

RailBox

Point d'accès WiFi durci 802.11ac double radio, client et répéteur pour applications ferroviaires



C-KEY READY



Sauvegarde de la configuration sur clé amovible durcie

- Simple ou double radio 802.11a/b/g/n/ac (MIMO 3T3R), débits radio jusqu'à 1.3 Gbps
- MESH, WMM QoS, SSID multiple et sécurité RADIUS centralisée supportée
- Logiciel d'administration centralisée WaveManager
- Supporte DFS et TPC
- Auto-négociation 10/100/1000 Base TX auto MDI/MDIX
- Double entrée d'alimentation redondante isolée 24 à 110 VDC (tensions nominales conformes à la norme EN50155) ou 12 à 36 VDC ou PoE+
- Résistance aux chocs et vibrations, boîtier robuste en aluminium, IP66



Introduction

RailBox est un équipement durci conçu pour les applications ferroviaires. Il peut être monté à bord de trains, métros, tramways ou dans tout autre équipement nécessitant de la robustesse ainsi qu'une bande passante élevée pour des services innovants en mouvement.

RailBox peut être utilisé par les intégrateurs systèmes et les fabricants de véhicules ferroviaires cherchant à établir un réseau fiable, efficace et agile pour:

- des communications bord-sol ininterrompues (CBTC, CCTV, VoIP, maintenance préventive, PIS...)
- le couplage inter-voitures et inter-trains pour établir un backbone Ethernet et IP de bout en bout
- des services passagers tels que le WiFi à bord, le streaming vidéo, le divertissement, l'infotainment...

RailBox s'appuie sur la technologie multi-flux MIMO qui contribue à fournir une couverture étendue, un débit de données supérieur et une fiabilité accrue de la liaison radio.

Il répond aux exigences les plus sévères en matière d'environnement: fonctionnement de -25°C à +70°C (étendue: -40°C à +70°C), résistant aux chocs et aux vibrations, protection contre la poussière et les projections d'eau (IP66).

Caractéristiques techniques générales

Interface Ethernet	2 ports Gigabit Ethernet 10/100/1000 auto-sensing, aggregation de liens 2 Gbps, connecteurs rapides M12 8 points codage X résistants à l'eau et aux vibrations (CAT-6A), mode plug & play et auto MDI/MDIX, bypass Ethernet optionnel qui redirige le trafic réseau en cas de panne produit ou panne d'alimentation (pour les topologies Daisy Chain)
Interface WiFi	1 ou 2 radios IEEE 802.11a/b/g/n ou IEEE 802.11a/b/g/n/ac, MIMO 3T3R, 2.4 / 5 GHz, ANI (Adaptive Noise Immunity)
Débits radio WiFi	802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11b/g: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 et 54 Mbps 802.11n: MCS0-7, 3 flux (6.5 à 450 Mbps) 802.11ac: MCS0-9, 3 flux (6.5 Mbps à 1.3 Gbps)
Fréquences de fonctionnement	ISM : 2.4-2.483 GHz (jusqu'à 14 canaux) UNII : 5.15-5.25 GHz (jusqu'à 4 canaux) UNII-2 : 5.25-5.35 GHz (jusqu'à 4 canaux) UNII-2 ext : 5.470-5.725 GHz (jusqu'à 11 canaux) UNII-3 : 5.725-5.825 GHz (jusqu'à 4 canaux) Supporte DFS et TPC
Puissance émise	Jusqu'à 24 dBm (3 antennes), en fonction du modèle de carte radio
Connecteurs radio	3 ou 6 connecteurs QMA (pas d'antenne fournie)
Sécurité	Firewall, DoS, https, filtrage MAC, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3
Modes WiFi	Point d'accès, client, MESH (IEEE 802.11s), infrastructure, AD-HOC, fast roaming (moins de 30 ms), WMM QoS
Réseau Ethernet	Filtrage de trames, bridge, répéteur, STP/RSTP, VLAN, DHCP (serveur & client), relais DNS
Routing Ethernet	Multicast (PIM), redondance IP (VRRP), routes statiques, routeur NAT, routeur, système de couplage (SRCC)
Administration	http, https, agent SNMP (V1, V2C, V3), logiciel d'administration WaveManager, clé de sauvegarde / restauration (C-Key)
LEDs de signalisation	Radio : qualité, activité et statut Ethernet : lien 10/100/1000, activité Alimentation : on-off
Alarmes et entrées	Un connecteur M8 étanche 3 points avec : - une sortie alarme sur relais statique, contact 1 form A, 60 VdC, 80 mA max - une entrée numérique 24 VdC max
Alimentation	Double entrée redondante (connecteurs M12 4 points codage A) isolée (1500V) 24 à 110 VDC (tensions nominales conformes à la norme EN50155) ou 12 à 36 VDC selon modèles, avec cosse de terre. Modèle PoE+ (IEEE 802.3at Type 2 Classe 4) avec cosse de terre également disponible.
Consommation	22W typique (double radio), 25W max
Dimensions & poids	Produit : boîtier compact en fonte d'aluminium résistant aux chocs, (L: 80 x l: 175 x h: 57 mm), 900g Plaque de fixation amovible : plaque de fixation (4 points) avec cosse de terre (L: 80 x l: 225 x h: 4 mm), 200g
Standards et certifications	CE (RED) Sécurité : EN 62368-1:2014+A11, EN62311 CEM : EN 301 489 [-1], [-17] Radio : EN 300 328 (2.4 GHz), EN 301 893 (5 GHz, DFS) Ferroviaire CEM : EN 50155, EN 50121-3-2 Environnement : • Chocs et vibrations : EN 61373 (CAT 1 CLASS B) • Climatique : EN60068-2 [-1, -2, -30] Feu/fumée : EN45545-2 (HL3), NF F16-101 (M1F1), NFPA 130
Environnement	IP66 - Event protecteur Fonctionnement : -25°C à +70°C (HR 0-99%) ou étendue -40°C à +70°C (+85°C pendant 10 mn, EN 50155 classe TX), stockage: -40°C à +80°C

