



Routeur 5G double SIM, 5x Ethernet + PoE passif, WiFi 5, GNSS, I/O, Modbus, MQTT, DNP3, DLMS | RUTX50

Référence GC-RUTX50

- Réseau 5G / 4G-LTE / 3G / 2G
- Wi-Fi 5 (802.11ac) 867 Mbit/s
- Support GNSS
- Double carte SIM
- 5 ports RJ45 Gigabit 4x LAN / 1x WAN
- 1x I/O - Modbus, MQTT, NDP3, DLMS
- Dimensions : 132 x 44,2 x 95,1 mm
- Poids : 533 g

Le RUTX50 est un **routeur 5G double SIM** rétrocompatible 4G-LTE **Cat20** équipé du **Wi-Fi 5** et de **5 ports Ethernet Gigabit** avec PoE passif (4xLAN et 1xWAN).

Capable de gérer des **débits allant jusqu'à 3.3 Gbps**, ses deux emplacements SIM offre une redondance de connexion avec **basculement automatique** (auto failover), et ses **entrées / sorties numériques** permettent des scénarios d'automatisation avancées.

Compatible avec le **système de gestion à distance RMS**, le RUTX50 offre des fonctions de sécurité avancées et des protocoles industriels spécialisés qui lui permettent de répondre à de nombreux cas d'usage IoT et M2M tout en assurant un faible encombrement, une fiabilité de connexion et une accessibilité à distance.





5G

Vitesses cellulaires ultra élevées allant jusqu'à 3.3 GB/s



Capacités sans fil MIMO multi-utilisateurs bi-bande Wi-Fi 5



Position GNSS avec fonction Geofencing



PoE

PoE passif via port LAN



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur



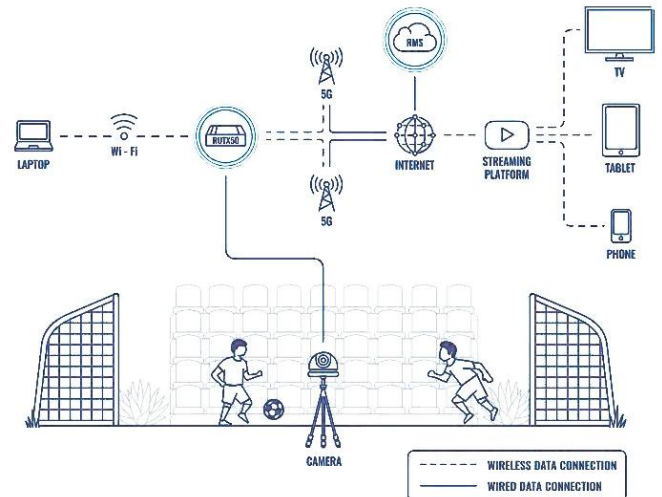
Système de contrôle à distance de Teltonika

Le RUTX50 prend en charge les principaux protocoles industriels, notamment Modbus, MQTT et DLMS, permettant une intégration transparente dans des écosystèmes industriels complexes.

Il dispose en outre de mesures de protection avancées telles qu'un pare-feu, un redémarrage ping et des protocoles d'authentification robustes, notamment plusieurs services VPN comme WireGuard, OpenVPN, IPsec et ZeroTier.

L'appareil offre également un filtrage Web, un contrôle d'accès et la génération de certificats SSL pour renforcer la confidentialité et la protection.

Construit avec un boîtier en aluminium étudié pour les environnements difficiles, il fonctionne à des températures allant de -40 °C à 75 °C.





SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	5G Sub-6 GHz SA/NSA 2,1/3,3 Gbit/s DL (4 × 4 MIMO), 900/600 Mbps UL (2 × 2) 4G-LTE Cat 20 jusqu'à 2,0 Gbit/s DL/ 200 Mbit/s UL 3G jusqu'à 42 DL/ 5,76 UL Mbps
VERSION 3GPP	Version 15 / 16 selon la version matérielle
CHANGEMENT DE CARTE SIM	2 cartes SIM, cas de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite de SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, échec de connexion de données, protection SIM inactive
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, envoi/lecture SMS via HTTP POST/GET, EMAIL vers SMS, SMS vers EMAIL, SMS vers HTTP, SMS vers SMS, SMS programmés, 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 opérateurs séparés)
PLUSIEURS PDN	Possibilité d'utiliser différents PDN pour plusieurs accès et services réseau
GESTION DE GROUPE	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
PROTECTION CONTRE INACTIVITÉ 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 passe, ce qui signifie qu'aucune donnée n'est utilisée sur la carte jusqu'à ce moment-là
GESTION DU CODE PIN DE LA CARTE SIM	La gestion du code PIN de la carte SIM permet de définir, 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 LAN
RELAIS	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le LAN
ROUTAGE TRAMÉ	Routage tramé : prise en charge d'un réseau IP derrière 5G UE

