

# AirBox LTE

## Routeur cellulaire (2G/3G/4G) + WiFi (802.11n) industriel



- Routeur cellulaire 2G/3G/4G avec auto-fallback
- Support de la bande 38 (application ITS)
- Interface WiFi 802.11n (MIMO 2T2R), 2,4/5 GHz
- Sécurité avancée (VPN, Firewall, radius ...)
- Basculement WiFi <> cellulaire automatique
- Fast roaming WiFi (< 30ms)
- Résistance aux chocs et vibrations (EN61373)
- Entrée d'alimentation redondante (+9 à +48 VDC)
- Boîtier compact, fixation murale ou rail Din
- 2 entrées isolées + 2 sorties isolées



## Introduction

AirBox LTE est un routeur cellulaire (2G/3G/4G LTE) équipé d'une interface WiFi bi-bande (2,4 / 5 GHz), d'une interface GNSS (GPS, Galileo, GLONASS, Beidou), de 2 ports Ethernet Gigabit ainsi que de 2 entrées et 2 sorties isolées. Il est conçu pour les applications industrielles (industrie 4.0) et de mobilité (bus, véhicules...).

**M2M et IIoT :** AirBox LTE dispose d'interfaces sans fil WiFi et cellulaire pour offrir un maximum de flexibilité aux applications industrielles. Il permet un accès distant à tous vos équipements (maintenance, pilotage d'applications non critiques, remontée d'E/S déportées...). Son interface WiFi, configurée en point d'accès, offre aussi un accès local au réseau depuis une tablette ou un smartphone. Il supporte tout type de flux Ethernet (vidéo, Modbus TCP, EtherNet/IP, Profinet ...) et ses 4 GPIO permettent de piloter à distance des équipements ou de remonter des états. AIRBOX LTE garantit l'intégrité des données et du réseau grâce à ses services embarqués (VPN, Firewall, DoS, WPA2-ENTERPRISE ...).

**Mobilité :** AirBox LTE est doté de technologies sans fil haut débit pour la transmission de données en provenance ou à destination des véhicules. Pour les bus, il permet de mutualiser tous les flux de données (SAEIV, billetterie, vidéosurveillance...) sur un unique routeur. Ses capacités de roaming WiFi (< 30 ms) garantissent une transmission continue des données au dépôt. Ses capacités de basculement automatique entre WiFi et 4G/LTE assurent une continuité de service lorsque ceux-ci partent en opération. Les véhicules peuvent être localisés grâce à la fonction GNSS. AirBox LTE est un routeur robuste (résistance aux chocs/ vibrations), bénéficie du marquage E (ECE R10) et ne nécessite pas d'opération de maintenance.

**Haute disponibilité :** ses multiples interfaces redondantes (2 ports Ethernet, 2 entrées d'alimentation, 2 cartes SIM) et son watchdog intégré garantissent une parfaite continuité de fonctionnement.

**L'administration des produits :** se fait directement depuis un navigateur Web ou depuis WaveManager, logiciel d'administration centralisée proposé par ACKSYS. Ses fonctionnalités de routage et filtrage avancées facilitent le déploiement d'importantes flottes de véhicules.

