



Routeur Dual SIM 5G RedCap, LTE Cat4, Ethernet Gb, WiFi6, GNSS, RS232, IP64 | AirLink RX400

Référence RX400

- Connectivité 5G RedCap, 4G-LTE Cat4
- Double SIM
- 1x port Ethernet Gigabit
- GNSS bi bande
- Wi-Fi 6 (1x1) (en option)
- 1x GPIO
- Dimensions : 117,3 × 33 × 85mm
- Poids : 350,5g

Le **AirLink RX400** est un **routeur 5G RedCap double SIM ultra-durci** offrant un **port Ethernet Gigabit**, la compatibilité **LTE Cat-4** en repli, une **connectivité GNSS double bande**, des **ports RS-232** disponibles en versions simple ou double, ainsi que le **Wi-Fi 6 en option**.

Conçu pour fournir une **connectivité fiable et éco-énergétique** dans les environnements industriels exigeants (infrastructures critiques, sites pétroliers et gaziers, réseaux SCADA...), il gère des **fonctions réseau avancées** et de l'**edge computing** tout en offrant une consommation extrêmement réduite grâce à son **architecture à ultra-faible puissance** (<1 W au repos) permettant des installations alimentées par batterie ou panneaux solaires.



CONNECTIVITÉ INDUSTRIELLE RENFORCÉE

Le RX400 dispose d'un port USB-C avec Power Delivery, utilisable pour l'alimentation de secours, la maintenance ou comme entrée d'alimentation redondante.

Son connecteur d'alimentation intègre un GPIO pour une intégration dans des environnements industriels existants.

Il intègre également un module GNSS bi-bande permettant une géolocalisation ou une synchronisation fiable lorsque nécessaire, et propose un ou deux ports RS-232 (selon version) pour interfacer automates, RTU, équipements industriels et autres matériels legacy.

Une option Wi-Fi 6 en configuration 1x1 peut être ajoutée pour permettre une connectivité locale pouvant atteindre 600 Mbps.





Sa conception matérielle inclut un **boîtier en aluminium scellé classé IP64** garantissant une résistance élevée à la poussière et aux projections d'eau.

Sa **robustesse certifiée MIL-STD-810H** (norme militaire) assure une tenue mécanique face aux chocs, vibrations ainsi qu'aux conditions climatiques extrêmes.

Le RX400 supporte une plage de température de fonctionnement allant de -40°C à $+70^{\circ}\text{C}$, ce qui le rend adapté aux environnements extérieurs les plus sévères.



EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Surveillance des installations gazières



Machines industrielles



Supervision de sites isolés



SPÉCIFICATIONS

CELLULAIRE

MODULE MOBILE	5G RedCap (Capacité réduite)
RÉGION	Mondial
TECHNOLOGIE	5G RedCap
BANDES DE FRÉQUENCES 5G	n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, n18, n20, n25, n26, n28, n38, n40, n41, n48, n66, n70, n71, n77, n78, n79
BANDES DE FRÉQUENCES 4G	B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B12,B13,B14,B17,B18,B19,B20,B25,B26,B28,B34,B38,B39,B40,B41,B42,B43,B48,B66,B70,B71,B106
DÉBIT DESCENDANT MAXIMAL (THÉORIQUE)	226 Mbps
DÉBIT MONTANT MAXIMAL (THÉORIQUE)	120 Mbps
CATÉGORIE	5G RedCap
MIMO	2x2



