



Routeur 4G-LTE Cat6 dual SIM, 4×Ethernet Gigabit, PoE passif, GNSS | RUTM09

Référence GC-RUTM09000000

- Connectivité 4G-LTE Cat 6 – Fallback 3G
- Double SIM
- 4× ports Gigabit Ethernet + PoE passif
- GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS
- 1× entrée/sortie numérique sur un connecteur d'alimentation 4 broches
- Dimensions : 115 × 44.2 × 95.1 mm
- Poids : 457 g

Dédié aux applications IoT et M2M, le **RUTM09** est un **routeur industriel LTE Cat.6 dual SIM** avec **4 ports RJ45 Gigabit**, le **GNSS** et des protocoles industriels avancés.

Conçu pour les environnements exigeants, ce routeur assure une **connectivité mobile redondée** avec intégration native de **mécanismes de failover** et de **load balancing** qui permet une continuité opérationnelle même sur des infrastructures distribuées.

Son architecture repose sur un processeur dual-core, des **capacités avancées de routage dynamique**, des protocoles industriels tels que **Modbus, DNP3 et OPC UA**, ainsi qu'une gestion centralisée via RMS.



LTE Cat 6 pour communications M2M/IoT



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur



Boîtier en aluminium robuste



Ethernet Gigabit
Vitesse jusqu'à 1000Mbps



Position GNSS avec fonction Geofencing



Système de contrôle Teltonika



CONNECTIVITÉ

La connectivité cellulaire repose sur un **modem 4G-LTE Cat 6 compatible 3GPP Release 12**, permettant des débits allant jusqu'à 300 Mbps en téléchargement et 50 Mbps en envoi. Une **compatibilité 3G** est également intégrée pour garantir une continuité de service dans les zones à couverture limitée.

Le **système dual SIM avec basculement automatique** prend en charge de nombreux scénarios tels que la perte de réseau, les limites de données, le roaming ou encore les défaillances de connexion. Les fonctionnalités incluent également la **gestion des APN, le passthrough IP et le bridge direct entre réseau opérateur et équipement local**.

Les mécanismes de backup réseau incluent le mobile, VRRP et les connexions filaires, complétés par le load balancing afin de répartir le trafic sur plusieurs liaisons WAN.

SUIVI SATELLITAIRE

Le module GNSS intégré prend en charge **GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS** pour une géolocalisation précise. Les données peuvent être exploitées via interface Web, SMS, RMS ou serveur TAVL.

Le module permet de configurer plusieurs zones de geofencing avec déclenchement d'alertes en cas d'entrée ou de sortie de zone et offre une synchronisation temporelle précise pour l'horodatage des données

INTERFACES

Équipé de 4 ports Ethernet Gigabit RJ45 (compatibles IEEE 802.3, 802.3u et 802.3az avec auto MDI/MDIX) dont 1 configuré en WAN et 3 en LAN, il offre également un port USB 2.0 pour la connexion de périphériques externes tels que modem, stockage ou adaptateur série.

Les interfaces matérielles incluent également deux slots SIM externes, des entrées/sorties numériques, un connecteur d'alimentation industriel, ainsi que des connecteurs SMA pour antennes mobiles et GNSS.

PROTOCOLES

Le routeur prend en charge un large éventail de protocoles réseau incluant TCP, UDP, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, MQTT, SNMP, SSH, DHCP, DNS, NTP et bien d'autres, garantissant une interopérabilité maximale avec les systèmes existants.

Les fonctionnalités de routage comprennent les protocoles dynamiques BGP, OSPF, RIP et EIGRP, le routage statique et policy-based, et des mécanismes avancés comme VRF, QoS, VLAN (jusqu'à 128), DNS over HTTPS et VXLAN sont également intégrés.

GESTION, SUPERVISION ET INTÉGRATION IOT

La gestion s'effectue via interface Web, CLI, SMS, SNMP ou API JSON-RPC et l'intégration IoT repose sur la compatibilité avec Azure IoT Hub, AWS IoT Core, ThingWorx et Cumulocity.

Sa fonction "Data to Server" permet de configurer des envois périodiques et automatiques vers des serveurs distants.

Un mécanisme de rollback avec **firmware multiple** garantit la continuité de service en cas d'échec de mise à jour et le **provisionnement** peut être automatisé via scripts, API ou outils centralisés pour une gestion efficace des équipements.

