



Routeur 5G, 4G Cat19, double SIM, eSIM, 4x Ethernet Gb, Wi-Fi5, GNSS, RS232, RS485 | RUTM55

Référence GC-RUTM55000000

- Routeur 5G, rétrocompatible 4G Cat19
- Double carte SIM + eSIM
- 4x RJ45 Gigabit (3x LAN / 1x WAN) + POE
- Wi-Fi 5 MIMO
- Interfaces RS-232 & RS-485
- GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS
- Dimensions : 132 x 44,2 x 95 mm
- Poids : 430g

Le RUTM55 est un **routeur 5G/4G-LTE** doté d'une **connectivité flexible** : **4 ports LAN Gigabit, Wi-Fi 5, RS-485/RS-232, entrées/sorties numériques.**

Grâce à sa **double SIM** et sa **gestion eSIM** (jusqu'à 7 profils), la continuité du service est assurée par le **basculement automatique** en cas de défaillance réseau.

Conçu pour une **installation plug-and-play**, il prend en charge un **large éventail de protocoles réseau et industriels**, des VPN et pare-feu avancés, facilitant les configurations IoT complexes.

Équipé d'une **alimentation à 3 broches**, son boîtier assure une robustesse et une fiabilité adaptées aux environnements exigeants.



5G

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



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur

eSIM

7 profils de eSim configurables



Ethernet Gigabit
Vitesse jusqu'à 1000Mbps



Position GNSS avec fonction Geofencing



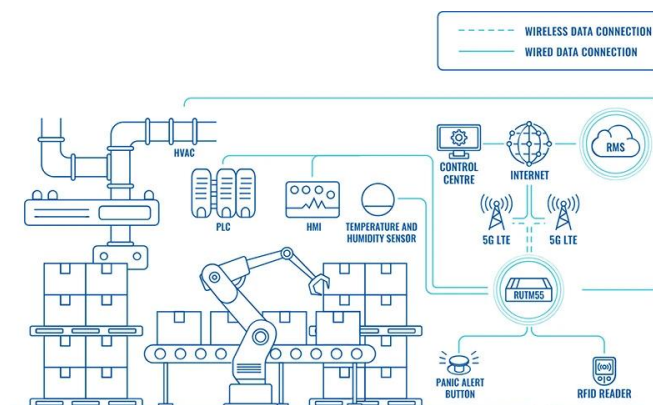
Système de contrôle Teltonika



Le routeur RUTM55 offre des vitesses jusqu'à 3,4 Gbps, idéales pour le transfert de données en temps réel entre appareils connectés et systèmes vers le Cloud.

Doté des interfaces série RS232 et RS485, il permet la connexion directe d'équipements existants comme les API ou IHM, sans modification matérielle.

Compatible avec les protocoles Modbus, MQTT, OPC-UA et SNMP, il facilite l'intégration dans les architectures d'automatisation et ses options de sécurité avancées (IPsec, OpenVPN, etc.), son pare-feu configurables et sa supervision distante via RMS permettent un contrôle sécurisé et centralisé.



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	5G Sub-6 GHz SA, NSA 2.4, 3,4 Gbit/s DL (4 × 4 MIMO) 900, 550 Mbps UL (2 × 2 MIMO) ; 4G-LTE : DL Cat 19 1,6 Gbit/s (4 × 4 MIMO), UL Cat 18 200 Mbit/s
SORTIE(S) 3GPP	Sortie(s) 16
ESIM	eSIM de type grand public, opérations de téléchargement et de suppression de profils, jusqu'à 7 profils eSIM ; n'inclut pas les forfaits de données
COMMUNTEUR SIM	Double SIM et eSIM, cas de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite de SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, échec de la connexion de données, protection contre l'inactivité de la carte SIM
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, EMAIL à SMS, SMS à E-MAIL, SMS à HTTP, SMS à 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 DE BLOCAGE/D'AUTORISATION	Blocage d'opérateurs/liste d'autorisation (par pays ou 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
ROUTAGE ENCADRÉ	Routage tramé : prise en charge d'un réseau IP derrière la 5G UE
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)
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 SSID et contrôle d'accès basé sur l'adresse MAC
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 150 connexions simultanées
CONNECTIVITÉ SANS FIL	Maillage sans fil (802.11s), itinérance rapide (802.11r), gestion de la 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
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	3 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
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)
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



HOTSPOT	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
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
TPM	Module d'identification et d'authentification, norme TPM 2.0
GÉNÉRATION DE CERTIFICATS SSL	Chiffreons l'assistance