CONNECTEURS RF	SMA
SIM	Double SIM (Nano-4FF)
WI-FI (EN OPTION)	
WI-FI	Wi-Fi 6 MIMO 1×1 simple (en option)
POINT D'ACCÈS	Double (2,4 et 5 GHz)
CLIENT (DÉPÔT/WAN)	Oui
CLIENT ET AP	Oui
DÉBIT DE POINTE	600 Mbps
MIMO	Simple 1×1
SÉCURITÉ	WPA2/3 Personnel ; WPA2/3 Transitionnel ; WPA2 Entreprise (Client uniquement)
CLIENTS	16 par radio
SSID	1
PUISSANCE DE SORTIE	Puissance d'émission conduite de 16 dBm (pour 2,4 GHz) et de 14 dBm (pour 5 GHz) par chaîne
FRÉQUENCE	2,4/5 GHz
CONNECTEURS RF	SMA (Polarité Inversée)
CERTIFICATION SANS FIL	
RÉGLEMENTAIRE	Certifications prévues : FCC, IC/ISED, PTCRB, GCF
TRANSPORTEUR	AT&T, Verizon ; prévus : T-Mobile, Telus, Rogers, Bell, Telstra
SÉCURITÉ	Compatible FirstNet®
AUTRE(S)	Anterix Active (B106)
NUMÉROS DE PIÈCES	1105304 RX400, 1105305 RX400 avec Wi-Fi
GNSS	
GNSS	GNSS bi-bande
INTERFACES	
ETHERNET	Ethernet unique (1 Gbit/s)
INTERFACES	RS-232 simple/double
E/S	1 GPIO
USB	USB Type-C® avec alimentation
INFORMATIQUE DE PÉRIPHÉRIE	
SOUTIEN	Prise en charge de Docker pour le calcul en périphérie ; applications conteneurisées sous licence ALMS (utilisateurs précoces)
RAM	600 Mo
STOCKAGE (FLASH)	500 Mo



PROCESSEUR Processeur ARM Cortex A55 double cœur (ARMv8.2-A double cœur 64 bits)

VPN

CARACTÉRISTIQUES Protocole(s) IPsec conforme à la norme FIPS 140-2 niveau 1 avec IKEv1/IKEv2

CRYPTAGE AES128/AES192/AES256

HASHING SHA256/SHA384/SHA512

ÉCHANGE DE CLÉS DHGroup14/15/16/17/18/19/20/21 ; LAN à LAN et hôte à LAN ; Jusqu'à 10 tunnels simultanés par liaison ; Protocole(s) MOBIKE ; Compression IP ; Tunnel complet/partiel ; Détection des pairs inactifs (DPD)

INTERFACES DE GESTION DU ROUTEUR

INTERFACES DE GESTION ALMS (inclus dans l'abonnement AirLink Complete) ; AM/AMM (option payante) ; Interface utilisateur Web locale ; API REST (bêta) sous licence via ALMS

RÉSEAU ET ROUTAGE

CARACTÉRISTIQUES Semtech Cognitive Wireless ; Routage IPv4 et IPv6 ; Traduction d'adresses réseau (NAT) ; Redirection de ports ; Serveur DHCP ; Transfert IP ; Segmentation LAN ; Transfert IPv4 et extension de préfixe IPv6 ; Gestion des politiques de connexion WAN/LAN ; Routage basé sur des politiques ; Taille MTU configurable ; Routage statique ; Ethernet WAN

QOS File d'attente prioritaire pour les applications/le trafic

MONITEURS WAN Récupération en cas d'échec de connexion

SÉCURITÉ

AAA Authentification 802.1x/Radius via Wi-Fi et Ethernet

PARE-FEU Pare-feu dynamique avec redirection de ports, DMZ

CRYPTAGE WLAN WPA2/3 Personnel / Entreprise

MISE À JOUR DU FIRMWARE Mise à jour sécurisée du firmware

ALIMENTATION

TENSION D'ENTRÉE 7 à 36 V CC ; Alimentation redondante via USB-C (15 W)

CONSUMMATION D'ÉNERGIE Consommation en veille : 756 mW (63 mA à 12 V CC) – interface série activée ; Consommation en mode veille prolongée : 24 mW $\pm$ 10 % (2 mA à 12 V CC) ; Déclenchement sur tension basse, E/S ou minuterie périodique

MODES D'ALIMENTATION Coupure basse tension pour éviter la décharge de la batterie ; protection intégrée contre les surtensions, notamment le démarrage du moteur à 5 V CC et la décharge de charge à +200 V CC ; détection d'allumage avec arrêt temporisé ; fonctions et ports configurables pour optimiser la consommation d'énergie