Il supporte également le **scripting événementiel** via cron pour l'automatisation des tâches, ainsi que le contrôle bas niveau via ubus, faisant du RUTM09 une véritable plateforme d'edge computing.



CONTRÔLE À DISTANCE

Basé sur RutOS, un système OpenWrt personnalisable via l'ajout de packages, la modification de services et l'intégration de scripts, il supporte les mises à jour OTA sécurisées.

Sa compatibilité RMS offre une administration centralisée : supervision en temps réel, configuration à distance, accès sécurisé et diagnostic des équipements.

SÉCURITÉ

Doté des mécanismes de sécurité avancés, incluant la protection contre les attaques par déni de service (DoS/DDoS), la détection et la prévention des scans de ports, ainsi que la limitation des tentatives d'intrusion sur les services réseau exposés.

Le contrôle d'accès repose sur des méthodes d'authentification robustes, telles que l'utilisation de certificats numériques, l'intégration de serveurs RADIUS ou TACACS+, ainsi que sur la prise en charge des VLAN.

Il supporte un large éventail de technologies VPN : OpenVPN, IPsec (IKEv1/IKEv2), WireGuard, ZeroTier, Tailscale, ainsi que les protocoles de tunneling GRE, L2TP, SSTP et DMVPN.

ALIMENTATION

Le RUTM09 s'alimente via un connecteur industriel 4 broches acceptant une tension de 9 à 50 V DC, ou via PoE passif sur le port LAN.

L'alimentation secteur fournie est de 18 W, avec des protections intégrées contre les inversions de polarité, les surtensions et les transitoires électriques pour une alimentation stable en environnement perturbé.

INSTALLATION

Intégré dans un boîtier en aluminium anodisé, il offre une excellente robustesse mécanique et fonctionne dans des conditions sévères, avec une plage de température de -40 °C à +75 °C.

Trois options de montage sont disponibles : rail DIN, fixation murale ou pose sur surface plane.

CERTIFICATIONS

Certifié CE, UKCA, RCM et CB, il est conforme aux normes européennes, britanniques et internationales.

Il respecte les exigences de compatibilité électromagnétique (EN 55032, EN 55035, EN 61000) ainsi que les normes de sécurité électrique EN IEC 62368-1 et IEC 62311.

VERSIONS DISPONIBLES

Plusieurs références sont proposées selon la région avec prise en charge des bandes LTE FDD et TDD adaptées à l'Europe, Moyen-Orient, Afrique et autres zones. Les packages incluent alimentation, antennes et accessoires d'installation.



EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Le RUTM09 s'intègre dans les infrastructures Smart City pour la collecte de données urbaines, dans les réseaux énergétiques pour la télérelève de compteurs via DLMS, dans l'automatisation industrielle via Modbus et OPC UA, ainsi que dans le retail pour la connectivité sécurisée des points de vente.

Vidéosurveillance



Transport et logistique connectés



Supervision d'équipements industriels



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	• 4G-LTE Cat 6 jusqu'à 300 DL / 50 Mbps UL • 3G jusqu'à 42 DL/ 5,76 Mbps UL
SORTIE(S) 3GPP	Version 12
COMMUTEUR SIM	2 cartes SIM, cas de changement automatique : signal faible, limite de données, limite SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, défaillance de connexion données, protection SIM inactive
STATUT	IMSI, ICCID, opérateur, état opérateur, état de 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	État SMS, CONFIGURATION SMS, EMAIL VERS SMS, SMS VERS EMAIL, SMS VERS HTTP, SMS VERS SMS, SMS VERS SMS, SMS PROGRAMMÉ, RÉPONSE AUTOMATIQUE SMS, SMPP
USSD	Prend en compte l'envoi et la lecture de messages de données de service complémentaires non structurées
LISTE DE BLOCAGE/AUTORISATION	Liste de blocage/autorisation des opérateurs (par pays ou opérateurs séparés)
PDN MULTIPLES	Possibilité d'utiliser différents PDN pour un accès et services multiples au réseau
GESTION DU GROUPE	Verrouillage de bande, affichage d'état de bande utilisé
SERVICE DE PROTECTION AU REPOS SIM	Permet de configurer le routeur pour qu'il bascule périodiquement vers la carte SIM inutilisée et établit une connexion de données afin d'éviter que la carte SIM ne soit bloquée
GESTION DU CODE PIN SIM	La gestion du code PIN SIM permet de régler, modifier ou désactiver le code PIN de la carte SIM
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur LAN
PASSTHROUGH	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le réseau local



