



Routeur 5G, 4G Cat19, Dual SIM, eSIM, Wi-Fi6, 5x Ethernet Gb, PoE, I/O, MQTT, Modbus, BACnet, GNSS | RUTC54

Référence GC-RUTC54000000

- Connectivité 5G – Fallback 4G-LTE Cat 19/3G
- Double SIM + eSIM (jusqu'à 7 profils)
- Wi-Fi 6 double bande MU-MIMO (802.11b/g/n/ac/ax)
- 5x ports Gigabit Ethernet + PoE passif
- GNSS : GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS
- Dimensions : 132 × 44.2 × 104 mm
- Poids : 500 g

Le **RUTC54** est un **routeur 5G industriel** doté du GNSS, du **Wi-Fi 6 bi-bande MU-MIMO**, de **5 ports Gigabit Ethernet** et d'une architecture **Dual SIM avec eSIM intégrée**.

Développé pour les **applications IoT**, les **environnements industriels** et les infrastructures critiques, il intègre des fonctions avancées de routage, de basculement automatique multi-WAN, d'équilibrage de charge, de géolocalisation et de cybersécurité de niveau professionnel.

Il prend également en charge **Docker** pour les usages d'**Edge Computing**, ainsi que de nombreuses technologies VPN, les principales plateformes Cloud IoT ainsi que la gestion centralisée via RMS.



Vitesse cellulaires ultra-élevées jusqu'à 3,4 Gbps



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur



7 profils eSIM configurables



Ethernet Gigabit Vitesse jusqu'à 1000Mbps



Capacités sans fil MIMO bi-bande Wi-Fi 6



Système de contrôle Teltonika



CONNECTIVITÉ

Le routeur RUTC54 s'appuie sur un modem cellulaire 5G Sub-6 GHz compatible 3GPP Release 16 et prend en charge les architectures SA et NSA avec des débits pouvant atteindre 3,4 Gb/s en réception et 550 Mb/s en émission.

En cas de couverture limitée, l'équipement bascule vers la 4G-LTE Cat 19 (offrant jusqu'à 1,6 Gb/s), ou vers la 3G en repli.

La gestion des accès mobiles inclut 2 logements mini-SIM ainsi qu'une eSIM capable de stocker jusqu'à sept profils.

Le Wi-Fi 6 bi-bande (2,4 GHz et 5 GHz) avec technologie MU-MIMO offre des débits allant jusqu'à 2402 Mb/s sur la bande 5 GHz et 576 Mb/s sur la bande 2,4 GHz, tout en permettant la connexion simultanée de jusqu'à 512 clients.



SUIVI SATELLITAIRE

Le récepteur GNSS intégré est compatible GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou et QZSS, et permet l'exploitation des coordonnées via l'interface Web, par SMS, RMS ou sur les plateformes de télématique compatibles.

Le routeur prend en charge le protocole NMEA 0183, le service NTRIP ainsi que le géorepérage avec plusieurs zones configurables.

INTERFACES

L'équipement dispose de 5 ports Ethernet Gigabit, dont un port WAN et quatre ports LAN conformes aux normes IEEE 802.3, 802.3u et 802.3az avec détection automatique MDI/MDIX.

La connectique comprend également un port USB 2.0 permettant le raccordement de périphériques externes tels que clés USB, disques de stockage, imprimantes ou convertisseurs USB-série.

Une entrée et une sortie numérique sont accessibles via le connecteur d'alimentation industriel 4 broches.

Le routeur intègre également 8 connecteurs d'antennes dédiés à la 5G, au Wi-Fi et au GNSS ainsi qu'une borne de mise à la terre.



INDICATEURS LED

La signalisation Led permet de consulter rapidement les informations suivantes :

- 4 voyants indiquant le type de connexion WAN actif
- 3 voyants indiquant la technologie de connexion mobile utilisée
- 3 voyants affichant le niveau de puissance du signal cellulaire
- 10 voyants dédiés à l'état et à l'activité des cinq ports Ethernet Gigabit
- 1 voyant indiquant l'état de l'alimentation du routeur



- 2 voyants signalant l'activité des réseaux Wi-Fi 2,4 GHz et 5 GHz

PROTOCOLES

Le RUTC54 prend en charge un vaste ensemble de protocoles réseau incluant TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, DNS, DHCP, HTTP, HTTPS, SSH, FTP, SFTP, SMTP, SSL/TLS, PPP, PPPoE, SNMP, MQTT, SMPP, VRRP, VXLAN, Telnet, NTP et Wake-on-LAN.

