



Routeur 4G-LTE Cat4 Dual SIM, WiFi, RS232/RS-485, 4xEthernet + GPS/GNSS | RUT955

Référence GC-RUT955T033B0

Routeur 4G d'une haute fiabilité pour les applications professionnelles et industrielles.

- 4G-LTE Cat4, 3G, 2G
- GPS/GNSS
- 7 entrées/sorties digitales
- 2x mini SIM / 1x micro-SD
- 3x SMA / 2x RP-SMA

Le RUT955 est un routeur LTE Cat 4 industriel très fiable qui offre des interfaces Ethernet, numériques et analogiques, RS232, RS-485, GNSS (GPS), microSD et USB permettant une incroyable variété de scénarios d'applications industrielles.

Équipé d'une redondance de connectivité via le basculement double SIM, il est livré avec RutOS qui offre un éventail de fonctionnalités logicielles avancées, telles que Modbus, SNMP, TR-069, NTRIP, MQTT et plusieurs services VPN.



LTE Cat 4 / Vitesse jusqu'à 150 Mbps



Double SIM pour une connectivité pérenne en cas de défaillance opérateur



Position GNSS avec fonction Geofencing



Interfaces RS232 et RS485



Entrées/Sorties configurables pour monitoring et contrôle à distance



Système de gestion à distance



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	4G (LTE) – Cat 4 jusqu'à 150 Mbps, 3G – Jusqu'à 42 Mbps, 2G – Jusqu'à 236,8 kbps
COMMUTEUR SIM	2 cartes SIM, boîtiers à 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	Force du signal (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, Octets envoyés/reçus, bande connectée, IMSI, ICCID
SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET, EMAIL vers SMS, SMS vers EMAIL, SMS vers HTTP, SMS vers SMS, SMS programmé, réponse automatique SMS, SMPP
LISTE NOIR/BLANC	Liste noire/blanche des opérateurs
GESTION DE BANDE	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur le réseau local
RELAIS	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le réseau local
PLUSIEURS PDN (FACULTATIF)	Possibilité d'utiliser différents PDN pour plusieurs accès et services réseau (non disponible dans le FW standard)

SANS FIL

MODE SANS FIL	IEEE 802.11b/g/n, point d'accès (AP), station (STA)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA2-Entreprise - PEAP, WPA2-PSK, WEP, WPA-EAP, WPA-PSK ; AES-CCMP, TKIP, modes de chiffrement automatique, séparation des clients
SSID	Mode furtif SSID et contrôle d'accès basé sur l'adresse MAC
UTILISATEURS WI-FI	jusqu'à 100 connexions simultanées
POINT D'ACCÈS SANS FIL	Portail captif (Hotspot), serveur Radius interne/externe, page de destination personnalisable intégrée

ETHERNET

WAN	1 x port WAN (peut être configuré sur LAN) 10/100 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, prend en charge auto MDI/MDIX
LAN	3 x ports LAN, 10/100 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, prend en charge auto MDI/MDIX

RÉSEAU

ROUTAGE	Routing statique, Routing dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2)
PROTOCOLES RÉSEAU	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, 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, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP et ICMP pour l'inspection des liens

PARE-FEU

Redirection de port, règles de trafic, règles personnalisées

DHCP

Allocation IP statique et dynamique, Relais DHCP, Relayd

QOS / 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, Wired et WiFi WAN, chacune pouvant être utilisée comme sauvegarde, en utilisant le basculement automatique

L'ÉQUILIBRAGE DE CHARGE

Équilibrez votre trafic Internet sur plusieurs connexions WAN

SSHFS (FACULTATIF)

Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH (non disponible dans le FW standard)

SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION

Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509

PARE-FEU

Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via l'interface utilisateur Web, une configuration de pare-feu illimitée via la 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 analyses de 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

Configuration des 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

DÉMARRAGE SÉCURISÉ

Vérification de l'intégrité cryptographique de chaque processus de démarrage du système (disponible sur l'appareil avec le code de commande spécial RUT955T073B0).

VPN

OPENVPN

Plusieurs clients et serveurs peuvent être exécutés 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, prend en charge jusqu'à 4 tunnels VPN IPsec (instances), avec 5 méthodes de cryptage (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)

GRE

tunnel GRE

PPTP, L2TP

Les services client/serveur peuvent fonctionner simultanément



STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter la fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code des programmes
DMVPN	Méthode de création de VPN IPsec évolutifs
SSTP	Prise en charge des instances clientes SSTP
ZEROTIER	VPN de ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard

ESCLAVE MODBUS TCP

PLAGE D'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	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 la fonctionnalité d'esclave TCP MODBUS

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)

DÉBITS EN BAUDS PRIS EN CHARGE	De 300 à 115200
FONCTIONS PRISES EN CHARGE	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
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
DUPLEX	Un duplex plein