SANS FIL

MODE SANS FIL	802.11b/g/n/ac Wave 2 (Wi-Fi 5) avec des débits de transmission de données jusqu'à 867 Mbps (double bande, MU-MIMO), transition rapide 802.11r, point d'accès (AP), station (STA)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA2-Enterprise : 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 802.11w (PMF)
SSID/ESSID	Mode furtif ESSID
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 150 connexions simultanées



FONCTIONNALITÉS 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 blanche, liste noire
GÉNÉRATEUR DE CODE QR SANS FIL	Une fois scanné, un utilisateur entrera automatiquement dans votre réseau sans avoir besoin de saisir d'informations de connexion
ETHERNET	
WAN	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	Aides NAT des protocoles H.323 et SIP-alg, permettant un routage correct des paquets VoIP
SURVEILLANCE DE LA CONNEXION	Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP et ICMP pour l'inspection des liens
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	Afficher les ports des appareils, activer et désactiver chacun d'eux, activer ou désactiver la configuration automatique, modifier leur vitesse de transmission, etc.
TOPOLOGIE DU RÉSEAU	Représentation visuelle de votre réseau, indiquant quels appareils sont connectés à quels autres appareils
HOTSPOT	Portail captif (hotspot), serveur Radius interne/externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page de destination interne/externe, jardin clos, scripts utilisateur, paramètres URL, groupes d'utilisateurs, limitations d'utilisateurs individuels ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger et de charger des thèmes de hotspot personnalisés
DHCP	Allocation IP statique et dynamique, relais DHCP, configuration du serveur DHCP, statut, baux statiques : MAC avec caractères génériques
QOS / SQM	File d'attente de priorité de trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e
DDNS	Prise en charge de plus de 25 fournisseurs de services, d'autres peuvent être configurés manuellement
DNS SUR HTTPS	Le proxy DNS sur HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en acheminant les requêtes DNS via HTTPS



SAUVEGARDE RÉSEAU	Options Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, filaire, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
ÉQUILIBRAGE DE CHARGE	Équilibrer 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 initiale du routage et de la transmission virtuels (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 le port
AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives d'adresse IP et de connexion, blocage de connexion basé sur le temps, générateur de mot de passe aléatoire intégré
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via l'interface Web, configuration illimitée du pare-feu via CLI ; DMZ ; NAT ; NAT-T
PRÉVENTION DES ATTAQUES	Prévention DDOS (protection contre les inondations SYN, prévention des attaques SSH, prévention des attaques HTTP/HTTPS), prévention de l'analyse des ports (attaques SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, 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 CERTIFICAT SSL	Prise en charge de Let's Encrypt

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-CFB1 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	Tunnel GRE, prise en charge du tunnel GRE sur IPsec
PPTP, L2TP	Les instances client/serveur peuvent s'exécuter simultanément, prise en charge de L2TPv3, L2TP sur IPsec



STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter la fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme
DMVPN	Méthode de création de VPN IPsec évolutifs, Phase 2 et Phase 3 et prise en charge de Dual Hub
PROTOCOLE SSTP	Prise en charge des instances client SSTP
ZEROTIER	Prise en charge du client VPN ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard
TINC	Tinc propose 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	Requêtes 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	Extraire les paramètres de plusieurs sources et de différents protocoles, et les envoyer tous vers un seul serveur ; script LUA personnalisé, permettant aux scripts d'utiliser la fonction Données vers serveur du routeur
PASSERELLE MQTT	
PASSERELLE MODBUS MQTT	Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du serveur MODBUS via le courtier MQTT
DNP3	
MODES PRIS EN CHARGE	Station, poste éloigné
CONNEXION PRISE EN CHARGE	TCP, USB
SYSTÈME DE GESTION DE DONNÉES DE DIFFUSION	



PRISE EN CHARGE DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données de compteurs d'énergie
MODES PRIS EN CHARGE	Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP, USB