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
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	Maître TCP, station extérieure DNP3
CONNEXION PRISE EN CHARGE	TCP, USB

DLMS/COSEM

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

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(s) activée/désactivée, répondre/raccrocher avec une minuterie, Wi-Fi activé/désactivé
MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE	Recevoir des alertes d'état de divers services par e-mail
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

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

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

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

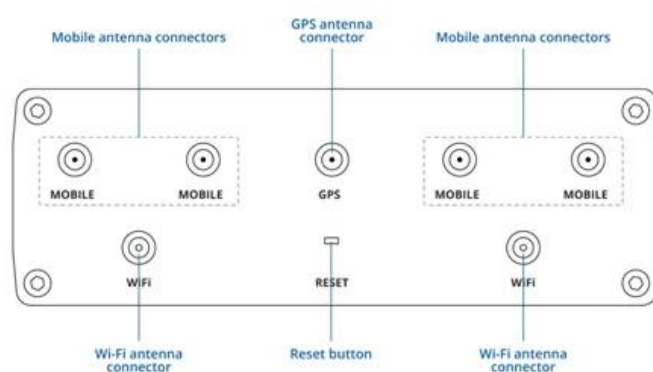
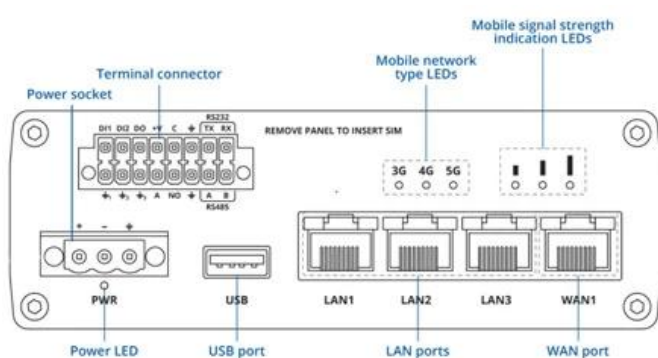


NTRIP	Protocole(s) NTRIP (transport en réseau de RTCM via le protocole Internet)
LOGICIEL SERVEUR	Logiciel serveur pris en charge TAVL, RMS
GÉOREPÉRAGE	Plusieurs zones de géo-repérage configurables
INTERFACES	
RS232	Connecteur du bornier : TX, RX
RS485	Connecteur de bornier : A, B (interface à 2 fils)
FONCTIONS SÉRIE	Console, série sur IP, modem, passerelle MODBUS, client NTRIP
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)	1× entrée numérique sèche (0 - 3 V), 1× entrée numérique isolée galvaniquement (0 - 50 V), 1× entrée analogique (0 - 24 V)
SORTIE(S)	1× sortie à collecteur ouvert isolée (nécessite une tension externe) (50 V, 500 mA), 1× sortie relais SPST (24 V, 10 A)
ÉVÉNEMENTS	E-mail, RMS, SMS
JUGGLER D'E/S	Permet de définir certaines conditions d'E/S pour lancer l'événement
ALIMENTATION	
CONNECTEUR	Bornier enfichable à 3 points
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9 - 50 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions >51 VDC 10us max
POE (PASSIF)	PoE passif sur le port 1 ; 9 à 50 VCC ; Style « Mode(s) B ». Non compatible avec 802.3af/at/Bluetooth.
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	Veille : < 8,5 W, max. : < 14,5 W
INTERFACES PHYSIQUES	
ETHERNET	4 ports RJ45, 10/100/1000 Mbit/s
E/S	1× entrée sèche numérique, 1× entrée numérique isolée galvaniquement, 1× entrée analogique, 1× sortie à collecteur ouvert isolé, 1× sortie relais SPST
LED(S) D'ÉTAT	3× type de connexion mobile, 3× puissance de connexion mobile, 6 x état LAN, 1× alimentation
SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, supports SIM internes



ALIMENTATION	1× connecteur d'alimentation à 3 broches
ANTENNES	4× SMA pour mobile, 2× RP-SMA pour le Wi-Fi, 1× SMA pour GNSS
USB	1× port USB A pour les périphériques externes
RS232	2 broches dans le bornier 16 broches
RS485	2 broches dans le bornier 16 broches
RÉINITIALISATION	Redémarrage/Réinitialisation par défaut de l'utilisateur/Bouton de réinitialisation d'usine
SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES	
MATÉRIAU DU BOÎTIER	Boîtier et panneaux en aluminium anodisé
DIMENSIONS (L X H X P)	132 × 44,2 × 95 millimètre
POIDS	430 grammes
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, CB, RCM, EAC, UCRF, DEEE

SCHÉMA(S)





DI1 and ψ_1 - Digital input (dry type):

- 0-1.2 V is detected as logical "1"
- 1.8-3 V is detected as logical "0"

DI2 and ψ_2 - Digital galvanically isolated input:

- 0-4 V is detected as logical "0"
- 9-50 V is detected as logical "1"

DO and ψ_3 - Galvanically isolated open collector (OC) output: 50 V, 250 mA.

