



Routeur 4G-LTE Cat4/3G, 7×eSIM, 2×Ethernet, PoE passif, WiFi | RUT241 eSIM

Référence GC-RUT241 eSIM

Routeur industriel e-SIM 4G-LTE, WiFi avec LAN / WAN + PoE passif.

- 4G-LTE Cat 4, 3G, 2G, WiFi, Ethernet
- PoE passif
- Basculement WAN automatique
- 2 entrées/sorties digitales
- 1 emplacement mini SIM
- 7 profils eSIM
- 2× SMA / 1× RP-SMA
- Dimensions : 83 × 25 × 74 mm
- Poids : 125 g

Le RUT241 eSIM est un routeur 4G-LTE capable de gérer jusqu'à 7 profils eSIM + 1 carte SIM physique (mini-SIM).

Grâce à sa conception industrielle, sa taille compacte et ses interfaces de connexion multiple, le RUT241 eSIM répond à de nombreux cas d'usage.

Équipé du WiFi (jusqu'à 50 connexions simultanées) et de deux ports Ethernet (dont l'un est configurable en mode LAN ou WAN), il dispose du POE passif et d'une entrée et d'une sortie numérique qui permettent des scénarios d'automatisation avancées.

Accessible à distance via RMS, il offre un faible encombrement et une continuité de connexion fiable, notamment offert par le basculement réseau automatique.



LTE Cat 4 / Vitesse jusqu'à 150 Mbps



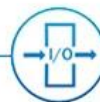
Basculement WAN instantané en cas de besoin



x2 Ports ethernet avec WiFi
Point d'accès sans fil avec fonctionnalité de hotspot



Forme compact, intégration facile



Entrées/Sorties configurables pour monitoring et contrôle à distance



7 profils de eSim configurables



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	• 4G-LTE Cat 4 jusqu'à 150 DL / 50 UL Mbps • 3G jusqu'à 21 DL / 5,76 UL Mbps • 2G jusqu'à 236,8 DL / 236,8 UL kbps
VERSION 3GPP	Sortie le 10/11 selon la version du matériel
ESIM	eSIM de type consommateur, opérations de téléchargement et de suppression de profil, jusqu'à 7 profils eSIM
STATUT	IMSI, ICCID, opérateur, état de l'opérateur, état de la connexion de données, type de réseau, 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, envoi/lecture SMS via HTTP POST / GET, EMAIL vers SMS, SMS vers EMAIL, SMS vers HTTP, SMS vers SMS, SMS programmés, réponse automatique SMS, SMPP
USSD	Prend en charge l'envoi et la lecture de messages de données de service supplémentaires non structurés
FILTRAGE D'APPELS	Liste noire/blanche des opérateurs (par pays ou opérateurs séparés)
PDN MULTIPLES	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
GESTION DU CODE PIN DE LA CARTE SIM	La gestion du code PIN de la carte SIM permet de définir, 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 LAN
RELAIS	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le LAN

SANS FIL

MODE SANS FIL	802.11b/g/n (Wi-Fi 4), point d'accès (AP), station (STA)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA2-Enterprise - 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
SSID / ESSID	Mode furtif SSID et contrôle d'accès basé sur l'adresse MAC
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 50 connexions simultanées
FONCTIONNALITÉS DE CONNECTIVITÉ SANS FIL	Itinérance rapide (802.11r), Relayd, gestion de transition BSS (802.11v), mesure des ressources radio (802.11k)
FILTRE MAC SANS FIL	Liste blanche, liste noire
GÉNÉRATEUR DE CODE QR SANS FIL	Une fois scanné, un utilisateur entrera automatiquement dans votre réseau sans avoir besoin de saisir d'informations de connexion.