Pour le routage avancé, l'équipement supporte les routes statiques ainsi que les protocoles dynamiques BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP et NHRP.

Les fonctions de routage basé sur des politiques complètent les capacités de gestion du trafic.

Dans les environnements industriels, le routeur prend en charge BACnet/IP, OPC UA, MODBUS TCP, DNP3 et DLMS/COSEM.



GESTION, SUPERVISION ET INTÉGRATION IOT

L'administration est assurée via une interface Web HTTP/HTTPS offrant l'accès à la configuration, aux diagnostics, aux journaux système et à la supervision réseau.

Plusieurs mécanismes de gestion à distance sont disponibles, notamment SNMP v1/v2/v3, TR-069, SSH, JSON-RPC et l'API Web.

Le routeur s'intègre aux plateformes IoT majeures telles que Azure IoT Hub, AWS IoT Core, ThingWorx et Cumulocity. Les données collectées peuvent être agrégées depuis plusieurs sources et protocoles avant d'être transmises vers une plateforme unique.

Le système prend en charge la mise à jour centralisée du firmware via FOTA ainsi que l'orchestration de déploiements à grande échelle.

FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

Ce modèle embarque Docker qui permet l'exécution locale de conteneurs applicatifs pour réduire la dépendance aux infrastructures Cloud et rapprocher les traitements des équipements terrain.

Les fonctionnalités réseau avancées comprennent le basculement automatique multi-WAN, l'équilibrage de charge, le mirroring de ports, le VRF, le DNS over HTTPS, le SQM et le suivi du trafic en temps réel.

Les services Hotspot, Hotspot 2.0, Radius interne ou externe, authentification SMS, SSO et portails captifs personnalisables facilitent le déploiement de réseaux d'accès contrôlés.

L'environnement RutOS prend en charge le développement d'applications personnalisées en Lua, C ou C++.



CONTRÔLE À DISTANCE

Compatible avec la plateforme RMS (Remote Management System), le routeur permet le suivi, la configuration, les mises à jour logicielles et la maintenance à distance.



Des commandes peuvent être déclenchées via SMS, appels vocaux ou API afin d'effectuer des actions telles que le redémarrage du système, l'activation ou la désactivation du réseau mobile, le pilotage des entrées/sorties ou la gestion du Wi-Fi.

SÉCURITÉ

Le RUTC54 intègre un pare-feu avancé avec règles personnalisables, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64, filtrage Web, VLAN par port ou par balise et contrôle des accès d'administration.

Les mécanismes de protection comprennent la prévention des attaques DDoS, la détection de scans de ports, le blocage automatique après échecs d'authentification et la gestion des certificats X.509.

Un module TPM 2.0 renforce les fonctions d'identification et d'authentification tandis que les méthodes RADIUS, TACACS+, 802.1x et certificats numériques assurent un contrôle d'accès avancé.



ALIMENTATION ET CONSOMMATION

L'appareil est alimenté via un connecteur industriel à 4 broches acceptant une tension de 9 à 50 VDC.

Il intègre une protection contre l'inversion de polarité et les surtensions. Le port LAN1 prend également en charge l'alimentation PoE passive (mode B).

Sa consommation reste inférieure à 5 W en veille et à 16 W en pleine charge.

INSTALLATION

Le boîtier en aluminium anodisé mesure 132 × 44,2 × 104 mm pour un poids de 500 g. Il peut être installé sur rail DIN, au mur ou sur une surface plane.

Conçu pour les environnements industriels, il fonctionne de -40 °C à +75 °C avec un indice de protection IP30 et une humidité de 10 à 90 % sans condensation.

CERTIFICATIONS

Le routeur dispose des homologations CE, UKCA, CB, RCM, R-NZ, WEEE, EAC, UCRF, FCC et IC, ainsi que des certifications opérateurs PTCRB, Verizon, AT&T et T-Mobile.

Il répond également aux principales normes EN, IEC et ETSI relatives aux équipements de télécommunication, à la compatibilité électromagnétique et aux réseaux sans fil.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Grâce à sa prise en charge de nombreux protocoles industriels, le RUTC54 est adapté à la connexion d'automates industriels, d'équipements SCADA et de compteurs intelligents. Il peut également assurer une connectivité de secours pour les sites critiques grâce à ses fonctions de failover multi-WAN.