Références à commander

RailBox/RRXB	Point d'accès WiFi simple ou double radio, bridge Ethernet, répéteur, point MESH (IEEE 802.11a/b/g/n/ac) livré avec une plaque de fixation (déjà montée)
--------------	--

RailBox/RRXB			
Codage radio 1	Codage radio 2	Codage alimentation	Codage bypass
1 = WiFi 802.11n (fast roaming, Mesh), -25°C à +70°C 2 = WiFi 802.11ac, -40°C à +70°C (+85°C pendant 10 mn, EN 50155 classe TX) 5 = WiFi 802.11n (fast roaming, Mesh), -40°C à +70°C (+85°C pendant 10 mn, EN 50155 classe TX)	0 = Pas de carte 1 = WiFi 802.11n (fast roaming, Mesh), -25°C à +70°C 2 = WiFi 802.11ac, -40°C à +70°C (+85°C pendant 10 mn, EN 50155 classe TX) 5 = WiFi 802.11n (fast roaming, Mesh), -40°C à +70°C (+85°C pendant 10 mn, EN 50155 classe TX)	A = +24VDC à +110VDC (EN50155 nominal) B = +12VDC à +36VDC P = PoE+ (IEEE 802.3at Type 2 Classe 4)	0 = Pas de Bypass Y = Bypass <i>Le bypass Ethernet redirige le trafic réseau en cas de panne produit ou panne alimentation (utile pour les topologies réseau Daisy Chain)</i>
Configurations 2 et 0 disponibles en standard. Autres, nous consulter. Dans le cas d'une configuration mixte 802.11n + 802.11ac, la carte 802.11ac occupe obligatoirement l'emplacement radio 1.		Configurations A et P disponibles en standard. Autres, nous consulter.	Le bypass n'est pas compatible avec le modèle PoE.

Toutes les marques citées sont des marques déposées. ACKSYS recherche continuellement l'amélioration de ses produits. Les présentes spécifications peuvent être modifiées sans préavis et les caractéristiques indiquées ne correspondent pas à des obligations contractuelles. Tous ces produits sont étudiés et fabriqués en France.

ACKSYS_RailBox_FR_Rev A6_11/06/20