

# Point d'accès, bridge, répéteur double radio WiFi 802.11n pour applications ferroviaires et environnements sévères



Fast roaming < 30 ms

C-Key READY



Sauvegarde de la configuration sur clé amovible durcie

- Double radio IEEE 802.11a/b/g/n (MIMO 3T3R), débits radio jusqu'à 2x 300Mbps
- Boîtier durci fonte d'aluminium IP66, anti-chocs et anti-vibrations
- Fonctions MESH, WMM QoS, SSID multiple, authentification par serveur RADIUS ...
- 2 ports Ethernet avec auto-négociation 10/100/1000 Base TX et auto MDI/MDIX
- 1 port série, 1 contact d'alarme, 1 entrée isolée, clé mémoire C-Key
- Double entrée d'alimentation isolée (+9VDC à +140VDC), PoE IEEE 802.3at

## gamme WLn-ABOARD



**ACKSYS**  
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

WLn-ABOARD est conçu pour les applications ferroviaires : communication inter-voitures (réseau Ethernet embarqué à bord des trains), communication bord-sol à l'arrêt ou en mouvement (vidéosurveillance, CBTC...), accès internet pour les usagers ... Il est aussi parfaitement adapté pour les communications inter-automates, remontées d'E/S déportées, monitoring, contrôle-commande à distance, vidéosurveillance ... en extérieur ou en environnement sévère (site métallurgique, mine, carrière ...).

Basé sur la technologie 802.11n, WLn-ABOARD permet de tirer pleinement profit des avantages du MIMO : des débits radio élevés (jusqu'à 2x 300 MBps) et une fiabilité du lien radio renforcée.

Doté de 2 radios il offre de nombreuses topologies et fonctionnalités : réseaux WiFi redondants, gestion de 2 réseaux WiFi indépendants, fonctionnement simultané en 2,4 et 5 GHz, réseaux maillés (MESH) statiques ou dynamiques, Fast roaming (<30ms en mode multicanaux pour une communication continue entre un véhicule en mouvement et le sol) et répéteur haut débit.

Conçu autour d'un boîtier durci étanche et équipé de connecteurs robustes de type M12 Ultra-Lock®, il résiste aux chocs et aux vibrations, aux projections d'eau et fonctionne de -25°C (-55°C en option) à +70°C.

WLn-ABOARD est certifié pour le ferroviaire (EN 50155, EN 50121-3-2, EN 50121-4).