ETHERNET

WAN	1× port WAN 10/100/1000 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le crossover automatique MDI/MDIX
LAN	3× ports LAN, 10/100/1000 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prise en charge du crossover automatique MDI/MDIX

RÉSEAU

ROUTAGE	ROUTAGE statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routage basé sur des politiques
PROTOCOLE(S) 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
PASSTHROUGH VOIP	H.323 et les protocoles SIP-alg NAT helpers, permettant un routage correct des paquets VoIP
SURVEILLANCE DES CONNEXIONS	Redémarrage Ping, Redémarrage Wget, Redémarrage périodique, LCP et ICMP pour l'inspection des liens
PARE-FEU	Redirection de port, règles de circulation, règles personnalisées, personnalisation de la cible TTL
PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU	Consultez toutes vos statistiques de pare-feu, règles et compteurs de règles
GESTION PORTUAIRE	Visualiser les ports de périphériques, 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, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils
DHCP	Allocation IP statique et dynamique, relais DHCP, configuration du serveur DHCP, statut, baux statiques : MAC avec jokers
(QOS / SQM)	Mise en file d'attente de priorité au trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e
DDNS	Pris en charge par les fournisseurs de services >77, d'autres peuvent être configurés manuellement
DNS SUR HTTPS	Le DNS sur proxy HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en routant les requêtes DNS via HTTPS
SAUVEGARDE RÉSEAU	Mobile, VRRP, options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
RÉPARTITION DE CHARGE	Équilibrer le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN
HOTSPOT	Portail captif (point d'accès), serveur Radius interne/externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page d'atterrissage interne/externe, jardin fermé, scripts utilisateurs, paramètres URL, groupes d'utilisateurs, limitations individuelles ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger des thèmes de points d'accès personnalisés
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH
PRISE EN CHARGE DU VRF	Prise en charge initiale du routage et du transfert virtuels (VRF)



GESTION DU TRAFIC

Surveillance en temps réel, cartes de feux sans fil, historique de la consommation du trafic

SÉCURITÉ

802.1X	Client de contrôle d'accès réseau basé sur des ports
AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives IP et de connexion, blocage de la connexion basée sur le temps, générateur de mots de passe aléatoires intégré
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, une configuration illimitée 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 du balayage des ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-MAS, flags NULL, attaques par balayage FIN)
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 de blocage pour bloquer les sites indésirables, liste de permis uniquement pour spécifier les sites autorisés
CONTRÔLE D'ACCÈS	Contrôle d'accès flexible du SSH, de l'interface Web, de la CLI et du Telnet
GESTIONNAIRE DE CERTIFICATS	L'outil de création de certificats permet de créer des certificats CA, serveur, client, let's encrypt, certificats SCEP

VPN

OPENVPN	Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 27 méthodes de chiffrement
CHIFFREMENT 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 L2TPv3, L2TP sur IPsec
STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter des fonctionnalités de chiffrement TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme
DMVPN	Méthode de création de VPN IPsec évolutifs, support des phases 2 et 3 ainsi que du double hub
SSTP	Prise en charge des instances client SSTP



ZEROTIER	Prise en charge du client VPN ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge des clients et serveurs VPN WireGuard
TINC	Tinc propose le chiffrement, 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 chiffrées utilisant le protocole open source WireGuard

OPC UA

MODES	Client, serveur
TYPES DE CONNEXION	TCP

MODBUS

MODES	Serveur, client
TYPES DE CONNEXION	TCP, USB
REGISTRES PERSONNALISÉS	Requêtes de blocs de registres personnalisées MODBUS TCP, qui lisent/écrivent dans un fichier à l'intérieur du routeur, et peuvent être utilisées pour étendre la fonctionnalité du client TCP MODBUS
FORMATS DE DONNÉES	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 VERS SERVEUR

PROTOCOLE(S)	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT
DONNÉES VERS SERVEUR	Extraire des paramètres de plusieurs sources et différents protocoles, et les envoyer tous à un seul serveur ; Scripting 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 depuis le serveur MODBUS via le courtier MQTT
------------------------	---