Sa compatibilité avec les plateformes Cloud IoT telles qu'Azure IoT Hub et AWS IoT Core facilite la collecte et la transmission des données terrain. Les capacités Docker permettent par ailleurs de déployer des applications Edge Computing directement sur le routeur.



Enfin, son récepteur GNSS intégré en fait une solution pertinente pour les applications de géolocalisation, de télémétrie et de suivi d'équipements mobiles.



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	• 5G Sub-6Ghz SA/NSA 2,5/3,4Gbps DL (4 × 4 MIMO), 900/550 Mbps UL (2 × 2) • 4G (LTE) – LTE Cat 19 1,6Gbps DL, LTE Cat 18 211Mbps UL • 3G – 42 Mbps DL, 5,7 Mbps UL
SORTIE(S) 3GPP	Version 16
ESIM	ESIM de type consommateur, opérations de téléchargement et de suppression de profils, jusqu'à 7 profils eSIM ; n'inclut pas les forfaits de données
COMMUTEUR SIM	Double SIM et eSIM, casiers de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, défaillance de connexion données, protection d'inactivité SIM
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
ROUTAGE À CADRE	Routing encadré : prise en charge d'un réseau IP derrière 5G UE

SANS FIL

MODE(S) SANS FIL	802.11b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6) avec des débits de transmission de données allant jusqu'à 2402Mbps sur 5GHz, 576Mbps sur 2,4GHz (Double bande, MU-MIMO)
SÉCURITÉ WIFI	WPA2-Enterprise - PEAP, WPA2-PSK, WPA-EAP, WPA-PSK, WPA3-SAE, WPA3-EAP, OWE ; AES-CCMP, TKIP, MODES DE CHIFFREMENT AUTOMATIQUE, SÉPARATION CLIENT, EAP-TLS AVEC CERTIFICATS PKCS#12, DÉSACTIVATION DE LA RECONNEXION AUTOMATIQUE, TRAMES DE GESTION PROTÉGÉES 802.11W (PMF)
SSID/ESSID	Mode(s) furtif SSID et contrôle d'accès basé sur l'adresse MAC
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 512 correspondances simultanées
FONCTIONNALITÉS DE CONNECTIVITÉ SANS FIL	Maillage sans fil (802.11s), itinérance rapide (802.11r), Relayd, gestion de la transition BSS (802.11v), mesure des ressources radio (802.11k)
FILTRE MAC SANS FIL	Liste des autorisants, liste de blocage
GÉNÉRATEUR DE CODES QR SANS FIL	Une fois scanné, un utilisateur accèdera automatiquement à votre réseau sans avoir besoin de saisir ses informations de connexion
TRAVELMATE	Transférer la page d'atterrissage du point d'accès Wi-Fi vers un appareil connecté ultérieur

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	4 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	Routing statique, routing dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routing 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
PRISE EN CHARGE DU 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 DES PORTS	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	Wi-Fi WAN, 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
HOTSPOT 2.0	Le Hotspot 2.0 est une norme Wi-Fi qui permet une connexion fluide, sécurisée et automatique à des réseaux sans fil de confiance
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
PRISE EN CHARGE DU VRF	Prise en charge initiale du routage et du transfert virtuels (VRF)
MIROIR DE PORT	Mise en miroir du trafic réseau sur les ports Ethernet pour la surveillance et l'analyse

SÉCURITÉ

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
TPM	Module d'identification et d'authentification, norme TPM 2.0
GESTIONNAIRE DE CERTIFICATS	L'outil de création de certificats permet de créer des certificats CA, serveur, client, let's encrypt, certificats SCEP
802.1X	Client de contrôle d'accès réseau basé sur des ports
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
NETBIRD	Plateforme de gestion VPN open source construite sur WireGuard®, facilitant la création de réseaux privés sécurisés pour votre organisation ou votre domicile
EOIP	Le tunnelling Ethernet sur IP (EoIP) est un protocole basé sur le GRE RFC 1701 qui crée un tunnel Ethernet entre deux routeurs au-dessus d'une connexion IP
OPENCONNECT	Client VPN SSL multi-plateforme multi-protocole qui prend en charge plusieurs protocoles VPN
BACNET	
MODES	Routeur
TYPES DE CONNEXION	TCP
OPTIONS DE CONFIGURATION	Prise en charge de multiples interfaces BACnet/IP, attribution de numéros réseau, entrées BDT préconfigurées pour BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
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 DNP3, Poste annexe DNP3
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

