



Routeur 4G-LTE Cat 6 double SIM, WiFi, BLE, GPS/GNSS, 5x Ethernet Gigabit | RUTX12

Référence GC-RUTX12000000_v2

Routeur dual SIM permettant deux connexions LTE Cat 6 simultanées.

- 2 x 4G-LTE Cat 6, 3G, WiFi
- 2 emplacements mini SIM
- 5 ports Ethernet Gigabit
- 1 entrée et sortie digitales
- Dimensions : 132 x 44,2 x 95,1mm
- Poids : 540g

Le RUTX12 v2 est doté de **deux modems LTE Cat 6** fonctionnant simultanément pour **deux connexions synchrones**, offrant des **vitesse allant jusqu'à 600 Mbps**, une commutation de service mobile transparente avec des **fonctions d'équilibrage de charge**.

Il dispose de **5 ports Gigabit Ethernet**, du **WiFi Wave-2 802.11ac double bande**, du **Bluetooth LE**, d'**interfaces USB**, et de **deux emplacements SIM** et d'une **puce GNSS** (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS).

Le tout avec des **fonctionnalités de sécurité avancées** comme **VPN, IPsec, PPTP, L2TP, Stunnel et GNSS tracking**.



LTE Cat 6
Vitesse jusqu'à 600Mbps



Basculement instantané
en cas de besoin



Ethernet Gigabit
Vitesse jusqu'à 1000Mbps



Wave-2 802.11ac WiFi double-bande
Vitesse jusqu'à 867 Mbps



Boîtier en aluminium robuste



Système de gestion à distance



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	2 x 4G-LTE Cat 6 jusqu'à 300 DL/50 UL Mbps ; 3G jusqu'à 42 DL / 5,76 UL Mbps
SORTIE 3GPP	Sortie 12
STATUT	IMSI, ICCID, opérateur, état de l'opérateur, état de la connexion de données, type de réseau, indicateur CA, bande passante, bande connectée, intensité du signal (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, données envoyées/reçues, LAC, TAC, ID de cellule, ARFCN, UARFCN, earfcn, MCC et MNC
SMS	Statut SMS, Configuration SMS, Envoyer/Lire des SMS via HTTP POST/GET, EMAIL vers SMS, SMS vers EMAIL, SMS vers HTTP, SMS vers SMS, SMS programmé, Réponse automatique SMS, SMPP
USSD	Prend en charge l'envoi et la lecture de messages de données de service supplémentaires non structurés
LISTE NOIRE/BLANCHE	Liste noire/blanche des opérateurs (par pays ou par opérateurs distincts)
PLUSIEURS PDN	Possibilité d'utiliser différents PDN pour plusieurs accès au réseau et services
GESTION DES BANDES	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
SERVICE DE PROTECTION CONTRE L'INACTIVITÉ DE LA CARTE SIM	Lorsque vous travaillez avec des appareils dotés de deux emplacements SIM, celui qui n'est pas actuellement utilisé restera inactif jusqu'à ce que l'appareil y bascule, ce qui signifie qu'aucune donnée n'est utilisée sur la carte jusqu'à ce moment-là
GESTION DU CODE PIN SIM	La gestion du code PIN de la carte SIM permet de configurer, de modifier ou de désactiver le code PIN de la carte SIM
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur le réseau local
PASSTHROUGH	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre périphérique sur le réseau local

SANS FIL

MODE(S) SANS FIL	802.11b/g/n/ac Wave 2 (Wi-Fi 5) avec des débits de transmission de données allant jusqu'à 867 Mbit/s (double bande, MU-MIMO), transition rapide 802.11r, point d'accès (AP), station (STA)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA2-Entreprise : PEAP, WPA2-PSK, WPA-EAP, WPA-PSK, WPA3-SAE, WPA3-EAP, OWE ; AES-CCMP, TKIP, modes de chiffrement automatique, séparation des clients, EAP-TLS avec certificats PKCS#12, désactivation de la reconnexion automatique, trames de gestion protégées (PMF) 802.11w
SSID/ESSID	Mode(s) furtif ESSID
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 150 connexions simultanées
CONNECTIVITÉ SANS FIL	Maillage sans fil (802.11s), itinérance rapide (802.11r), Relayd, gestion de transition BSS (802.11v), mesure des ressources radio (802.11k)
FILTRE MAC SANS FIL	Liste d'autorisation, liste de blocage
GÉNÉRATEUR DE CODE QR SANS FIL	Une fois analysé, un utilisateur entrera automatiquement dans votre réseau sans avoir besoin de saisir d'informations de connexion
HOTSPOT	Transférer la page d'accueil du point d'accès Wi-Fi vers un appareil connecté ultérieur