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

<b>Interface Ethernet</b>	2 ports Gigabit avec auto-négociation 10/100/1000 et auto MDI/MDIX, connecteurs étanches Ultra-Lock M12 (CAT-6A)
<b>Interface série</b>	1 port série isolé RS422/485 (connecteur M12 ultra-lock étanche) pour paramétrer le produit ou pour raccorder au réseau WiFi un équipement série.
<b>Interface WiFi</b>	Double radio WiFi IEEE 802.11a/b/g/n MIMO 3T3R (2.4 / 5 / 5.4 GHz)
<b>Débits radio</b>	Jusqu'à 2 x 300 Mbps
<b>Canaux radio</b>	2.4 GHz (802.11b/g/n): 14 canaux / 5 GHz (801.11a/h/n): 24 canaux
<b>Puissance émise</b>	Emetteur +20dBm (TPC), +26 dBm avec l'option [H4] forte puissance
<b>Sensibilité en réception</b>	-92 dBm en réception en 802.11a/g/n et -95dBm en réception en 802.11b
<b>Antennes</b>	6 connecteurs type N (3 par carte radio) 2,4 / 5 / 5,4 GHz (antennes non fournies)
<b>Types de modulation</b>	OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM / DSSS: DBPSK, DQPSK, CCK
<b>Sécurité</b>	64/128 bits WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, IEEE 802.1x (RADIUS Supplicant & authenticator), filtrage des adresses MAC, possibilité d'inhiber le broadcast du SSID
<b>Fonctions principales</b>	Point d'accès pour créer une infrastructure réseau WiFi, Bridge pour connecter les équipements Ethernet à ce réseau WiFi, répéteur haut débit, réseau maillé MESH statique ou dynamique (IEEE 802.11s), support des modes infrastructure et AD-HOC, Bridge routeur, passerelle MODBUS/TCP sans fil, WMM QoS, NAT, VLAN, multiple AP ...
<b>Topologies WiFi</b>	Les 2 radios peuvent être utilisées pour piloter 2 réseaux WiFi redondants (VRRP) ou gérer de 2 réseaux WiFi indépendants, fonctionnement simultané en 2,4 et 5 GHz ou sur une même bande de fréquences
<b>Roaming</b>	Fast roaming en moins de 30ms en mode multicanaux grâce à ses 2 cartes radio
<b>Administration</b>	Serveur Web intégré pour une configuration aisée à partir de n'importe quel navigateur Internet (Internet Explorer, Netscape, Mozilla...), agent SNMP ou logiciel ACKSYS NDM pour une administration centralisée
<b>Systèmes d'exploitation</b>	Windows, Linux, UNIX ainsi que tout autre OS supportant TCP/IP
<b>Leds de signalisation</b>	Signalisation de l'état du produit, de la qualité du lien radio, de l'activité réseau (LAN et WiFi), du lien 10/100/1000, de l'activité du port série (TXD & RXD), de la présence de la C-Key
<b>Alarme</b>	Sortie relais pour prévenir d'un défaut d'alimentation, d'une coupure du lien radio, de l'expiration du Watchdog, d'une surchauffe ou pilotée par SNMP, relais électronique 1 FORM A, 170VDC 0.1A (connecteur M12 Ultra-Lock® étanche)
<b>Entrée</b>	1 entrée isolée (connecteur M12 Ultra-Lock® étanche)
<b>Alimentation</b>	+9VDC à +140VDC avec isolation 1500V et PoE Plus (IEEE 802.3at) selon les modèles, double entrée (connecteur M12 Ultra-Lock® étanche)
<b>Consommation</b>	16W typique (21W maximum avec 2 cartes radio forte puissance)
<b>Dimensions et poids</b>	Boîtier en fonte d'aluminium résistant aux chocs, (L: 257 x l: 200 x h: 37mm), 1630g
<b>Standards</b>	EN 301489-17 & EN 61000-6-2 (CEM), EN 50155, EN 50121-3-2, EN 50121-4, IP66
<b>Environment</b>	Fonctionnement de -25°C à +70°C ou de -40°C à +75°C avec l'option [H4] (HR 0-99%), stockage : -40°C à +85°C Résistance chauffante optionnelle pour fonctionnement à -55°C (nécessite une alimentation additionnelle 24VDC 15W)

## Références à commander

### Modèles standards

WLn-ABOARD [H4]	Point d'accès, bridge, répéteur WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, 2 ports Ethernet, double entrée d'alimentation +9VDC à +56VDC, POE IEEE 802.3at, 1 jeu de 2 câbles de 2 mètres inclus (Ethernet & alimentation)
WLn-ABOARD/24 [H4]	modèle avec entrée d'alimentation isolée +9VDC to +36VDC (24VDC nominal), l'alimentation POE n'est pas disponible

### Options (uniquement disponibles sur demande et par quantité minimum)

WLn-ABOARD/48 [H4]	modèle avec alimentation isolée +36VDC à +68VDC (48VDC nominal), POE non disponible
WLn-ABOARD/72 [H4]	modèle avec alimentation isolée +43VDC à +110VDC (72VDC nominal), POE non disponible
WLn-ABOARD/110 [H4]	modèle avec alimentation isolée +66VDC à +154VDC (110VDC nominal), POE non disponible

### Accessoires

C-Key_M2	clé de sauvegarde / restauration de la configuration du produit
WLG-ANT-LSP-N	Protection contre les résidus de foudre 5 KA (0-6 GHz)
WLn-PTC	résistance chauffante pour fonctionnement et démarrage à -55°C
PWS-24-UNI-M12	Alimentation externe 110-240VAC <=> 24VDC 25W pour modèles WLn-ABOARD et WLn-ABOARD/N

Ajouter le suffixe H4 pour l'option forte puissance (400mW) + température étendue -40°C à +75°C

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 Communications & Systems

ZA Val Joyeux – 10 rue des Entrepreneurs – 78450 Villepreux (France) – Tel. +33 1 30 56 46 46 – Fax +33 1 30 56 12 95  
Email: [sales@acksys.fr](mailto:sales@acksys.fr) - Web: [www.acksys.fr](http://www.acksys.fr) - N° OTAN FA2 F6