SUIVI ET GESTION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	HTTP/HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, CLI, dépannage, plusieurs serveurs de journaux d'événements, notifications de disponibilité des mises à jour du micrologiciel, journal des événements, journal système, journal du noyau, état d'Internet
FOTA	Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture 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, Technologie conviviale, AVSystem
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trappe 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 de WAN, l'IP WAN, le nom de l'opérateur mobile, la puissance du signal mobile, le type de réseau mobile
CUMULOCITY - CLOUD OF THINGS	Permet de surveiller : le modèle de l'appareil, la révision et le numéro de série, le type de WAN et l'IP, l'ID de cellule mobile, l'ICCID, l'IMEI, le type de connexion, l'opérateur, la puissance du signal. Propose des 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. Prend en charge la méthode directe qui permet d'exécuter des appels d'API RutOS sur le hub IoT. Dispose également d'une intégration Plug and Play avec Device Provisioning Service qui permet le provisionnement sans intervention d'appareils vers les hubs IoT

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

PROCESSEUR	Processeur ARM Cortex A7 à quatre cœurs, 717 MHz
RAM	256 Mo (100 Mo disponibles pour l'espace utilisateur)
STOCKAGE FLASH	256 Mo (80 Mo disponibles pour l'espace utilisateur)

MICROLOGICIEL / CONFIGURATION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	Mise à jour du micrologiciel à partir du fichier, vérification du micrologiciel sur le serveur, profils de configuration, sauvegarde de la configuration
---------------------------	--



FOTA	Mise à jour du micrologiciel
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 DES 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 à la configuration par défaut du fabricant

PERSONNALISATION DU FIRMWARE

SYSTÈME D'EXPLOITATION	RutOS (système d'exploitation Linux basé sur OpenWrt)
LANGUES PRISES EN CHARGE	Busybox shell, Lua, C, C++ et Python, Java dans le gestionnaire de paquets
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT	Paquet SDK avec environnement de construction fourni
PERSONNALISATION GPL	Vous pouvez créer votre propre micrologiciel personnalisé et votre propre application de page Web 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 LOCALISATION

GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS
COORDONNÉES	Coordonnées GNSS via WebUI, SMS, TAVL, RMS
NMEA	NMEA 0183
NRIP	Protocole NTRIP (Transport en réseau de RTCM via le protocole Internet)
LOGICIEL SERVEUR	Logiciels de serveur pris en charge TAVL, RMS
GÉO-REPÉRAGE	Plusieurs zones de géo-repérage configurables

USB

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

ENTRÉE(S) / SORTIE(S)

ENTRÉE(S)	1 × entrée numérique, 0 - 6 V détecté comme logique basse, 8 - 30 V détecté comme logique haute
SORTIE(S)	1 × sortie numérique, sortie à collecteur ouvert, sortie max. 30 V, 300 mA
ÉVÉNEMENTS	Courriel, RMS, SMS



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

ALIMENTAION

CONNECTEUR Prise d'alimentation CC industrielle à 4 broches

PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE 9 - 50 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions > 51 VDC 10us max

POE (PASSIF) Possibilité d'alimentation via le port LAN1, non compatible avec les normes IEEE802.3af, 802.3at et 802.3bt, Mode B, 9 - 50 VDC

CONSOMMATION D'ÉNERGIE Inactif : < 4 W
Max : 18 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET 5 ports RJ45, 10/100/1000 Mbps

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

VOYANT(S) 3 × LED d'état de connexion
3 × LED de puissance 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 2 emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V / 3 V

ALIMENTATION 1 connecteur d'alimentation à 4 broches

ANTENNES 4 × SMA pour mobile
2 × RP-SMA pour Wi-Fi
1 × SMA pour GNNS

USB 1 port USB A pour périphériques externes

RÉINITIALISATION Bouton de redémarrage/réinitialisation des paramètres par défaut de l'utilisateur/réinitialisation d'usine

AUTRE(S) 1 × vis de mise à la terre

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU DU BOÎTIER Boîtier en aluminium

DIMENSIONS (L X H X P) 132 × 44,2 × 95,1 mm

POIDS 533 g

OPTIONS DE MONTAGE Rail DIN, montage 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 IP30

HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES ET HOMOLOGATIONS DE TYPE

RÉGLEMENTATION(S) CE, UKCA, RCM, IMDA, CB, E-mark, SIRIM, ETSI EN 303 645, SDPPI (POSTEL)

OPÉRATEUR NOS (Portugal)

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ CEM

NORMES EN 55032:2015 + A11:2021 + A1:2020
 EN 55035:2017 + A11:2020
 EN CEI 61000-3-2:2019 + A1:2021
 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021
 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 V2.2.1
 EN 301 489-52 V1.2.1

DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE EN 61000-4-2:2009

IMMUNITÉ AUX RADIATIONS EN IEC 61000-4-3:2020

EFT EN 61000-4-4:2012

IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS EN 61000-4-5:2014 + A1:2017

CS EN 61000-4-6:2014

DIP EN IEC 61000-4-11:2020

RF

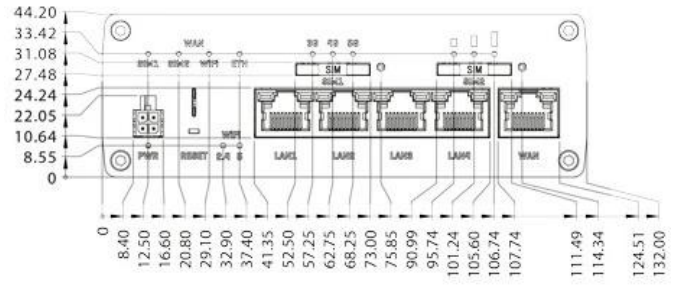
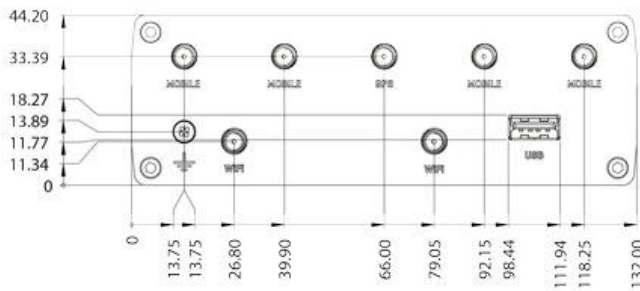
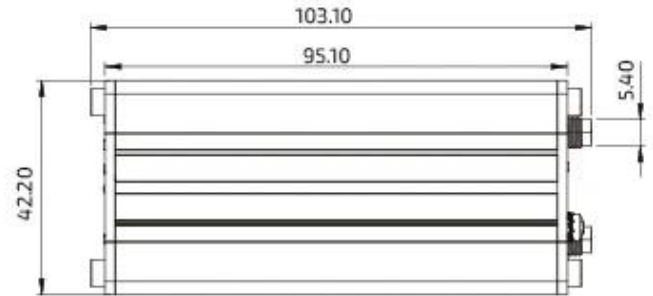
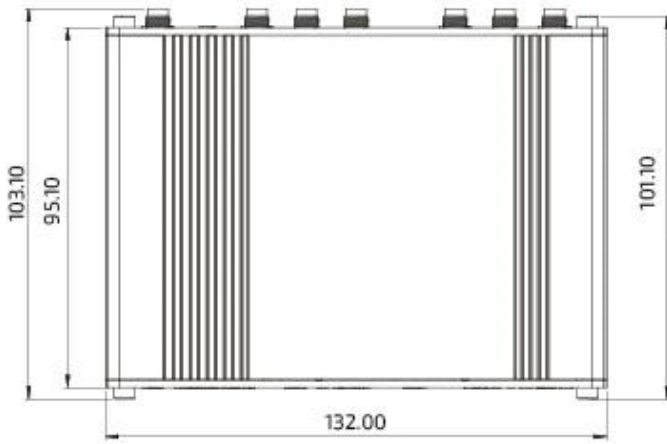
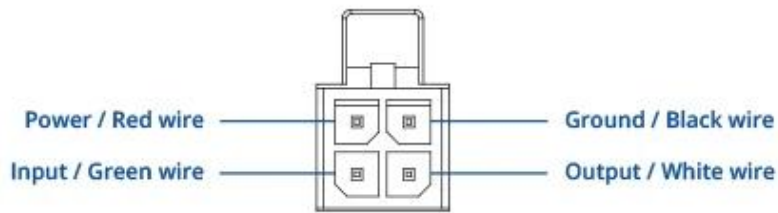
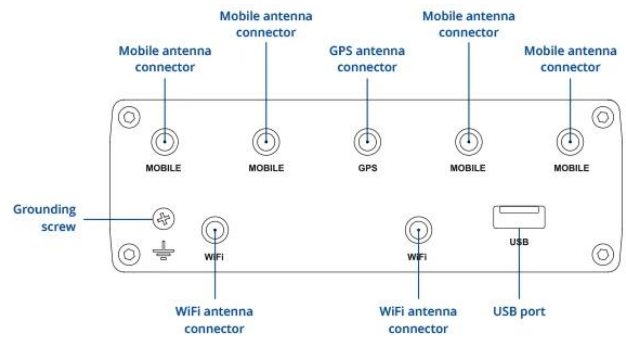
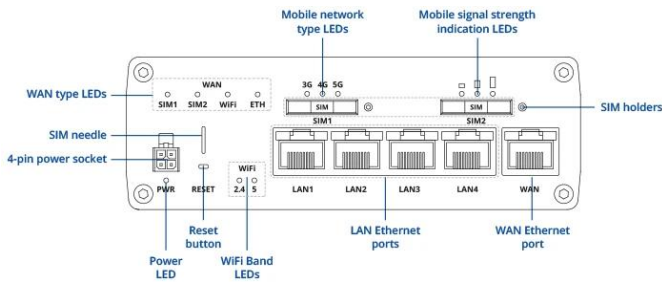
NORMES EN 300 328 V2.2.2
 EN 300 440 V2.2.1
 EN 301 893 V2.1.1
 EN 301 908-1 V13.1.1
 EN 301 908-2 V13.1.1
 EN 301 908-13 V13.1.1
 EN 301 908-25 V15.1.1_15.0.6
 FR 303 413 V1.2.1