BLUETOOTH

BLUETOOTH 4.0 Bluetooth Low Energy (LE) pour la communication à courte portée

ETHERNET

WAN 1x port WAN 10/100/1000 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX

LAN 4 ports LAN, 10/100/1000 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX

RÉSEAU

ROUTAGE Routage statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routage basé sur des politiques

PROTOCOLES RÉSEAU TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN

PRISE EN CHARGE DU RELAIS VOIP Assistants NAT du protocole H.323 et SIP-alg, permettant un routage correct des paquets VoIP

SURVEILLANCE DES CONNEXIONS Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP et ICMP pour l'inspection des liaisons

PARE-FEU Redirection de port, règles de trafic, règles personnalisées, personnalisation de la cible TTL

PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU Affichez toutes les statistiques, règles et compteurs de règles de votre pare-feu

GESTION DES PORTS Affichez les ports de l'appareil, activez et désactivez chacun d'entre eux, activez ou désactivez la configuration automatique, modifiez leur vitesse de transmission, etc

TOPOLOGIE DE RÉSEAU Représentation visuelle de votre réseau, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils

POINT D'ACCÈS Portail captif (hotspot), serveur Radius interne/externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page d'accueil interne/externe, jardin clos, scripts utilisateur, paramètres d'URL, groupes d'utilisateurs, limitations d'utilisateurs individuels ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger des thèmes de hotspot personnalisés

DHCP Attribution d'IP statiques et dynamiques, relais DHCP, configuration du serveur DHCP, état, baux statiques : MAC avec jokers

(QOS / SQM) Mise en file d'attente prioritaire du trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e

DDNS Pris en charge >25 fournisseurs de services, les autres peuvent être configurés manuellement

DNS SUR HTTPS Le proxy DNS sur HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en acheminant les requêtes DNS sur HTTPS

SAUVEGARDE DU RÉSEAU Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, Options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique

ÉQUILIBRAGE Équilibrez le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN

SSHFS Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH



PRISE EN CHARGE VRF Prise en charge du routage et du transfert virtuels initiaux (VRF)

GESTION DU TRAFIC Surveillance en temps réel, graphiques de signaux sans fil, historique d'utilisation du trafic

SÉCURITÉ

802.1X Client de contrôle d'accès réseau basé sur les ports

AUTHENTIFICATION Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives d'IP et de connexion, blocage de connexion basé sur le temps, générateur de mots de passe aléatoires intégré

PARE-FEU Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, configuration illimitée du pare-feu via CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64

PRÉVENTION DES ATTAQUES Prévention DDOS (protection contre les inondations SYN, prévention des attaques SSH, prévention des attaques HTTP/HTTPS), prévention des ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, attaques FIN scan)

VLAN Séparation VLAN basée sur les ports et les balises

CONTRÔLE DES QUOTAS MOBILES Limite de données mobiles, période personnalisable, heure de début, limite d'avertissement, numéro de téléphone

FILTRE WEB Liste noire pour bloquer les sites Web indésirables, liste blanche pour spécifier uniquement les sites autorisés

CONTRÔLE D'ACCÈS Contrôle d'accès flexible de SSH, interface Web, CLI et Telnet

GÉNÉRATION DE CERTIFICATS SSL Méthodes de génération de certificats Let's Encrypt et SCEP

VPN

OPENVPN Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 27 méthodes de cryptage

CRYPTAGE OPENVPN DES-CBC 64, RC2-CBC 128, DES-EDE-CBC 128, DES-EDE3-CBC 192, DESX-CBC 192, BF-CBC 128, RC2-40-CBC 40, CAST5-CBC 128, RC2-64-CBC 64, AES-128-CBC 128, AES-128-CFB 128, AES-128-CFB1 128, AES-128-CFB8 128, AES-128-OFB 128, AES-128-GCM 128, AES-192-CFB 192, AES-192-CFB B1 192, AES-192-CFB8 192, AES-192-OFB 192, AES-192-CBC 192, AES-192-GCM 192, AES-256-GCM 256, AES-256-CFB 256, AES-256-CFB1 256, AES-256-CFB8 256, AES-256-OFB 256, AES-256-CBC 256