+V - External VCC for DO (<50 V).

A - Analog input pin. Analog voltage range 0-30V

C & NO - Common and Normally Open contacts of the internal Non-Latching Relay respectively.

Maximum relay ratings: 4 A at 24 VDC, 4 A at 40 VAC.

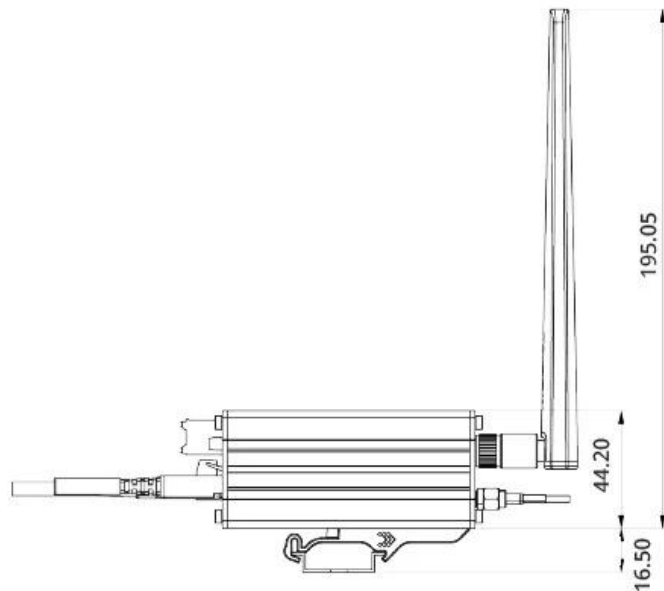
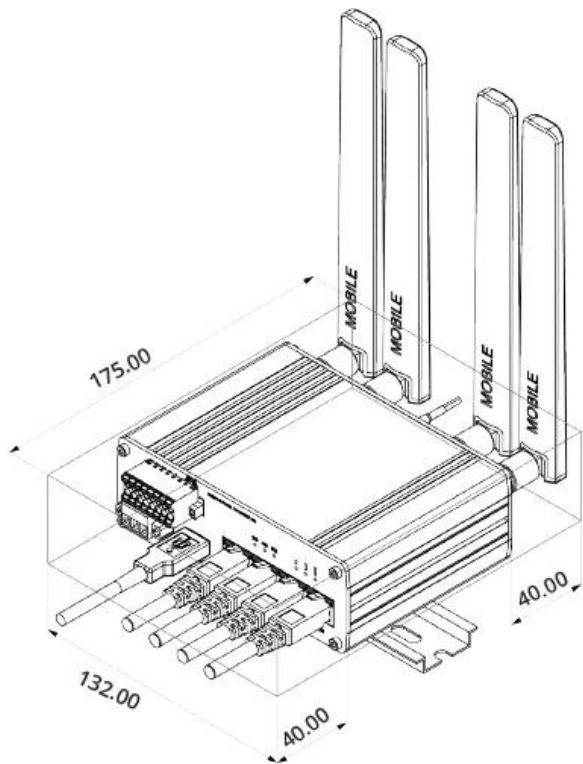
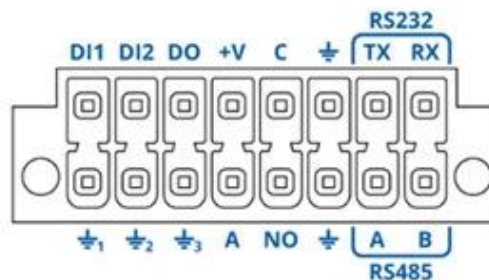
ψ - GND for RS485 and RS232 pins.

RS232 TX - RS232 transmitted data (input)

RS232 RX - RS232 received data (output).

RS485 A - RS485 driver half-duplex A signal.

RS485 B - RS485 driver half-duplex B signal.





CONTENU DU PACK



RUTM55



Connecteur à 3 broches



Bornier à 16 broches



1× Clé hexagonale



Kit adaptateur SIM