## Caractéristiques techniques générales

<b>Interface Ethernet</b>	2 ports Gigabit Ethernet avec auto-négociation 10/100/1000, Base TX, auto MDI/MDIX cross-over, interface Ethernet RJ45
<b>Interfaces Cellulaires + Navigation</b>	1 radio LTE categorie 4, 3GPP E-UTRA version 10, MIMO DL avec diversité Rx Double SIM LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE (monde) GNSS Multi-constellation (GPS, Galileo, GLONASS, Beidou). Nécessite une antenne active.
<b>Débits radio Cellulaire</b>	150 Mbps ↓ & 50 Mbps ↑ (débit radio maximal)
<b>Fréquences de fonctionnement Cellulaire</b>	FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20 TDD LTE: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8 GSM: 900/1800
<b>Interface WiFi</b>	802.11n (MIMO 2T2R), 300 Mbps, 2.4 / 5 GHz, 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, 2 flux (6.5 à 300 Mbps)
<b>Fréquences de fonctionnement WiFi</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 23.5 dBm • 5 GHz : jusqu'à 21 dBm LTE / 4G : • GSM : jusqu'à 33 dBm
<b>Sensibilité max.</b>	WiFi : • 2.4 GHz : -94 dBm • 5 GHz : -96 dBm LTE WCDMA B5/B8 : -110.5 dBm
<b>Connecteurs radio</b>	• WiFi : 2 x RP-SMA • LTE : 2 x SMA (femelle) • GNSS : 1 x SMA (femelle)
<b>Sécurité</b>	Firewall, DoS, https, filtrage MAC, WPA/WPA2-Personal & Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS), WEP, tunnels L2 (GRE), VPN (OpenVPN), SNMP V3, isolation des clients en mode AP
<b>Modes WiFi</b>	Point d'accès, client, MESH (IEEE 802.11s), infrastructure, AD-HOC, fast roaming (moins de 30 ms), WMM QoS
<b>Réseau Ethernet</b>	Filtrage de trames, bridge, répéteur, STP/RSTP, VLAN, DHCP (serveur & client), relais DNS
<b>Routage Ethernet</b>	Multicast (PIM), redondance IP (VRRP), routes statiques, routeur NAT, routeur
<b>Administration</b>	http, https, agent SNMP (V1, V2C, V3), logiciel d'administration WaveManager
<b>I/O</b>	- 2 sorties (configurables), 1 Form A, 60VDC 80 mA max - 2 entrées 24VDC max (2 connecteurs Phoenix 4-points)
<b>LEDs de signalisation</b>	Radios : activité - statut   Ethernet : lien 10/100/1000 - activité   GPS : statut   Alimentation : on-off (x2)
<b>Alimentation</b>	+9VDC à +48VDC, redondante, connecteur Phoenix 5 points
<b>Consommation</b>	9.6 W typique - 12 W maximum
<b>Dimensions &amp; poids</b>	Boitier compact L : 141.2 x l : 99 x h : 35 mm, poids sans accessoires : 347g
<b>Standards et certifications</b>	CE (RED) Sécurité : EN 62368-1:2014+A11, EN62311 CEM : • WiFi : EN301-489-1, EN301-489-17 • LTE : EN 301 489 [-19], [-52] Radio : • WiFi : EN 300 328 2.1.1 [2.4 GHz], EN 301 893 2.1.1 [5 GHz, DFS] • LTE : EN 301 908 [-1, -2, -13], EN 301 511, EN 303 413 FCC Radio : • WiFi : FCC ID Z9W-RMB • LTE : FCC ID XMR201708EC25E E-marking ECE R10 Environnement Chocs et vibrations : EN 61373 (CAT 1 CLASS B)
<b>Environnement</b>	IP30 • Fonctionnement: -20°C à +60°C , stockage: -40°C à +85°C, HR: 0-99%
<b>Garantie</b>	5 ans

## Références à commander

AirBox/14	Routeur WiFi (802.11n) + 4G/LTE (EMEA, Corée, Thaïlande, Inde) + interface GNSS multi-constellation, 2 ports Ethernet Gigabit, 2 DI + 2DO, livré avec 2 antennes WiFi (WL-ANT-2458/3-ORPS) et 2 antennes cellulaires (ANT727/20SM)
AirBox/17	Routeur WiFi (802.11n) + 4G/LTE (monde) + interface GNSS multi-constellation, 2 ports Ethernet Gigabit, 2 DI + 2DO, livré avec 2 antennes WiFi (WL-ANT-2458/3-ORPS) et 2 antennes cellulaires (ANT727/20SM)
WL-ANT-2458/3-ORPS	Antenne omnidirectionnelle articulée 3 dBi [2.4GHz] / 4 dBi [5GHz], connectique RPSMA
ANT727/20SM	Antenne cellulaire omni SMA, 2dBi, 700-960 / 1700-2170 / 2300-2700 MHz
PWS12-UNI-PH3	Bloc alimentation AC (110V / 220V) vers +12VDC avec câble terminé par un connecteur Phoenix 3 points
WL-FIX-RD2	Kit de fixation rail Din

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\_AirBox\_LTE\_FR\_Rev A3\_14/12/20