IPSEC XFRM, IKEv1, IKEv2, avec 14 méthodes de chiffrement pour IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8, AES256GCM8, AES128GCM12, AES192GCM12, AES256GCM12, AES128GCM16, AES192GCM16, AES256GCM16)

GRE Prise en charge du tunnel GRE, du tunnel GRE sur IPsec

PPTP, L2TP Les instances client/serveur peuvent fonctionner simultanément, prise en charge L2TPv3, L2TP sur IPsec

STUNNEL Proxy conçu pour ajouter une fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme

DMVPN Méthode de construction de VPN IPsec évolutifs, phase 2 et phase 3 et prise en charge du double hub



SSTP	Prise en charge des instances clientes SSTP
ZEROTIER	Prise en charge du client VPN ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard
TINC	Tinc offre le cryptage, l'authentification et la compression dans ses tunnels. Support client et serveur.
TAILSCALE	Tailscale offre vitesse, stabilité et simplicité par rapport aux VPN traditionnels. Connexions point à point cryptées à l'aide du protocole open source WireGuard
OPC UA	
MODES PRIS EN CHARGE	Client, Serveur
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP
MODBUS	
MODES PRIS EN CHARGE	Serveur, Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP, USB
REGISTRES PERSONNALISÉS	Demandes de bloc de registre personnalisé MODBUS TCP, qui lisent/écrivent dans un fichier à l'intérieur du routeur, et peuvent être utilisées pour étendre les fonctionnalités du client MODBUS TCP
FORMATS DE DONNÉES PRIS EN CHARGE	8 bits : INT, UINT ; 16 bits : INT, UINT (MSB ou LSB en premier) ; 32 bits : float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII
DONNÉES AU SERVEUR	
PROTOCOLE(S)	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis
DONNÉES VERS LE SERVEUR	Extrayez les paramètres de plusieurs sources et de différents protocoles, et envoyez-les tous à un seul serveur ; Script LUA personnalisé, permettant aux scripts d'utiliser la fonctionnalité Data to Server du routeur
PASSERELLE MQTT	
PASSERELLE MODBUS MQTT	Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du serveur MODBUS via le broker MQTT
DNP3	
MODES PRIS EN CHARGE	Gare, Avant-poste
CONNEXION PRISE EN CHARGE	TCP, USB
DLMS	
PRISE EN CHARGE DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données de compteurs d'utilité publique
MODES PRIS EN CHARGE	Client



TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE

TCP, USB

COSEM

Permet de scanner les objets COSEM du compteur pour la détection et la configuration automatiques

SURVEILLANCE ET GESTION

INTERFACE UTILISATEUR WEB

HTTP/HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, interface de ligne de commande, dépannage, plusieurs serveurs de journaux d'événements, notifications de disponibilité de mise à jour du micrologiciel, journal des événements, journal système, journal du noyau, état d'Internet

FOTA

Mise à jour du firmware à partir du serveur, notification automatique

SSH

SSH (v1, v2)

SMS

Statut des SMS, configuration des SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET

APPEL

Redémarrage, État, Données mobiles activées/désactivées, Sortie activée/désactivée, répondre/raccrocher avec une minuterie, Wi-Fi activé/désactivé

TR-069

OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem

MQTT

MQTT Broker, éditeur MQTT

SNMP

SNMP (v1, v2, v3), trap SNMP, protection contre la force brute

JSON-RPC

API de gestion via HTTP/HTTPS

RMS

Système de gestion à distance Teltonika (RMS)

PLATEFORMES IOT

THINGWORX

Permet de surveiller : le type WAN, l'IP WAN, le nom de l'opérateur mobile, l'intensité du signal mobile, le type de réseau mobile

CUMULOCITÉ

Permet la surveillance de : modèle d'appareil, révision et numéro de série, type WAN et IP, ID de cellule mobile, ICCID, IMEI, type de connexion, opérateur, force du signal. Dispose d'actions de redémarrage et de mise à niveau du micrologiciel