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 allumé/désactivé, sortie allumée/désactivée, réponse/raccrochage avec un minuteur, Wi-Fi allumé/désactivé

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

MODBUS MODBUS TCP status/contrôle

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

DOCKER

DOCKER SUPPORT Prend en charge l'exécution d'applications et de services isolés via des conteneurs Docker, permettant ainsi le déploiement d'environnements logiciels personnalisés et de microservices directement sur l'appareil



CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU	Mediatek, 1,3 GHz, ARM Cortex A53 à double cœur
RAM	1 Go, DDR4
STOCKAGE FLASH	16 Mo de mémoire NOR série, 8 Go de mémoire flash eMMC

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 PRISES EN CHARGE	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
NTRIP	Protocole(s) NTRIP (Transport en réseau de RTCM via le protocole Internet)
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, 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 - 30 V détecté comme haut logique
SORTIE(S)	1× Sortie(s) numérique, sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 30 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 : < 5 W, Max : < 16 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET	5× 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	• 4× type WAN • 3× types de connexion mobile • 3× puissance de connexion mobile • 10× statut des ports Ethernet • 1× Power, • 2× 2,4G et 5G Wi-Fi
SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V
ALIMENTATION	1× connecteur d'alimentation 4 broches
ANTENNES	• 4× SMA pour le mobile • 3× RP-SMA pour le Wi-Fi • 1× SMA pour 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 DU TUBAGE	Boîtiers et panneaux en aluminium anodisé
DIMENSIONS	132 × 44,2 × 104 mm



POIDS 500 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, CB, RCM, R-NZ, WEEE, EAC, UCRF, FCC, IC

OPÉRATEUR PTCRB, VERIZON, AT&T, T-mobile

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ EMC

NORMES
 EN 55032:2015 + A11:2020 + A1:2020
 EN 55035:2017 + A11:2020
 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021
 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021
 EN 301 489-1 V2.2.3
 EN 301 489-3 V2.3.2
 EN 301 489-17 V3.2.4
 EN 301 489-19 V2.2.1
 EN 301 489-52 V1.2.1

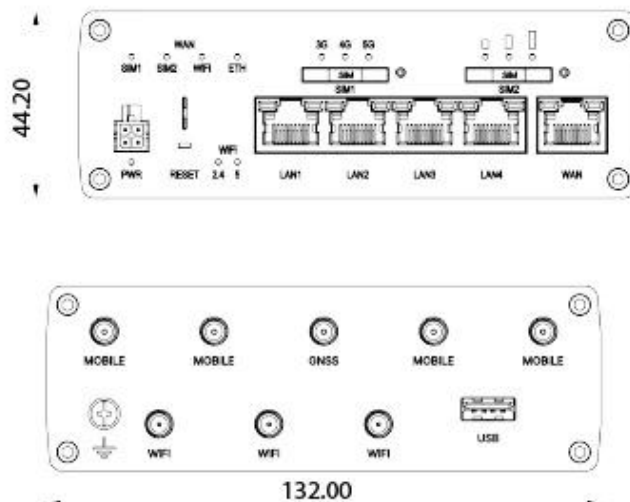
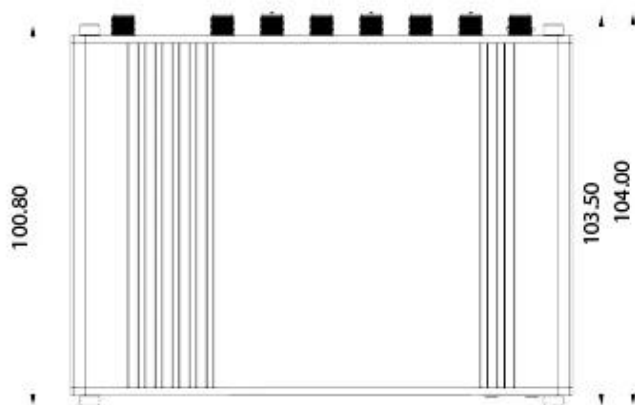
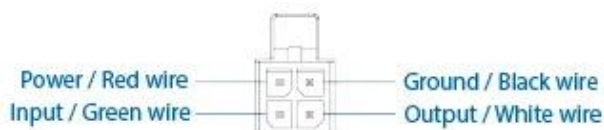
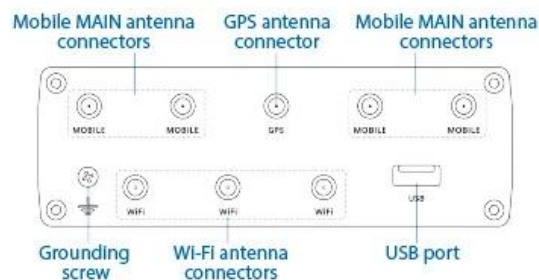
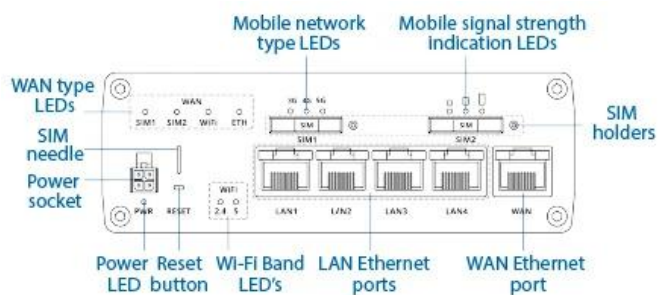
RF

