

# Teldat APR2044ax

## Punto de Acceso WiFi para Entorno Ferroviario

### Introducción

El APR2044ax es el nuevo punto de acceso WiFi de Teldat para aplicaciones ferroviarias. Cuenta con dos módulos WiFi 6 de última generación que pueden proporcionar conectividad a un elevado número de pasajeros. Está especialmente diseñado para cumplir con las normativas ferroviarias más exigentes (como por ejemplo la EN 50155). El APR2044ax se integra perfectamente con las aplicaciones HotSpot y Be.Safe Smart (filtrado de páginas web), creando una solución completa para la conectividad a Internet en el tren. Con dos puertos de 2,5GbE puede instalarse con conexión en cadena para reducir la necesidad de conmutadores adicionales.

### Interfaces

Ethernet	Switch 2 ptos. 100/1000/2500BASE-T auto
Radio 1	IEEE 802.11b/g/n/ax MIMO 4x4
Radio 2	IEEE 802.11ax/ac/n/a MU-MIMO 4x4
Bluetooth	Bluetooth LE 4.2

### Destacar

- Wi-Fi 6 Multiusuario-MIMO 4x4 para envío y recepción
- 2,4 Gbit/s @ 5GHz y 1,1 Gbit/s\* @ 2,4 GHz
- Tecnología 802.11ax para bandas de 2,4 y 5 GHz
- Cumple con la normativa ferroviaria
- Bluetooth integrado para aplicaciones IoT
- 8 antenas para una cobertura y rendimiento optimizados



## Ventajas Competitivas

Tecnología WiFi del última generación	Radio dual 4x4 MU-MIMO 802.11ax Wi-Fi 6 con alto nivel de seguridad WPA3
Punto de Acceso para entorno ferroviario	Ofrece conectividad profesional en entornos ferroviarios en diferentes bandas
Arquitectura HW reforzada sin ventilador	Diseñado para soportar vibraciones y temperaturas extremas (de -25 a 70°C). Certificado según las normas ferroviarias (EN 50155, EN 50121-3-2, EN 45545-2, etc.)
Administración simple y eficiente	Configuración web (http/https), soporte CAPWAP desde el controlador WLAN en el router Teldat, gestión de la base instalada desde la nube de Teldat

## Características Principales

- **Casos de Uso** Conectividad LAN Wi-Fi para entornos ferroviarios de alta densidad y para escenarios críticos que dependen de la latencia o la alta capacidad
- **Calidad de Servicio** Priorización del tráfico mediante categorías basadas en 802.11e/WMM
- **WAN Optimizada** 802.1k, 802.1v, 802.1r proporcionan conjuntamente una itinerancia rápida y transparente al usuario
- **Seguridad** Encriptación y seguridad actualizada con WPA3-Personel/Enterprise, detección de Puntos de Acceso no autorizados y 802.1x
- **Configuración Sencilla**
  - Modo centralizado: Aprovisionamiento sin intervención desde Cloud Net Manager
  - Modo local: El controlador WLAN detecta y configura el nuevo punto de acceso conectado a la LAN
  - Modo manual: interfaz gráfica simple

## CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL HARDWARE

### Interfaces y conectores

2 x 100/1000/2500 Mbps Eth de par trenzado, autodetección, MDI/MDI-X auto

1 x Módulo Radio IEEE 802.11b/g/n/ax MIMO 4x4

1 x Módulo Radio IEEE 802.11ax/ac/n/a MU-MIMO 4x4

### Dimensiones y Caja

212mm x 212mm x 40mm (ancho x largo x alto), más 15mm franja en cada lado

LEDS desactivables de Estado, Actividad para WLAN1, WLAN2 y Ethernet

### Antenas

Conectores externos QMA Hembra 2x2 por cada módulo de radio WLAN

1 Conector QMA hembra para Bluetooth

### Especificaciones ambientales y de consumo

Temperatura de trabajo: -25°C hasta 70°C; almacenamiento: -40°C hasta +75°C

Humedad relativa: hasta 95%

Consumo: 12 W típico, 18W máximo.