AZURE IOT HUB

Peut être configuré avec Data to Server pour envoyer tous les paramètres disponibles vers le cloud. Dispose d'un support de méthode Direct qui permet d'exécuter des appels API RutOS sur l'IoT Hub. Dispose également d'une intégration Plug and Play avec le service de provisionnement d'appareils qui permet le provisionnement d'appareils sans contact vers IoT Hubs

AWS IOT CORE

Utilitaire pour interagir avec la plate-forme cloud AWS. Prise en charge des tâches : appelez l'API de l'appareil à l'aide de la fonctionnalité AWS Jobs

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU

Quad-core ARM Cortex A7, 717 MHz

RAM

256 Mo, mémoire DDR3

STOCKAGE FLASH

256 Mo, mémoire flash SPI



FIRMWARE / CONFIGURATION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	Mise à jour du micrologiciel à partir du fichier, vérifier le micrologiciel sur le serveur, les profils de configuration, la sauvegarde de la configuration
FOTA	Mise à jour du FW
RMS	Mise à jour du micrologiciel/la configuration de plusieurs appareils à la fois
KEEP SETTINGS	Mise à jour du micrologiciel sans perdre la configuration actuelle
RÉINITIALISATION PARAMÈTRES D'USINE	Une réinitialisation complète des paramètres d'usine restaure tous les paramètres du système, y compris l'adresse IP, le code PIN et les données utilisateur, dans la configuration par défaut du fabricant

PERSONNALISATION DU FIRMWARE

SYSTÈME D'EXPLOITATION	RutOS (système d'exploitation Linux basé sur OpenWrt)
LANGUES PRISES EN CHARGE	Shell Busybox, Lua, C, C++ et Python, Java dans le gestionnaire de paquets
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT	Package SDK avec environnement de construction fourni
PERSONNALISATION GPL	Vous pouvez créer votre propre micrologiciel et votre propre application de page Web personnalisée en modifiant les couleurs, les logos et d'autres éléments de notre micrologiciel pour répondre à vos besoins ou à ceux de vos clients
GESTIONNAIRE DE PAQUETS	Le gestionnaire de paquets est un service utilisé pour installer des logiciels supplémentaires sur l'appareil

SUIVI DE LA LOCALISATION

GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS
COORDONNÉES	Coordonnées GNSS via WebUI, SMS, TAVL, RMS
NMEA	NMEA 0183
NTRIP	Protocole NTRIP (transport en réseau de RTCM via le protocole Internet)
LOGICIEL SERVEUR	Logiciel serveur pris en charge TAVL, RMS
GÉOREPÉRAGE	Plusieurs zones de géorepérage configurables

USB

DÉBIT DE DONNÉES	USB 2.0
APPLICATIONS	Samba share, USB vers série
PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES	Possibilité de connecter un disque dur externe, une clé USB, un modem supplémentaire, une imprimante, un adaptateur série USB
FORMATS DE STOCKAGE	FAT, FAT32, exFAT, NTFS (lecture seule), ext2, ext3, ext4

ENTRÉE(S) / SORTIE(S)

ENTRÉE(S)	1x entrée numérique, 0 à 6 V détecté comme logique basse, 8 à 30 V détecté comme logique haute
-----------	--



SORTIE(S) 1x sortie numérique, sortie collecteur ouvert, sortie maximale 30 V, 300 mA

ÉVÉNEMENTS E-mail, RMS, SMS

JUGGLER D'E/S Permet de définir certaines conditions d'E/S pour lancer l'événement

ALIMENTATION

CONNECTEUR Prise d'alimentation CC industrielle à 4 broches

PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE 9 à 50 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions/transitoires

POE (PASSIF) Possibilité de mise sous tension via le port LAN1, non compatible avec les normes IEEE802.3af, 802.3at et 802.3bt, mode B, 9 - 50 VDC

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE Veille : < 4 W, max. : < 22 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET 5 ports RJ45, 10/100/1000 Mbit/s

E/S 1x entrée numérique, 1x sortie numérique sur connecteur d'alimentation à 4 broches

LED D'ÉTAT 4 LED d'état de connexion, 6 LED d'intensité de connexion, 10 LED d'état de port Ethernet, 4 LED d'état WAN, 1 LED d'alimentation, 2 LED Wi-Fi 2,4G et 5G

SIM 2x emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, supports SIM externes