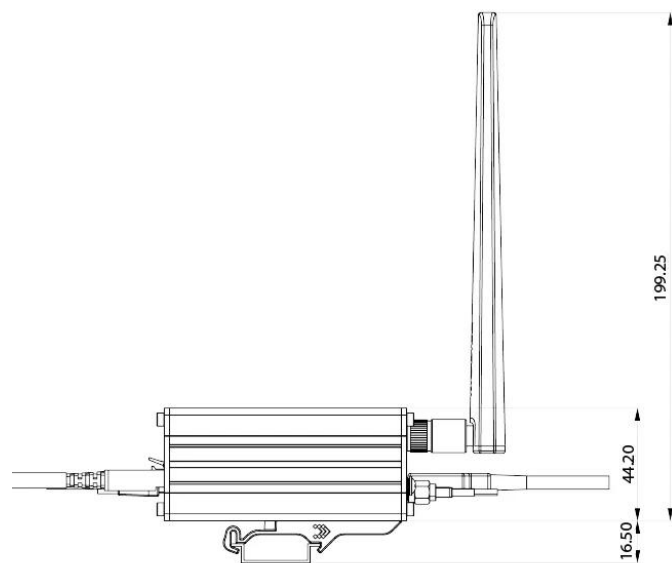
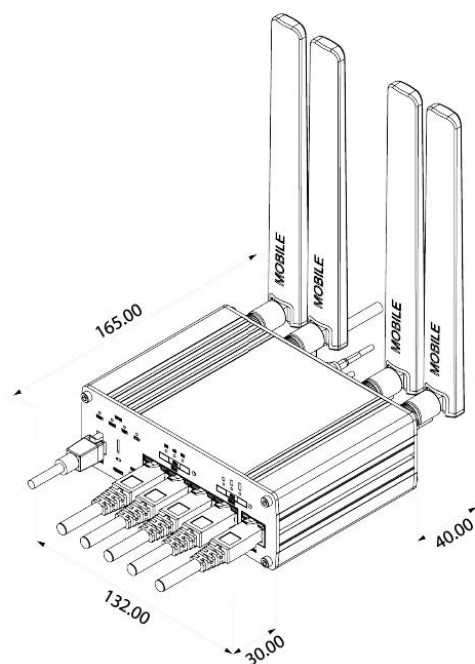
NORMES
 EN 300 328 V2.2.2
 EN 303 413 V1.2.1
 EN 300 440 V2.2.1
 EN 301 893 V2.1.1
 EN 301 908-1 V15.2.1
 EN 301 908-2 V13.1.1
 EN 301 908-13 V13.2.1
 Projet EN 301 908-25 V15.1.1_0.0.21

SÉCURITÉ

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

SCHÉMA(S)







CONTENU DU PACK



RUTC54



PSU 24W



Câble Ethernet 1,5m



4x Antennes SMA pour mobile



3x Antenne RP-SMA pour Wi-Fi



1x antenne GNSS SMA mâle



Kit adaptateur SIM