real. Las restricciones y el orden de las funciones se pueden programar.
- No se admite el funcionamiento del AP con una fuente POE 802.3af simple o doble (clase 3 o inferior).

INTERFACES ADICIONALES

- E0: puerto HPE SmartRate (RJ-45)
 - Velocidad de enlace de detección automática (100/1000/2500BASE-T) y MDI/MDX
 - La velocidad de 2,5 Gbps cumple con las especificaciones NBase-T y 802.3bz
 - PoE-PD: 48vDC (nominal) 802.3at/bt (Clase 4 o superior)
 - 802.3az Ethernet de bajo consumo (EEE)
- E1: 100/1000BASE-T (RJ-45)
 - Velocidad de enlace de detección automática y MDI/MDX
 - 802.3az Ethernet de bajo consumo (EEE)
 - PoE-PD: 48vCC (nominal) 802.3at/bt (Clase 4 o superior)
- Compatibilidad con Link Aggregation (LACP) entre ambos puertos de red para redundancia y mayor capacidad
- Radio Bluetooth 5 y 802.15.4
 - 2,4 GHz
 - Bluetooth 5: hasta 8dBm de potencia de transmisión y -95dBm de sensibilidad de recepción
 - Zigbee: hasta 8 dBm de potencia de transmisión y -97dBm de sensibilidad de recepción
 - Potencia de transmisión de hasta 4 dBm (clase 2) y sensibilidad de recepción de -91 dBm



- Indicador visual (LED multicolor): para el estado del sistema y de la radio
- Botón de reinicio: reinicio de fábrica (durante el encendido del dispositivo)
- Interfaz de consola USB-C

MONTAJE

- Juegos de montaje opcionales:
 - Compatible con los kits de montaje AP-MNT-MP10 admitidos en los AP interiores AP-5xx
 - Los montajes AP para exteriores de la serie 270 (AP-270-MNT-V1, AP-270-MNT-V2, AP-270-MNT-H1, AP-270-MNT-H2) son compatibles cuando el adaptador AP-270-MNT-ADP se utiliza

MECÁNICO

AP-518

- Dimensiones/peso (sin montura):
 - 211 mm (ancho) x 211 mm (profundidad) x 70 mm (alto)
 - 8,31" (ancho) x 8,31" (profundidad) x 2,76" (alto)
 - 1,5 kg/3,3 libras

AMBIENTAL

- Operando:
 - Temperatura: -40 °C a +55 °C (-40 °F a +140 °F)
 - Humedad: 5% a 93% sin condensación interna al chasis.
- Almacenamiento y transporte:
 - Temperatura: -40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)
- Altitud de funcionamiento: 3.000 m
- Agua y Polvo
 - IP55
- Choque y vibración ETSI 300-19-2-4

REGULADOR

- FCC/ISED
- Marca CE
- Directiva RED 2014/53/UE
- Directiva EMC 2014/30/UE
- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- UL/CEI/EN 60950
- EN 60601-1-1, EN60601-1-2

Para obtener más información y aprobaciones reglamentarias específicas de cada país, consulte a su representante de Aruba.

NÚMERO DE MODELO REGLAMENTARIO

- AP-518: APIN0518

CERTIFICACIONES

- Seguridad del Esquema CB, cTUVus
- Clasificación plena UL2043
- Certificación Wi-Fi Alliance 802.11a/b/g/n/
- Wi-Fi CERTIFICADO™ 6 (802.11ax)
- Wi-Fi CERTIFIED™ ac (con funciones Wave 2)
- Pasaporte® (Versión 2) con ArubaOS e Instant

GARANTÍA

- Garantía limitada de por vida

SOFTWARE MÍNIMO DEL SISTEMA OPERATIVO

- ArubaOS y Aruba InstantOS 8.7.0.0



TABLA DE RENDIMIENTO DE RF		
	Potencia máxima de transmisión (dBm) por cadena de transmisión	Sensibilidad del receptor (dBm) por cadena de recepción
2,4 GHz, 802.11b		
1Mbps	22	- 97
11Mbps	22	- 89
2,4 GHz, 802,11g		
6Mbps	22	- 94
54Mbps	20	- 76
2,4 GHz, 802.11n/ac HT20		
MCS0	22	- 93
MCS8	19	- 72
2,4 GHz, 802.11ax HE20		
MCS0	22	- 93
MCS11	17	- 62
5 GHz, 802.11a		
6Mbps	22	- 95
54Mbps	20	- 76
5 GHz, 802.11n/ac HT20/VHT20		
MCS0	22	- 94
MCS8	19	- 72
5 GHz, 802.11n/ac HT40/VHT40		
MCS0	22	- 92
MCS9	19	- 68
5 GHz, 802.11ac VHT80		
MCS0	22	- 90
MCS9	19	- sesenta y cinco
5 GHz, 802.11ac VHT160		
MCS0	22	- 84
MCS9	19	- 59
5 GHz, 802.11ax HE20		
MCS0	22	- 94
MCS11	17	- 62
5 GHz, 802.11ax HE40		
MCS0	22	- 91
MCS11	17	- 60
5 GHz, 802.11ax HE80		
MCS0	22	- 87
MCS11	17	- 57
5 GHz, 802.11ax HE160		
MCS0	22	- 85
MCS11	17	- 53

Capacidad máxima del hardware provisto (excluyendo la ganancia de antena). La potencia de transmisión máxima está limitada por la configuración normativa local.



INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS	
Número de parte	Descripción
Puntos de acceso reforzados unificados AP-518	
R4G99A	Aruba AP-518 (EG) 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H00A	Aruba AP-518 (IL) 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H01A	Aruba AP-518 (JP) 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H02A	Aruba AP-518 (RW) 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H03A	Aruba AP-518 (EE. UU.) 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
Puntos de acceso reforzados unificados AP-518 FIPS/TAA	
R4H04A	Aruba AP-518 (EG) TAA 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H05A	Aruba AP-518 (IL) TAA 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H06A	Aruba AP-518 (JP) TAA 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H07A	Aruba AP-518 (RW) TAA 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado
R4H08A	Aruba AP-518 (EE. UU.) TAA 802.11ax 2x2:2/4x4:4 Dual Radio 6xRPSMA AP reforzado interior conectorizado

Para obtener más información sobre pedidos y accesorios compatibles, consulte la guía de pedidos.