



## Routeur 4G-LTE Cat 6 double SIM, WiFi, 5x LAN Gb, SFP, RS232 | RUTXR1

Référence GC-RUTXR1000000

Routeur LTE Cat 6 avec montage en rack, alimentation redondante et interfaces Gigabit, WAN, SFP.

- 4G-LTE Cat 6, 3G, WiFi
- 5 ports Ethernet Gigabit
- Rj45, RS232, SFP
- 2 emplacements SIM
- 2x SMA / 2x RP-SMA

Le RUTXR1 est un routeur LTE Cat.6 montable en rack trouvant sa place dans une armoire serveur.

Équipé d'une redondance de connectivité via un double basculement SIM ou filaire et d'une double alimentation pour les applications professionnelles, le RUTXR1 est un produit hautement fiable qui fournit des communications performantes, stables et sécurisées.

Double SIM, WIFI double bande Wave-2 802.11ac, port SFP et port console RS232 dédié, cet appareil riche en fonctionnalités est piloté par le système d'exploitation sécurisé RutOS.

Associé à sa large gamme d'interfaces matérielles, ce routeur est recommandé pour les applications industrielles gourmandes en énergie, et où la vitesse et la robustesse sont au cœur de des besoins.



LTE Cat 6 / Vitesse jusqu'à 300Mbps



Port SFP pour une communication longue distance par fibre optique



Ethernet Gigabit  
Vitesse jusqu'à 1000Mbps



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur



RutOS : Facile, sécurisé et fonctionnalités riches



Système de gestion à distance



## SPÉCIFICATIONS

### MOBILE

MODULE MOBILE	4G (LTE) - Cat 6 jusqu'à 300 Mbps, 3G - jusqu'à 42 Mbps
COMMUNTEUR SIM	2 cartes SIM, boîtiers de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite de SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, échec de la connexion de données
STATUT	Force du signal, SINR, RSRP, RSRQ, octets envoyés/reçus, bande connectée, agrégation de porteuses, IMSI, ICCID
SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET, e-mail vers SMS, SMS vers e-mail, SMS vers HTTP, SMS vers SMS, relecture automatique des SMS
USSD	Prend en charge l'envoi et la lecture de messages de données de service supplémentaires non structurées
LISTE NOIR/BLANC	Liste noire/blanche des opérateurs
PLUSIEURS PDN	Possibilité d'utiliser différents PDN pour plusieurs accès et services réseau
GESTION DE BANDE	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
APN	APN automatique
MODE PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur le réseau local

### SANS FIL

MODE SANS FIL	802.11b/g/n/ac Wave 2 (WiFi 5) avec des taux de transmission de données jusqu'à 867 Mbps (Dual Band, MU-MIMO), transition rapide 802.11r, Access Point (AP), Station (STA)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP ; AES-CCMP, TKIP, modes de chiffrement automatique, séparation des clients
ESSID	Mode furtif ESSID
UTILISATEURS WI-FI	jusqu'à 150 connexions simultanées
POINT D'ACCÈS SANS FIL	Portail captif (Hotspot), serveur Radius interne/externe, page de destination personnalisable intégrée

### ETHERNET

WAN	1x port WAN 10/100/1000 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX
FIBRE	1x port SFP (ne peut pas fonctionner simultanément avec le port Ethernet WAN)
LAN	4x 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

### CONSOLE

CONSOLE	Port de console RS-232 (RJ45) pour la configuration et le débogage du routeur
---------	---

### RÉSEAU

ROUTAGE	Routage statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP)
---------	--



PROTOCOLES RÉSEAU	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL ), DLNA
PRISE EN CHARGE DU PASSTHROUGH VOIP	Assistants NAT des protocoles H.323 et SIP-alg, permettant un routage correct des paquets VoIP
SURVEILLANCE DE LA CONNEXION	Ping Reboot, redémarrage Wget, redémarrage périodique, LCP et ICMP pour l'inspection des liens
PARE-FEU	Transferts de port, règles de trafic, règles personnalisées
DHCP	Allocation IP statique et dynamique, Relais DHCP, Relayd
QOS / GESTION INTELLIGENTE DES FILES D'ATTENTE (SQM)	File d'attente prioritaire du trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e
DDNS	Pris en charge > 25 fournisseurs de services, d'autres peuvent être configurés manuellement
SAUVEGARDE RÉSEAU	Options VRRP, mobile, filaire, fibre et WiFi, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
L'ÉQUILIBRAGE DE CHARGE	Équilibrer le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH

## SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, configuration de pare-feu illimitée 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 (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, indicateurs NULL, attaques par analyse FIN)
VLAN	Séparation des VLAN basée sur les ports et les balises
CONTRÔLE DES QUOTAS MOBILES	Limites de données personnalisées pour les deux cartes SIM
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 des paquets TCP, UDP, ICMP, filtre d'adresse MAC

## VPN

OPENVPN	Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 12 méthodes de cryptage
CRYPTAGE OPENVPN	DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC
IPSEC	IKEv1, IKEv2, avec 5 méthodes de cryptage pour IPsec (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)
GRE	tunnel GRE
PPTP, L2TP	Les instances client/serveur peuvent s'exécuter simultanément, prise en charge de L2TPv3



**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

**SSTP** Prise en charge des instances clientes SSTP

**ZEROTIER** Prise en charge des clients VPN Zerotier

**WIREGUARD** Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard

### ESCLAVE MODBUS TCP

**FILTRAGE DES IDENTIFIANTS** Répondre à un ID dans la plage [1;255] ou à n'importe quel

**AUTORISER L'ACCÈS À DISTANCE** Autoriser l'accès via le WAN

**REGISTRES PERSONNALISÉS** Bloc de registre personnalisé Modbus TCP, qui permet de lire/écrire dans un fichier à l'intérieur du routeur, et peut être utilisé pour étendre la fonctionnalité esclave Modbus TCP

### MAÎTRE MODBUS TCP

**FONCTIONS PRISES EN CHARGE** 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16

**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)

### MODBUS RTU MAÎTRE (RS232) (PRÉVÉNÉ)

**DÉBITS EN BAUDS PRIS EN CHARGE** De 300 à 115200

**FONCTIONS PRISES EN CHARGE** 01, 02, 03, 04, 05 (uniquement pour les alarmes), 06 (uniquement pour les alarmes), 15 (uniquement pour les alarmes), 16 (uniquement pour les alarmes)

**NOMBRE DE BITS DE DONNÉES** De 5 à 8

**NOMBRE DE BITS D'ARRÊT** 1 ou 2

**PARITÉ** Aucun, Pair, Impair

**COULER** Aucun, RTS/CTS, Xon/Xoff

### PASSERELLE MQTT

**PASSERELLE** Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du maître Modbus via le courtier MQTT

### DNP3

**MODES PRIS EN CHARGE** Maître TCP, station externe DNP3

### DONNÉES AU SERVEUR

**PROTOCOLES** HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis

### SUIVI & GESTION

**INTERFACE UTILISATEUR WEB** HTTP/HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, CLI, dépannage, journal des événements, journal système, journal du noyau



FOTA	Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET
APPEL	Redémarrage, État, Données mobiles activées/désactivées, Sortie activée/désactivée
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), déroulement SNMP
JSON-RPC	API de gestion sur HTTP/HTTPS
MODBUS	État/contrôle Modbus TCP
RMS	Systèmes de gestion à distance (RMS) de Teltonika

## PLATEFORMES IOT

INTERNET OF THINGS	Permet de surveiller : les données de l'appareil, les données mobiles, les informations sur le réseau, la disponibilité
THINGSWORX	Permet de surveiller : le type de WAN, le nom de l'opérateur mobile IP WAN, la force du signal mobile, le type de réseau mobile
CUMULOCITÉ	Permet de surveiller : le modèle de l'appareil, la révision et le numéro de série, l'ID de la cellule mobile, l'ICCID, l'IMEI, le type de connexion, l'opérateur, la force du signal, le type de WAN et l'IP
AZURE IOT HUB	Peut envoyer l'IP de l'appareil, nombre d'octets envoyés/reçus/état de la connexion 3G, état de la liaison réseau, IMEI, ICCID, modèle, fabricant, série, révision, IMSI, état Sim, état PIN, signal GSM, WCDMA RSCP, WCDMA EC/IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, Operator, Operator number, Connection type, Temperature, PIN count to Azure IoT Hub server

## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU	ARM Cortex A7 quadricœur, 717 MHz
RAM	256 Mo, DDR3
STOCKAGE FLASH	256 Mo, Flash SPI

## FIRMWARE / CONFIGURATION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	Permet de : mettre à jour le FW à partir du fichier, vérifier le FW sur le serveur, les profils de configuration et la sauvegarde de la configuration
FOTA	Permet de : mettre à jour le micrologiciel et la configuration à partir du serveur
RMS	Permet de : mettre à jour le micrologiciel et la configuration pour plusieurs appareils à la fois
KEEP SETTINGS	Permet de mettre à jour le micrologiciel sans perdre la configuration actuelle