ALIMENTATION 1x connecteur d'alimentation à 4 broches

ANTENNES 4x SMA pour LTE, 2x RP-SMA pour WiFi, 1x RP-SMA pour Bluetooth, 1x SMA pour GNNS

USB 1x port USB A pour les périphériques externes

RÉINITIALISATION Redémarrage/Réinitialisation par défaut de l'utilisateur/Bouton de réinitialisation d'usine

AUTRE(S) 1x vis de mise à la terre

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU DU BOÎTIER Boîtier entièrement en aluminium

DIMENSIONS 132 x 44,2 x 95,1mm

POIDS 540g

OPTIONS DE MONTAGE Rail DIN, support mural, surface plane (tous nécessitent un kit supplémentaire)

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

T° DE FONCTIONNEMENT -40 °C à 75 °C

HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT 10 % à 90 % sans condensation

INDICE DE PROTECTION Indice de protection IP30

HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES



RÉGULATEUR CE, UKCA, EAC, UCRF, CITC, ANRT, ICASA, NOM, Anatel, RCM, SIRIM, NTC, NBTC, CB, E-mark

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ CEM

NORMES EN 55032:2015
 EN 55035:2017
 EN IEC 61000-3-2:2019
 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
 EN 301 489-1 :V2.2.3
 EN 301 489-3 V2.1.1
 EN 301 489-17 :V3.2.4
 EN 301 489-19 V2.1.1
 Projet de norme EN 301 489-52 :V1.1.0

ESD EN 61000-4-2:2009

IMMUNITÉ AUX RADIATIONS EN CEI 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

EFT EN 61000-4-4:2012

IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS
 (PORT D'ALIMENTATION SECTEUR
 CA) EN 61000-4-5:2014 + A1:2017

CS EN 61000-4-6:2014

DIP EN 61000-4-11:2004 + A1:2017

RF

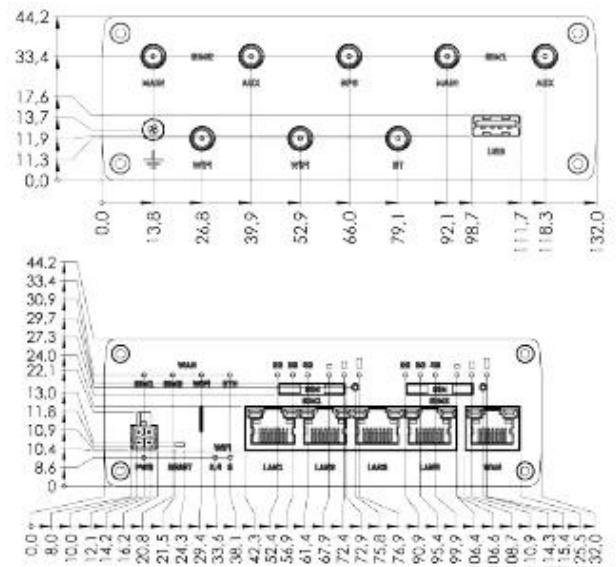
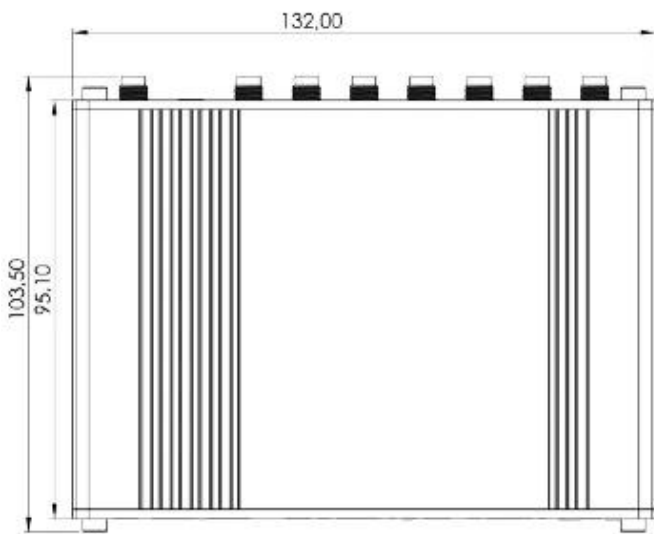
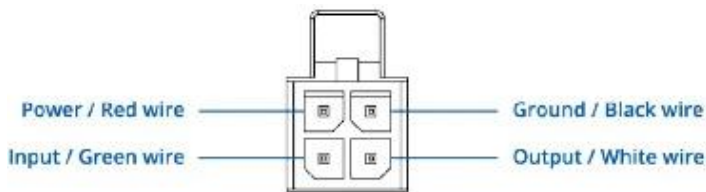
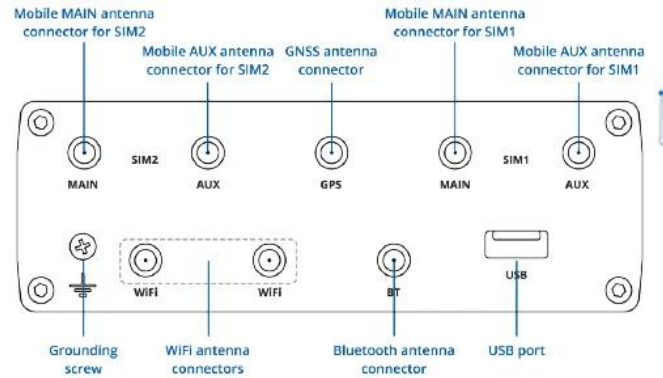
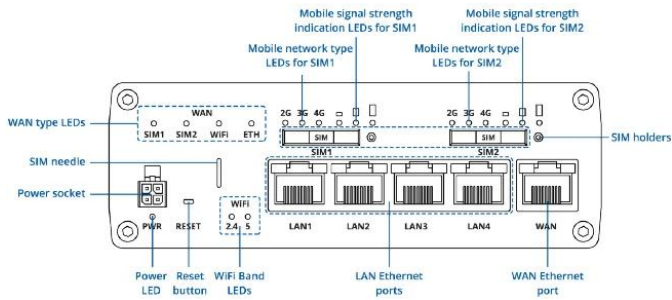
NORMES EN 300 328 :V2.2.2
 EN 300 440 :V2.2.1
 EN 301 893 V2.1.1
 EN 301 908-1 :V13.1.1
 EN 301 908-2 :V13.1.1
 EN 301 908-13 :V13.1.1
 EN 303 413 V1.1.1

