

# RuggedAir1000

Point d'accès WiFi 11ac pour applications industrielles en environnement sévère et transport ferroviaire



- AP/client/répéteur/Mesh (\*) WiFi 802.11ac (2.4/5 GHz)
- Fonctions de sécurité avancée, VPN, firewall...
- Configuration simple depuis : http, https, SNMP V3, logiciels d'administration WaveManager & WaveViewer
- Système d'exploitation WaveOS
- Produit robuste : résistance aux chocs/vibrations, alimentation redondante isolée (24V nominal selon EN50155) ou PoE, gamme de température étendue -40°C à +70°C
- Fast roaming (en mode client) (\*)
- Sortie alarme



## Introduction

RuggedAir1000 est un produit WiFi multifonction "tout-en-un" (point d'accès, client, répéteur, routeur & Mesh\*) conçu pour les applications industrielles exigeantes en environnement sévère : transport ferroviaire, industrie 4.0...

> **Transport public** : il peut être utilisé au sol pour créer une couverture WiFi au dépôt ou en embarqué pour connecter les véhicules au réseau sol (tramways, métros), pour la communication inter-voitures et enfin comme point d'accès pour les passagers.

> **Industrie 4.0** : il permet la transmission de données haut-débit (data, vidéo...) en intérieur comme en extérieur grâce à sa couverture WiFi étendue et/ou depuis un engin mobile connecté.

- **Performances élevées** : très haut débit 802.11ac, 1.3 Gbps (débit radio), MIMO 3T3R...
- **Robustesse** : étanche, IP66, doté de connecteurs M12, d'une alimentation isolée redondante 24 VDC ou PoE et de 3 antennes pour améliorer les débits et renforcer la qualité du lien radio.
- **Mobilité** : ses performances de roaming (< 30 ms) et sa résistance aux chocs/vibrations (EN61373) permettent de l'intégrer facilement dans des tramways, métros, trains, engins divers, ponts roulants...
- **Facilité de déploiement** : RuggedAir1000 peut être facilement administré depuis WaveManager et WaveViewer ou directement configuré par SNMP à travers le réseau ou depuis un simple navigateur web. Il dispose également d'une C-Key (clé de sauvegarde de la configuration) permettant son remplacement instantané sur site.

Il intègre des standards de sécurité avancés (WPA2-Enterprise (Radius), DoS, Firewall...) ainsi que des fonctions de routage et de filtrage facilitant les déploiements de masse.

\* Fonction point MESH et Fast roaming à venir

ACKSYS\_RuggedAir1000\_FR\_Rev A6\_24/11/21

## Caractéristiques techniques générales

<b>Interface Ethernet</b>	2 ports Gigabit Ethernet avec auto-négociation 10/100/1000 base T, auto MDI/MDIX cross-over, interface Ethernet M12 codage X
<b>Interface WiFi</b>	1 radio 802.11ac (MIMO 3T3R, 1.3 Gbps), ANI (Adaptive Noise Immunity)
<b>Débits radio WiFi</b>	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 streams (6.5 à 450 Mbps) 802.11ac: MCS0-9, 3 streams (6.5 Mbps à 1.3 Gbps)
<b>Fréquences de fonctionnement</b>	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
<b>Puissance émise</b>	WiFi : 2.4 GHz : jusqu'à 23.8 dBm (3 chaînes RF) / 5GHz : jusqu'à 22.8 dBm (3 chaînes RF)
<b>Connecteurs radio</b>	3 connecteurs type N
<b>Sécurité</b>	Firewall, DoS, https, filtrage MAC, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3
<b>Modes WiFi</b>	Point d'accès, client, MESH (IEEE 802.11s) (*), infrastructure, AD-HOC, fast roaming (moins de 30 ms) (*), WMM QoS, coupleur SRCC
<b>Réseau Ethernet</b>	Filtrage de trames, bridge, répéteur, STP/RSTP, VLAN, DHCP (serveur & client), relais DNS
<b>Routing Ethernet</b>	Multicast (PIM), redondance IP (VRRP), routes statiques, routeur NAT, routeur, système de couplage (SRCC)
<b>Administration</b>	http, https, agent SNMP (V1, V2C, V3), logiciel d'administration WaveManager et WaveViewer, clé de sauvegarde / restauration de la configuration du produit (C-Key)
<b>I/O</b>	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
<b>LEDs de signalisation</b>	Radio : activité - statut   Ethernet : lien 10/100/1000 - activité   Alimentation : on-off   C-Key : activité
<b>Alimentation</b>	+12VDC à +36VDC isolée (24V nominal EN50155), redondante, connecteur M12 codage A 4 points PoE 802.3af (15,4W)
<b>Consommation</b>	Puissance en mode IDLE : 2.7 W / Puissance moyenne maximale : 8.4 W / Puissance recommandée de l'alimentation : 12 W
<b>Dimensions &amp; poids</b>	Boîtier compact L : 175 x l : 80 x h : 75 mm (hors connecteurs), poids 850g
<b>Standards et certifications</b>	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) FCC Radio : FCC ID TK4WLE900VX Ferroviaire CEM : EN 50155, EN 50121-3-2 • Feu/ fumée : EN 45545-2 (HL3) Environnement : • Chocs et vibrations : EN 61373 (CAT 1 CLASS B) • Climatique : EN60068-2 [-1, -2, -30]
<b>Environnement</b>	• IP66 • Fonctionnement: -40°C à +70°C, HR: 0-99% • Stockage: -40°C to +80°C
<b>Garantie</b>	5 ans

\* Fonction point MESH et Fast roaming à venir

## Références à commander

RuggedAir/2B	Point d'accès WiFi, client, répéteur (WDS) et point MESH (802.11ac), interface Ethernet 10/100/1000 M12. Livré sans câble ni antenne.
<b>Accessoires inclus</b>	
C-Key_M1	Clé de sauvegarde et restauration de la configuration du produit
WL-PLT-1	Plaque de fixation 4 points avec reprise de terre
<b>Autres accessoires</b>	
WL-M12U/8X-ETH-2M	Câble Ethernet étanche M12 8 pts codage X SPEEDCON vers RJ45, 10 Gbps, 2 mètres
WL-M12U/8X-ETH-5M	Câble Ethernet étanche M12 8 pts codage X SPEEDCON vers RJ45, 10 Gbps, 5 mètres
WL-M12U/8X-ETH-10M	Câble Ethernet étanche M12 8 pts codage X SPEEDCON vers RJ45, 10 Gbps, 10 mètres
WLg-M12U-PWR-2M	Câble d'alimentation étanche M12 4pts ULTRA-LOCK vers 4 brins, 2 mètres
WLg-M12U-PWR-5M	Câble d'alimentation étanche M12 4pts ULTRA-LOCK vers 4 brins, 5 mètres
WLg-M12U-PWR-10M	Câble d'alimentation étanche M12 4pts ULTRA-LOCK vers 4 brins, 10 mètres
WL-ANT-2458/2-ONM	Antenne 2 dBi omnidirectionnelle bi-bande (2.4 / 5 GHz), N male
RGA1000-SET	Kit de raccordement (1 câble alim. M12 4 pts 2m, 1 câble Ethernet M12 4 pts 2m, 3 antennes omni 2 dBi type N mâle)

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\_RuggedAir1000\_FR\_Rev A6\_24/11/21