DNP3

MODES	Station, Avant-station
CONNEXION	TCP, USB

DLMS/COSEM

SOUTIEN DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données des compteurs de services publics
MODES	Client
TYPES DE CONNEXION	TCP, USB

SURVEILLANCE ET GESTION



INTERFACE WEB	HTTP/HTTPS, statut, configuration, mise à jour du firmware (CLI), dépannage de dépannage, plusieurs journaux d'événements, notifications de disponibilité des mises à jour du firmware, journal d'événements, journal système, journal du noyau, statut Internet
FOTA	Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	État SMS, configuration SMS
APPEL	Redémarrage, Statut, Données mobiles activé/désactivé, Sortie(s)(s) allumée/désactivée, Réponse/raccroche avec un minuteur
EMAIL	Recevez des alertes de statut par e-mail concernant divers services
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), Piège SNMP, Protection contre la force brute
JSON-RPC	API de gestion sur HTTP/HTTPS
RMS	Système de gestion à distance Teltonika (RMS)

PLATEFORMES IOT

THINGWORX	Permet la surveillance de : type WAN, IP WAN, nom de l'opérateur mobile, puissance du signal mobile, type de réseau mobile
CUMULOCITÉ	Permet la surveillance de : modèle de l'appareil, révision et numéro de série, type WAN et IP, identifiant de cellule mobile, ICCID, imei, type de connexion, opérateur, puissance du signal. Comporte des actions de redémarrage et de mise à jour du firmware
AZURE IOT HUB	Peut être configuré avec Data to Server pour envoyer tous les paramètres disponibles au cloud. Prend en charge la méthode Direct, ce 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 un provisionnement sans contact direct vers les IoT Hubs
AWS IOT CORE	Utilitaire pour interagir avec la plateforme cloud AWS. Support Jobs : Appelez l'API de l'appareil en utilisant la fonctionnalité AWS Jobs

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU	MediaTek, double cœur, 880 MHz, MIPS1004Kc
RAM	256 Mo, DDR3
STOCKAGE FLASH	16 Mo de mémoire NOR série, 256 Mo de mémoire NAND série

FIRMWARE/CONFIGURATION

INTERFACE WEB	Mise à jour du firmware à partir du fichier, vérifier le firmware sur le serveur, profils de configuration, sauvegarde de configuration
FOTA	Mise à jour FW
RMS	Mise à jour du firmware / la configuration pour plusieurs appareils simultanément



CONSERVEZ LES RÉGLAGES

Mise à jour du firmware sans perdre la configuration actuelle

RÉINITIALISATION PARAMÈTRES D'USINE

Une réinitialisation complète d'usine restaure tous les paramètres 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 Linux basé sur OpenWrt)

LANGUES

Shell Busybox, Lua, C, C++

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

Package SDK avec environnement de compilation fourni

PERSONNALISATION GPL

Vous pouvez créer votre propre firmware personnalisé et une application de page web en modifiant les couleurs, les logos et d'autres éléments de notre firmware 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

LOGICIEL SERVEUR

Logiciel serveur supporté TAVL, RMS

GÉOREPÉRAGE

Zones de géorepérage multiples configurables

USB

DÉBIT DE DONNÉES

USB 2.0

APPLICATIONS

Partage Samba, USB-vers-série

DISPOSITIFS 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)

1× Entrée(s) numérique, 0 - 6 V détecté comme faible logique, 8 - 50 V détecté comme haut logique

SORTIE(S)

1× Sortie(s) numérique et sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 50 V, 300 mA

ÉVÉNEMENTS

Email, RMS, SMS

JUGGLER I/O

Permet de définir certaines conditions d'E/S pour initier un événement

ALIMENTATION

CONNECTEUR

Prise électrique industrielle DC à 4 broches



PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE 9 – 50 VDC, protection contre la polarité inverse, protection contre les surtensions >51 VDC
10us max

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

CONSOMMATION D'ÉNERGIE Ralenti : < 2,65 W
Max : < 9,82 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET 4× ports RJ45, 10/100/1000 Mbps

ENTRÉE(S)/SORTIE(S)

- 1× entrée numérique
- 1× sortie numérique sur un connecteur d'alimentation 4 broches

LED(S) D'ÉTAT

- 3× LED(s) de type WAN
- 3× Type de connexion mobile
- 5× Puissance de connexion mobile
- 8× Statut LAN
- 1× Alimentation