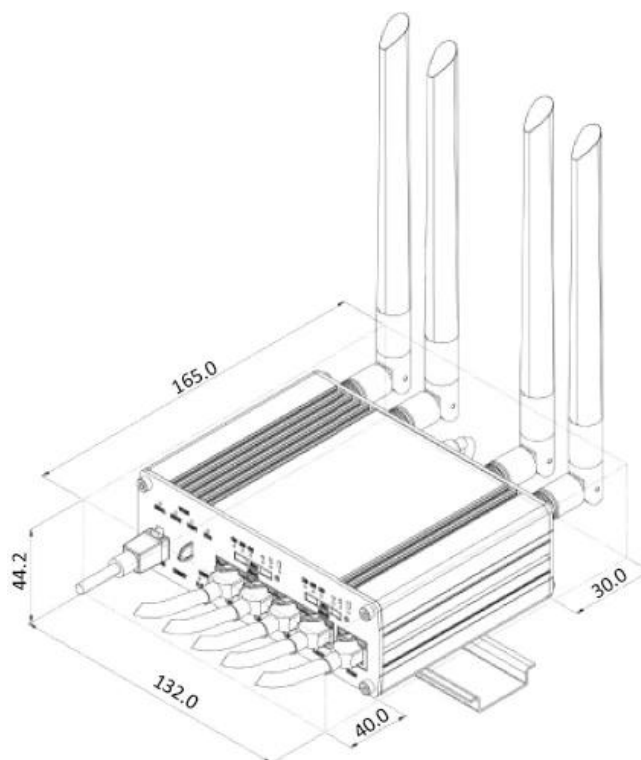
SÉCURITÉ

NORMES CE : EN CEI 62368-1:2020 + A11:2020
 MRC : AS/NZS 62368.1:2018
 CB : CEI 62368-1:2018



SCHÉMA(S)







CONTENU DU PACK



RUTX12



4x antennes LTE SMA mâle



2x antennes WiFi RP-SMA mâle



PSU 24W



Antenne GNSS adhésive SMA mâle



Antenne Bluetooth magnétique RP-SMA mâle



Câble Ethernet (1,5m)



Kit adaptateur SIM