



## Routeur 4G-LTE Cat 6 : WiFi / 2x Ethernet - 1x WAN | RUT360

Référence GC-RUT360000000

Version améliorée du RUT240, ce routeur cellulaire industriel compact offre la possibilité de se connecter à Internet à l'aide de réseaux cellulaires, Wi-Fi et câblés.

- 4G-LTE Cat 6, 3G, WiFi
- Deux interfaces Ethernet
- 2 entrées et sorties digitales
- 1 emplacement mini SIM
- 2x SMA / 2x RP-SMA

Le RUT360 est équipé de deux interfaces Ethernet, du WiFi 802.11 b/g/n et d'un module cellulaire 4G-LTE Cat 6, offrant des vitesses de données allant jusqu'à 300 Mbps.

La programmation unique, la surveillance à distance et les fonctionnalités de sécurité avancées rendent le RUT360 parfait pour les applications IoT et M2M, où une connectivité sécurisée et fiable est indispensable.

Le basculement WAN garantit un passage automatique à une autre connexion de sauvegarde en cas de problèmes de connectivité.

Le WiFi est fonctionnel à la fois en mode Point d'accès et Mode Station.





## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### MOBILE

MODULE MOBILE	4G (LTE) - Cat 6 jusqu'à 300 Mbps, 3G - Jusqu'à 42 Mbps
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, réponse automatique SMS
USSD	Prend en charge l'envoi et la lecture de messages de données de service supplémentaires non structurées
LISTE NOIRE/ALORS (PRÉVUE)	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	802.11 b/g/n, 2x2 MIMO, point d'accès (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
POINT D'ACCÈS SANS FIL	Portail captif (Hotspot), serveur Radius interne/externe, SMS OTP, authentification MAC, page de destination personnalisable intégrée, jardin clos

### ETHERNET

WAN	1 x port WAN (peut être configuré comme LAN) 10/100 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX
LAN	1 x ports LAN, 10/100 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX

### RÉSEAU

ROUTAGE	Routes statiques, Routes dynamiques
PROTOCOLES RÉSEAU	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, client Telnet, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL)
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 NAT, 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 WAN mobile, filaire 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 VLAN basée sur 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 du client 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), HEX, ASCII

### 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
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trap SNMP
JSON-RPC	API de gestion sur HTTP/HTTPS
MODBUS	État/contrôle Modbus TCP
RMS	Système 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 la surveillance de : Type de WAN, IP WAN, Nom de l'opérateur mobile, Force du signal mobile, 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 mobile, 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** QCA9531, MIPS 24kc, 650 MHz

**RAM** 128 Mo, DDR2

**STOCKAGE FLASH** 16 Mo, SPI Flash (en option jusqu'à 256 Mo)

### 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

**CONSERVER LES PARAMÈTRES** Permet de mettre à jour le micrologiciel sans perdre la configuration actuelle

### ENTRÉE SORTIE

**E/S CONFIGURABLES** 2 x entrées/sorties numériques configurables. Entrée numérique 0 - 6 V détectée comme logique basse, 8 - 30 V détectée comme logique haute. Sortie collecteur ouvert, sortie max 30 V, 300 mA

**ÉVÉNEMENTS** SMS, e-mail, RMS

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

### PUISSANCE

**CONNECTEUR** Prise de courant CC industrielle à 4 broches

**PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE** 9 - 30 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions/transitoires

**CONSOMMATION D'ÉNERGIE** 10,5 W maximum

### INTERFACES PHYSIQUES (PORTS, LEDS, ANTENNES, BOUTONS, SIM)

**ETHERNET** 2 ports RJ45, 10/100 Mbit/s

**E/S** 2 x entrées/sorties numériques configurables sur connecteur d'alimentation 4 broches

**VOYANT(S)** 2 x type de connexion mobile, 3 x force de connexion mobile, 2 x état Eth, 1 x alimentation

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

**ANTENNE** 2 x SMA pour LTE, 2 x RP-SMA pour WiFi

**PUISSANCE** 1 connecteur CC à 4 broches



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

## SPÉCIFICATION PHYSIQUE

MATÉRIAU DU BOÎTIER Boîtier en aluminium avec option de montage sur rail DIN

DIMENSIONS (L X H X P) 100x30x85mm

POIDS 247 grammes

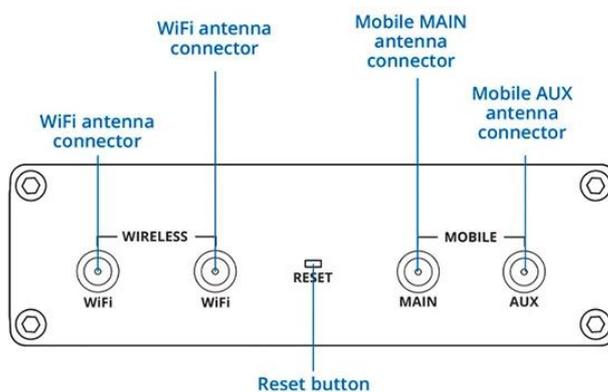
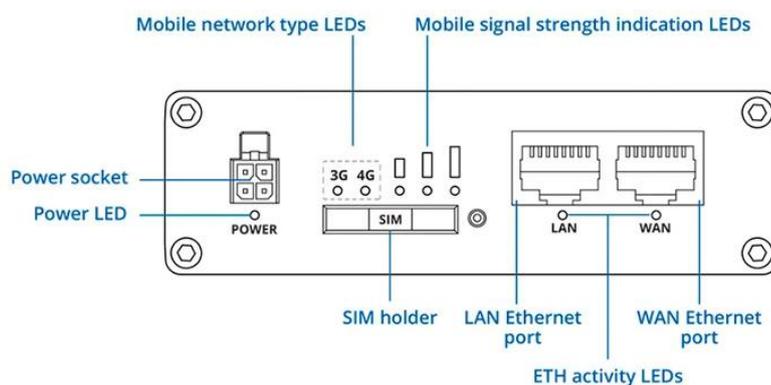
OPTIONS DE MONTAGE Rail DIN, placement sur surface plane

## ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

T° DE FONCTIONNEMENT -40 C à 75 C

HUMIDITÉ D'EXPLOITATION 10 % à 90 % sans condensation

## SCHÉMAS





## CONTENU DU PACK



RUT360



PSU 24W



2x antennes LTE SMA mâle



2x antennes WiFi RP-SMA mâle



Câble ethernet (1,5m)



Kit adaptateur SIM[b]

## 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.