MODBUS RTU MAÎTRE (RS-485)

DÉBITS EN BAUDS PRIS EN CHARGE	De 300 à 115200
FONCTIONS PRISES EN CHARGE	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
NOMBRE DE BITS DE DONNÉES	8
NOMBRE DE BITS D'ARRÊT	1
PARITÉ	Aucun, Pair, Impair
COULER	Aucun, Xon/Xoff
DUPLEX	Demi-duplex



DONNÉES MODBUS AU SERVEUR

PROTOCOLE(S) HTTP(S), MQTT, Azure MQTT

PASSERELLE MQTT

PASSERELLE MQTT 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, maître RTU

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, WiFi activé/désactivé, données mobiles activées/désactivées, sortie activée/désactivée, répondre/raccrocher avec une minuterie

TR-069 OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem

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

CLOUD OF THINGS Permet de surveiller : les données de l'appareil, les données mobiles, les informations sur le réseau, la disponibilité

CHOSEWORX 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 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	Guêpe Atheros, MIPS 74Kc, 550 MHz
RAM	128 Mo, DDR2
STOCKAGE FLASH	16 Mo, Flash SPI

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, le point de restauration
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
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

SUIVI DE L'EMPLACEMENT

GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS
COORDONNÉES	Coordonnées GNSS via WebUI, SMS, TAVL, RMS
NMEA	NMEA 0183
NTRIP	Protocole NTRIP (Transport en réseau de RTCM via Internet Protocol)
LOGICIEL SERVEUR	Logiciel serveur pris en charge TAVL, RMS
GÉOLOCALISATION	Plusieurs zones de clôture géographique configurables

EN SÉRIE

RS232	Connecteur DB9, full RS232 (avec RTS, CTS)
RS-485	RS-485 Full Duplex (4 fils) et Half Duplex (2 fils). 300-115200 débit en bauds
FONCTIONS SÉRIE	Console, série sur IP, modem, passerelle MODBUS, client NTRIP

ENTRÉE(S) / SORTIE(S)

ENTRÉE(S)	1× entrée numérique (0 - 3 V), 1× entrée numérique isolée galvaniquement (0 - 30 V), 1× entrée analogique (0 - 24 V), 1× entrée numérique non isolée (sur connecteur d'alimentation 4 broches)
SORTIE(S)	1× sortie numérique à collecteur ouvert (30 V, 250 mA), 1× sortie relais SPST (40 V, 4 A), 1× sortie numérique à collecteur ouvert (30 V, 300 mA, sur connecteur d'alimentation 4 broches)
ÉVÉNEMENTS	SMS, E-MAIL, RMS

USB



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

CARTE SD

GRANDEUR PHYSIQUE	Micro SD
APPLICATIONS	Partage de samba
CAPACITÉ	Jusqu'à 32 Go

ALIMENTATIONS

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 >31 VDC 10us max
POE (PASSIF)	PoE passif sur paires de rechange. Possibilité de mise sous tension via le port LAN, non compatible avec les normes IEEE802.3af, 802.3at et 802.3bt
CONSUMMATION D'ÉNERGIE	< 2 W au repos, < 7 W Max

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET	4 ports RJ45, 10/100 Mbit/s
E/S	2x entrées et 2x sorties sur prise industrielle 10 broches, 1x entrée numérique et 1x sortie numérique sur connecteur d'alimentation 4 broches (disponible à partir de la révision HW 1600)
VOYANT(S)	1x LED d'état de connexion bicolore, 5x LED d'intensité de connexion, 4x LED d'état LAN, 1x LED d'alimentation
SIM	2x emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, supports SIM externes, eSIM (en option)
PUISSANCE	1 connecteur d'alimentation à 4 broches
ENTRÉE SORTIE	1x prise industrielle 10 broches pour entrées/sorties
ANTENNES	2x SMA pour LTE, 2x RP-SMA pour WiFi, 1x SMA pour GNSS
USB	1x port USB A pour appareils externes
CARTE SD	Emplacement pour carte micro SD
RS232	1 prise DB9
RS-485	1 prise industrielle 6 broches
RÉINITIALISATION	Bouton de redémarrage/réinitialisation par défaut de l'utilisateur/réinitialisation d'usine

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES



MATÉRIAU DU BOÎTIER	Boîtier en aluminium, panneaux en plastique
DIMENSIONS (L X H X P)	110 × 50 × 100mm
POIDS	287 grammes
OPTIONS DE MONTAGE	Rail DIN (peut être monté sur deux côtés), placement sur une surface plane

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C à 75 °C
HUMIDITÉ D'EXPLOITATION	10 % à 90 % sans condensation
INDICE DE PROTECTION	IP30

HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES

RÉGLEMENTAIRE	CE/RED, FCC, IC/ISED, EAC, RCM, PTCRB, RoHS, WEEE, Wi-Fi Alliance CE/RED, FCC, IC, PTCRB, RCM, EAC, CCC, RoHS, WEEE, classement IP, Anatel, GCF, REACH, E-mark, DNV GL, Règlement ECE 118, Maroc ANRT, Thaïlande NBTC, Ukraine UCRF, SDPPI (POSTEL), Certifié WiFi, Conformité MODBUS
---------------	---

OPÉRATEUR	AT&T, Verizon
-----------	---------------

VÉHICULE	ECE R10 (marque E)
	ECE R118

IMMUNITÉ EMI

NORMES	Projet EN 301 489-1 V2.2.0, Projet EN 301 489-17 V3.2.0, Projet EN 301 489-19 V2.1.0, Projet EN 301 489-52 V1.1.0
--------	---

	FCC 47 CFR Partie 15B (2017), ANSI C63.4 (2014)
--	---

DES	EN61000-4-2:2009
-----	------------------

RS	EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010
----	---------------------------------------

TEF	EN 61000-4-4:2012
-----	-------------------

IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS (AC POWER LINE)	EN 61000-4-5:2006
--	-------------------

IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS (PORTS ETHERNET)	EN 61000-4-5:2014, article 7.1 de l'UIT-T K21
---	---

TRANSITOIRES ET SURTENSIONS	ISO 7632-2:2004
-----------------------------	-----------------

CS	EN 61000-4-6:2009
----	-------------------

DIP	EN 61000-4-11:2004
-----	--------------------

RF



NORMES

EN 300 328 V2.1.1, EN 301 511 V12.5.1, EN 301 908-1 V11.1.1, EN 301 908-2 V11.1.1, EN 301 908-13 V11.1.1, EN 303 413 V1.1.0

AS/CA S042.1:2018, AS/ACIF S042.3:2005, AS/CA S042.4:2018, AS/NZS 4268:2017

FCC 47 CFR Partie 15C (2017), FCC 47 CFR Partie 2 (2017), FCC 47 CFR Partie 22H (2017), FCC 47 CFR Partie 24E (2017), FCC 47 CFR Partie 27C (2017)

RSS-Gen numéro 4 (2014), R²17, RSS-132 numéro 3 (2013), RSS-133 numéro 6 (2013), RSS-139 numéro 3, RSS-130 numéro 1

SÉCURITÉ

CEI 60950-1:2005 (2e édition) + Am 1:2009 + Am 2:2013

AS/NZS 60950.1:2015

NORMES

EN 50665:2017, EN 62311:2008

FCC 47 CFR Partie 1 1.1310

RSS-102 numéro 5 (2015)

ENVIRONNEMENTAL

PROTECTION D'ENTRÉE

LST EN 60529:1999+A1+AC:2002

VIBRATION

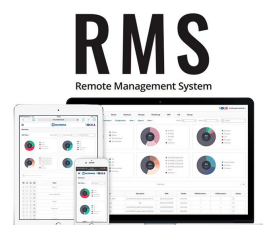
Directive de classe-DNVGL-CG-0339:2016

EN 60068-2-6:2008

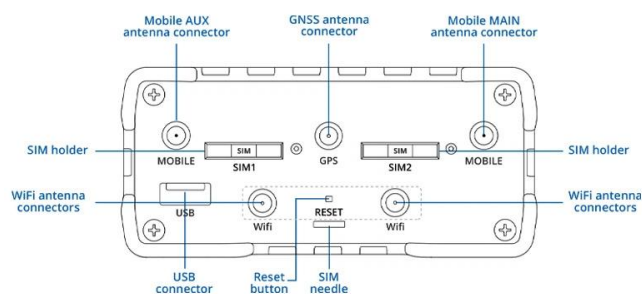
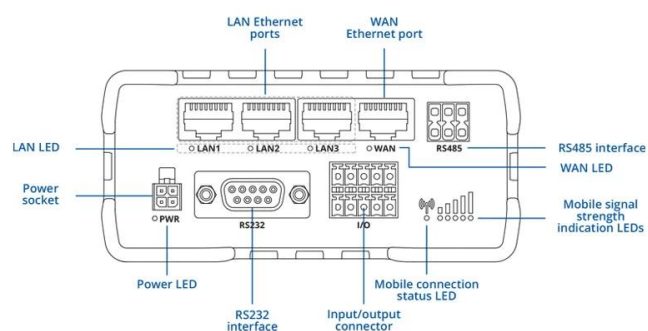
SYSTÈME DE GESTION À DISTANCE

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



RUT955



PSU 9W



Câble Ethernet (1,5m)



Antennes WiFi magnétique RP-SMA mâle
(1,5m de câble)



Antenne GNSS adhésive SMA mâle
(3m de câble)



2× Antennes LTE magnétique SMA mâle
(3m de câble)



Connecteur E/S



Connecteur RS-485



Kit adaptateur SIM