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

ALIMENTATION 1× connecteur d'alimentation 4 broches

ANTENNES

- 2× SMA pour le mobile
- 1× SMA pour le GNSS

USB 1× port USB A pour périphériques externes

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

AUTRES 1× vis de mise à la terre

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU Boîtiers et panneaux en aluminium anodisé

DIMENSIONS 115 × 44,2 × 95,1 mm

POIDS 457 g

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

ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL

T° DE FONCTIONNEMENT -40 °C à 75 °C

HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT 10 % à 90 % non condensant

INDICE DE PROTECTION IP30

RÉGLEMENTATION(S)

RÉGLEMENTATION(S) CE, UKCA, RCM, CB, UN ECE R10 (E-mark)

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ EMC



NORMES	EN 55032:2015 + A11:2020 + A1:2020 N 55035:2017 + A11:2020 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
ESD	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 EN 61000-4-5:2014+A1:2017
CS	EN 61000-4-6 : 2014
DIP	EN IEC 61000-4-11 : 2020

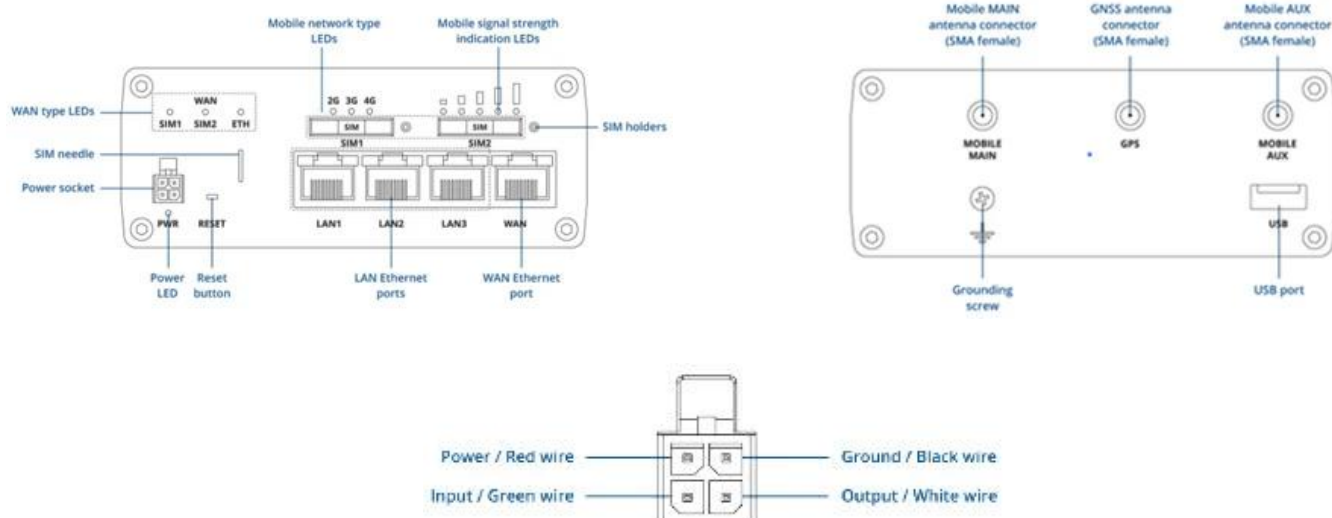
RF

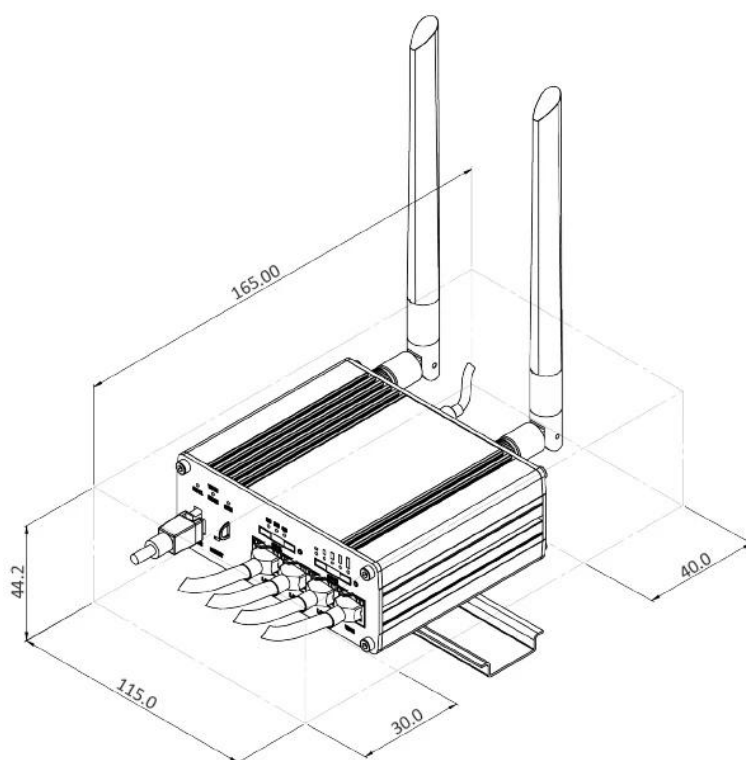
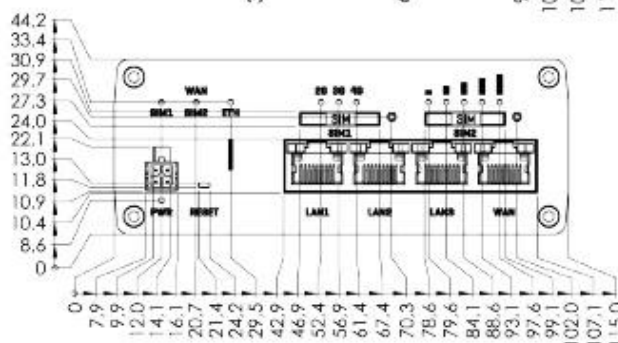
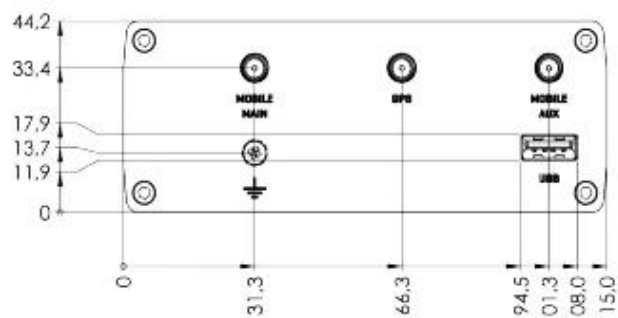
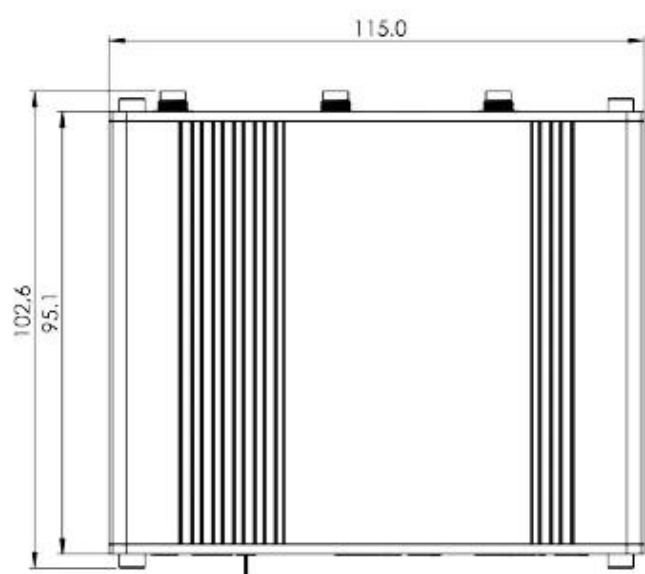
NORMES	EN 301 908-1 V13.1.1 EN 301 908-2 V13.1.1 EN 301 908-13 V13.1.1 EN 303 413 V1.2.1
--------	--

SÉCURITÉ

NORMES	CE : EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020, EN IEC 62311:2020 RCM : AS/NZS 62368.1:2022 CB : IEC 62368-1:2018 CE : EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020, EN IEC 62311:2020 RCM : AS/NZS 62368.1:2022 CB : IEC62368-13:2018
--------	--

SCHÉMA(S)







CONTENU DU PACK



RUTM09



PSU 18W



2× Antennes SMA pour mobile



1× antenne GNSS SMA



Câble Ethernet 1,5m



Kit adaptateur SIM