ENVIRONNEMENT

T° DE FONCTIONNEMENT -40 °C à +70 °C / -40 °F à +158 °F

T° DE STOCKAGE -40 °C à +85 °C / -40 °F à +185 °F

HUMIDITÉ 95 % d'humidité relative à 60 °C

SPÉCIFICATIONS MILITAIRES Prévu : MIL-STD-810H (Chocs, vibrations, chocs thermiques, humidité)

INDICE DE PROTECTION IP64



CERTIFICATIONS SECTORIELLES

SÉCURITÉ Projet : Programme des organismes de certification IECEE (Programme CB)

UTILISATION DU VÉHICULE Prévu : marquage E (règlement ECE 10.05), ISO 7637-2, SAE J1455 (choc, vibrations, électricité)

DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES Projets : RoHS2, REACH, DEEE, Prop 65

ENVIRONNEMENTS DANGEREUX Prévu : Classe 1 Div 2 – Températures ambiantes de -30 °C à +60 °C ;
Prévu : IECEx et ATEX

UTILISATION DES RAILS Prévu : EN50155/EN45545 (Matériel roulant)

AIRLINK COMPLET

SOUTIEN Assistance technique 24h/24 et 7j/7

GARANTIE MATÉRIELLE Garantie matérielle standard d'un an ; extension de garantie matérielle jusqu'à 5 ans avec l'abonnement en cours

GESTION DES PÉRIPHÉRIQUES Service de gestion AirLink (ALMS)

MISES À JOUR LOGICIELLES Mises à jour critiques du micrologiciel sans restriction au moins jusqu'au 31 décembre 2030

AIRLINK PREMIUM

RAPPORTS DE MOBILITÉ AVANCÉS Couverture et rapports de flotte

REPLACEMENT ANTICIPÉ Expédition le jour même pour les remplacements de routeurs sous garantie

FIABILITÉ

MTBF 1105304 RX400 sans Wi-Fi : 96,94 ans ; 1105305 RX400 avec Wi-Fi : 93,30 ans ; Terre bénigne, 25 °C ; Calculs MTBF effectués conformément au document Telcordia « Procédure de prédiction de la fiabilité des équipements électroniques », numéro SR-332, méthode I, version 3

ACCESSOIRES

BOÎTE RX400, câble d'alimentation CC, guide de démarrage rapide, brochure complète AirLink

AUTRES ACCESSOIRES (VENDUS SÉPARÉMENT) 2000579 Adaptateur secteur, 12 V CC ; 6001529 Support pour rail DIN ; 6001410 Câble série RS-232 à 4 fils ; 2000522 Câble d'alimentation CC ;

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

DIMENSIONS 117,3 × 33 × 85mm (117,3 × 33 × 94 mm connecteurs SMA inclus)
4,62 × 1,30 × 3,35" (4,62 × 1,30 × 3,7" connecteurs SMA inclus)
Entraxe de fixation identique à celui des camping-cars.

POIDS 350,5 g / 0,77 lb (RX400 Wi-Fi)



SERVICES ET ASSISTANCE

AirLink Complete

Le RX400 est piloté par AirLink OS, un système Linux spécialisé assurant une sécurité renforcée et la prise en charge des conteneurs applicatifs.

Il est fourni avec une année d'abonnement au service AirLink Complete incluant la gestion distante, les mises à jour de sécurité, l'assistance technique et les fonctions avancées proposées par AirLink Management Service (ALMS).

Pour les organisations nécessitant une gestion sur site, AirLink Manager et AirLink Mobility Manager sont proposés en option.



AirLink Premium

Idéale pour les organisations qui gèrent des flottes de véhicules critiques, cette mise à niveau du service englobe tous les avantages d'AirLink Complete, enrichis de :

Rapports avancés sur la mobilité : Offre une couverture complète et des rapports de flotte pour surveiller votre réseau et vos véhicules.

Remplacement anticipé : Fournit une expédition le jour même pour les remplacements de routeurs sous garantie, minimisant les temps d'arrêt et les stocks de rechange.



SCHÉMA(S)