## PERSONNALISATION DU FIRMWARE



SYSTÈME OPÉRATEUR	RutOS (OS Linux basé sur OpenWrt)
LANGUES PRISES EN CHARGE	Shell Busybox, Lua, C, C++
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT	Package SDK avec environnement de construction fourni
<b>EN SÉRIE</b>	
RS232	Connecteur RJ45, RS232 complet (avec RTS, CTS)
FONCTIONS SÉRIE	Console (active par défaut), passerelle Modbus, maître Modbus RTU (planifié), Serial OverIP, Modem (complet ou partiel) (prévu), client Ntrip
<b>USB</b>	
DÉBIT DE DONNÉES	USB 2.0
APPLICATIONS	Partage Samba, USB vers série
PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES	Possibilité de connecter un disque dur externe, une clé USB, un modem supplémentaire, une imprimante
FORMATS DE STOCKAGE	FAT, FAT32, NTFS
<b>ALIMENTATION</b>	
CONNECTEUR	2 prises d'alimentation CC industrielles à 4 broches pour les sources d'alimentation principale et de redondance
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9 - 50 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions/transitoires
CONSOMMATION D'ÉNERGIE	au repos : <3W, max : 18W
<b>INTERFACES PHYSIQUES</b>	
ETHERNET	5 ports RJ45, 10/100/1000 Mbit/s
CONSOLE	1× communication RJ45, RS232
FIBRE	1 port SFP
VOYANT(S)	2× type WAN, 2× type de connexion mobile, 3× force du signal mobile, 2× SIM active, 10 x état Ethernet, 2 x état de la console, 2× alimentation
SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, supports SIM externes
PUISSANCE	Connecteur CC 2 × 4 broches
ANTENNES	2× SMA pour LTE, 2× RP-SMA pour WiFi
USB	1× port USB A pour appareils externes
RÉINITIALISATION	Bouton de redémarrage/réinitialisation par défaut de l'utilisateur/réinitialisation d'usine
AUTRE(S)	1× vis de mise à la terre, 1× serrure

#### SPÉCIFICATIONS PHYSIQUE

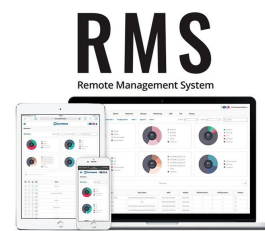


MATÉRIAU DU BOÎTIER	Boîtier entièrement en acier
DIMENSIONS (L X H X P)	272 × 42,6 × 122,6 mm
POIDS	1050g
OPTIONS DE MONTAGE	Montage en rack, placement sur une surface plane
<b>ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION</b>	
T° DE FONCTIONNEMENT	-40°C à +75°C
HUMIDITÉ D'EXPLOITATION	10 % à 90 % sans condensation

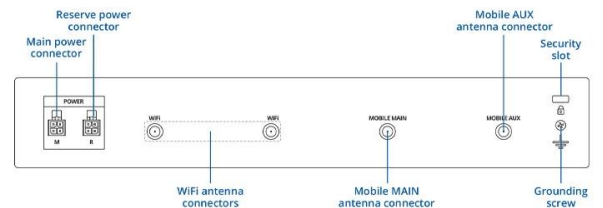
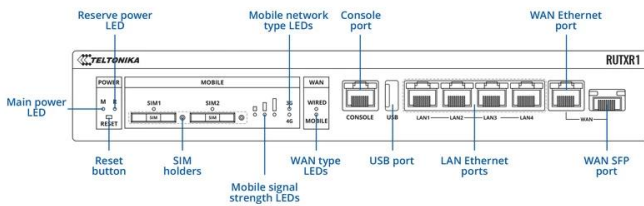
## SYSTÈME DE GESTION À DISTANCE

Le **système RMS** permet la surveillance, la localisation, la gestion et la configuration à distance de vos modems/routeurs Teltonika de manière totalement sécurisée.

1 licence = 1 mois d'accès/gestion pour 1 appareil.



## SCHÉMAS





## CONTENU DU PACK



RUTX1



PSU 18W



2× antennes magnétiques SMA mâle  
(3m de câble)



2× antennes WiFi magnétiques RP-SMA mâle  
(1,5m de câble)



Kit de montage



4× Coussinets pour les pieds



8× vis



Kit adaptateur SIM



Câble Ethernet (1,5m)