

# RailBridger

## Liaison sans fil compacte entre voitures



- Solution d'interconnexion point à point fonctionnant sur les bandes de fréquences libres (sans licence) 60 GHz
- Basé sur le standard 802.11ad
- Connectivité 1.2 Gbps
- Antenne intégrée, technologie beamforming
- Conçu pour le ferroviaire : certifié chocs & vibrations, large plage de température -40°C à +70°C, certifié EN 50155 et EN 45545-2
- Installation simplifiée, plug & play
- Alimentation par switch PoE (802.3af)
- Recomposition dynamique du réseau suivant l'assemblage des voitures



802.11ad



## Introduction

Le RailBridger ACKSYS est un produit conçu spécifiquement pour la connexion sans fil inter-voitures et inter-trains.

C'est la solution idéale pour les projets de rénovation ou de modernisation des trains, lorsqu'il n'y a pas de backbone IP ou lorsque le réseau embarqué est limité (100 Mbps). L'utilisation de coupleurs sans fil est beaucoup plus facile et rentable que des câbles.

- Haut débit : l'utilisation de la bande 60GHz évite les interférences avec le WiFi en 2.4GHz et 5 GHz et permet des débits très élevés de l'ordre de 1.2Gbps
- Dimensions très compactes
- Plug&Play : très grande facilité d'installation mécanique (4 vis), alimentation en PoE et pratiquement aucune configuration
- Couplage inter-voiture intelligent : le backbone IP sans fil se reconfigure automatiquement pour s'adapter à tous changements de composition des voitures.
- Redondance : deux coupleurs RailBridger peuvent être utilisés de chaque côté pour la redondance ou l'agrégation de liens.
- Très robuste : IP-69K

## Caractéristiques techniques générales

<b>Interfaces physiques</b>	Produit extérieur avec antenne intégrée Interface PoE : CAT-5e ou CAT-6 avec connecteur M12 X; Longueur de câble max: 75m avec catégorie 2500BaseT Fixation par 4 vis avec brides ou plaque de montage externe	
<b>Débit radio</b>	Capacité max : Jusqu'à 1.5Gbps Largeur de bande : 2.16GHz Modulation : BPSK, QPSK, QAM (MCS 1-8); Single Carrier	
<b>Puissance de sortie</b>	Jusqu'à 32dBm EIRP	
<b>Performance</b>	Temps d'acquisition du lien 5 secondes	
<b>Routage Ethernet</b>	Layer 2 Bridge Mode	
<b>Sécurité</b>	Management VLAN, SNMP v3, cryptage AES 128	
<b>Administration</b>	SNMP v3 ; navigateur web et HTTPS	
<b>Bande de fréquence</b>	EN 302 567 V2.1.1 – fonctionnement dans la bande 57-66 GHz	
<b>Dimensions et poids</b>	12x12x2.25 cm / 300g et 440g avec plaque de fixation	
<b>Alimentation</b>	802.3af standard PoE	
<b>Consommation</b>	Jusqu'à 12W	
<b>Environnement</b>	Températures de fonctionnement -40° à +70°C Températures de stockage -40° à +85°C IP-69K, NEMA-type 4	
<b>Standards et certifications</b>	<b>US/CAN</b>	UL 62368-1, UL 60950-22, CAN/CSA C22.2 62368-1, CAN/CSA C22.2 60950-22
	<b>CE/IEC</b>	EN/IEC 62368-1, EN/IEC 60950-22
	<b>FCC</b>	47 CFR Part15, sous partie B, Classe B
	<b>CE</b>	EN 301 489-1, EN 301 489-17
	<b>CAN/CSA-CEI/IEC</b>	ICES-003: 2017 Issue 6, Class B
	<b>AS/NZS</b>	CISPR 32-2015 Class B
	<b>EMC</b>	EN 50121-3-2, EN 50121-4 Class B, EN 50155
	<b>Electronique</b>	EN 50155, IEC 60571
	<b>Chocs et vibrations</b>	EN 61373, EN 50155, IEC 60571
<b>Feu/fumée</b>	EN 45545-2	
<b>Garantie</b>	2 ans. Peut être étendue à 5 ans.	
<b>Fiabilité</b>	MTBF >131,400 Heures en environnement extérieur et ferroviaire	

## Références à commander

RailBridger	Liaison sans fil 802.11ad, avec antenne intégrée, supportant la bande de fréquence ETSI de 60 GHz
-------------	---

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\_RailBridger\_FR\_Rev A1\_11/09/23