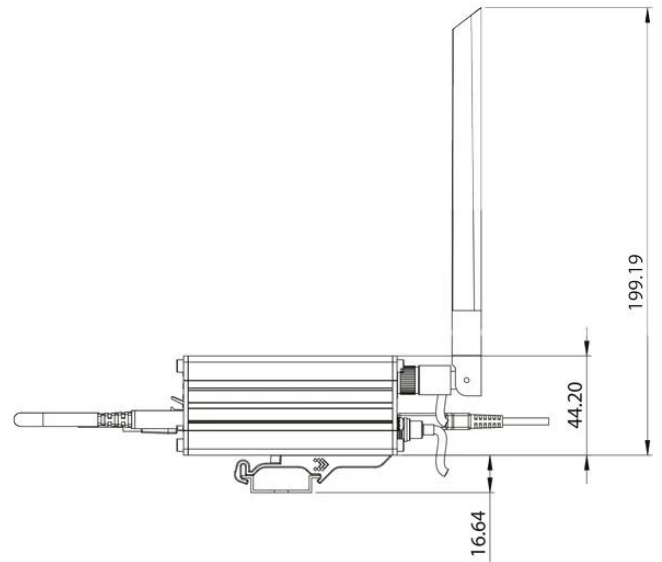
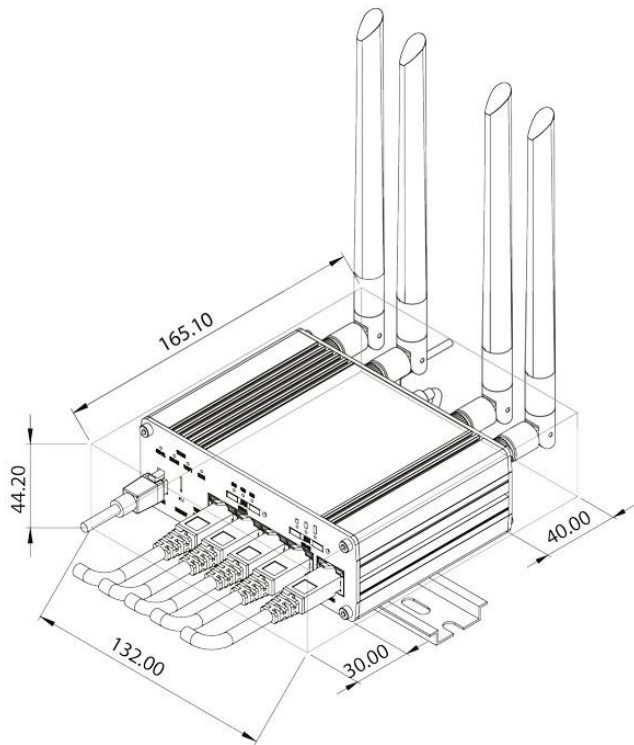
SÉCURITÉ

NORMES CE : EN CEI 62368-1:2020 + A11:2020, EN 62311:2020
 RCM : AS/NZS 62368.1:2022
 CB : CEI 62368-1:2018



SCHÉMA(S)







CONTENU DU PACK



RUTX50



PSU 18W



4x antennes LTE SMA mâle



2x Antenne WiFi RP-SMA mâle



1x Antenne GNSS



Câble ethernet (1,5m)



Kit adaptateur carte SIM