### Fuente de Alimentación Interna

24-110 VDC - Conector M12 / PoE

## CARACTERÍSTICA TÉCNICA DEL SOFTWARE

### Interfaz Wi-Fi

Equilibra tiempo de emisión, selección de Banda de Cliente, Gestión de Clientes y ajuste de la velocidad de datos

Gestión de clientes 802.11k/v y gestión de umbrales de baja SNR

### Autenticación y Encriptación IEEE802.11i

802.1x/EAP-MD5, 802.1x/EAP-TLS, 802.1x/EAP-TTLS, 802.1x/EAP-PEAP y

gestión de claves

### Modos de Seguridad WLAN

WPA3-SAE; WPA2/3-PSK; WPA2-PSK; WPA1/2-PSK; WPA-PSK;

WPA3-Enterprise WPA2/3; WPA2-Enterprise; WPA1/2-Enterprise;

WPAEnterprise Open, OWE; OWE-Transition

### Mecanismos de Detección

Filtrado de direcciones MAC para clientes WLAN (lista blanca)

Puntos de Acceso no autorizados y Puntos de Acceso cercanos

### Gestión / Administración

Interfaz Gráfica de Usuario

Gestionado por un Controlador local WLAN, funciona como Sistemas de Gestión

de Soporte en la Nube WTP

### Optimización de Potencia

TWT

### Gestión de Energía

Cambio a MIMO 1x1 automático

Soporte 802.3az

3 Modos de funcionamiento de los LED: Estado, Parpadeo y apagado

### VLANs

Posibilidad de segmentos de red para la capa 2

Un VLAN ID disponible para cada SSID

Configuración VLAN estática según IEEE 802.1q

## CARACTERÍSTICA TÉCNICAS ADICIONALES

### Certificaciones

Directiva 2014/53/EU, 2011/65/EU, Regulación (EC) EN 50155:2017;

EN 300 328; EN 301489-1; EN 301489-17; EN 301893;

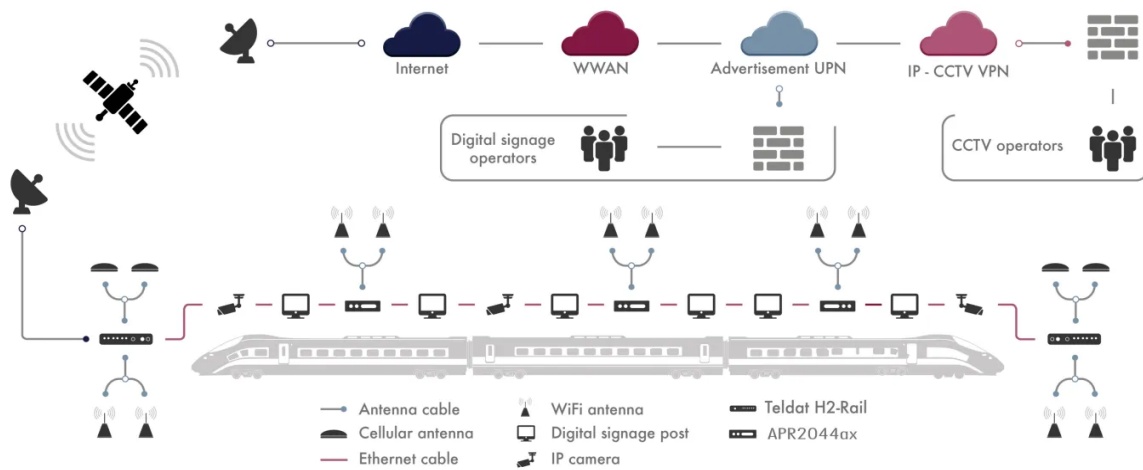
EN 62368-1: 2014; EN 50121-3-2; EN45545-2:2013; EN IEC 63000; EN

62311:2008

### Información sobre Código Abierto en

[www.teldat.com](http://www.teldat.com)

Escenarios



Teldat Group