POINT D'ACCÈS SANS FIL

Portail captif (hotspot), serveur Radius interne / externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page de destination interne/externe, jardin clos, scripts utilisateur, paramètres URL, groupes d'utilisateurs, limitations d'utilisateurs individuels ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger et de charger des thèmes de hotspot personnalisés

RÉSEAU

ROUTAGE

Routage statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routage basé sur des politiques

PROTOCOLES 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 PASSTHROUGH VOIP

Aides 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

Transfert de port, règles de circulation, règles douanières

PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU

Affichez toutes les statistiques, règles et compteurs de règles de votre pare-feu

GESTION DES PORTS

Afficher les ports des appareils, 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, indiquant 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 caractères génériques

QOS / (SQM)

File d'attente de priorité de trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e

DDNS

Prise en charge de plus de 25 fournisseurs de services, d'autres peuvent être configurés manuellement

DNS SUR HTTPS

Le proxy DNS sur HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en acheminant les requêtes DNS via HTTPS

SAUVEGARDE RÉSEAU

Options Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, filaire, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique

ÉQUILIBRAGE DE CHARGE

Équilibrer le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN

SSHFS

Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH

ETHERNET

WAN

1 port WAN 10 / 100 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az
Prend en charge l'auto MDI / MDIX

LAN

1 port LAN, 10 / 100 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u
Prend en charge Auto MDI / MDIX

SYSTÈME DE GESTION DE DONNÉES DE DIFFUSION



PRISE EN CHARGE DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données de compteurs d'énergie
MODES PRIS EN CHARGE	Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP

SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives de connexion et IP, blocage de connexion basé sur le temps, générateur de mot de passe aléatoire intégré
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via l'interface Web, 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 de l'analyse des ports (attaques SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, FIN scan)
RÉSEAU LOCAL VIRTUEL	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 CERTIFICAT SSL	Prise en charge de Let's Encrypt

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-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 de L2TPv3, L2TP sur IPsec
STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter la fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme
VPN DM	Méthode de création de VPN IPsec évolutifs



PROTOCOLE SSTP Prise en charge des instances client SSTP

ZEROTIER Prise en charge du client VPN ZeroTier

WIREGUARD Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard

TINC Tinc propose le cryptage, l'authentification et la compression dans ses tunnels. Support client et serveur.

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

REGISTRES PERSONNALISÉS Requêtes 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, Kinesis

DONNÉES VERS LE SERVEUR Extraire les paramètres de plusieurs sources et de différents protocoles, et les envoyer tous vers un seul serveur ; script LUA personnalisé, permettant aux scripts d'utiliser la fonction Données vers serveur du routeur

PASSERELLE MQTT

PASSERELLE MODBUS MQTT Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du serveur MODBUS via le courtier MQTT

DNP3

MODES PRIS EN CHARGE Station, poste éloigné

CONNEXION PRISE EN CHARGE TCP

SUIVI ET GESTION

INTERFACE UTILISATEUR WEB HTTP / HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, CLI, dépannage, plusieurs serveurs de journaux d'événements, notifications de disponibilité des mises à jour du micrologiciel, journal des événements, journal système, journal du noyau, état d'Internet

FOTA Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique

SSH SSH (v1, v2)



SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture SMS via HTTP POST/GET
APPEL	Redémarrage, État, Données mobiles activées / désactivées, Sortie activée / désactivée, Répondre / raccrocher avec une minuterie, Wi-Fi activé / désactivé
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Technologie conviviale, AVSystem
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trappe 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 de WAN, l'IP WAN, le nom de l'opérateur mobile, la puissance du signal mobile, le type de réseau mobile
CUMULOCITY - CLOUD OF THINGS	Permet de surveiller : le modèle de l'appareil, la révision et le numéro de série, le type de WAN et l'IP, l'ID de cellule mobile, l'ICCID, l'IMEI, le type de connexion, l'opérateur, la puissance du signal. Propose des 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. Prend en charge la méthode directe qui permet d'exécuter des appels d'API RutOS sur le hub IoT. Dispose également d'une intégration Plug and Play avec Device Provisioning Service qui permet le provisionnement sans intervention d'appareils vers les hubs IoT

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

PROCESSEUR	Médiatek, 580 MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 Mo, DDR2
STOCKAGE FLASH	16 Mo, mémoire flash SPI

MICROLOGICIEL / CONFIGURATION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	Mise à jour du micrologiciel à partir du fichier, vérification du micrologiciel sur le serveur, profils de configuration, sauvegarde de la configuration
FOTA	Mise à jour du micrologiciel
RMS	Mise à jour du micrologiciel / configuration de plusieurs appareils à la fois
CONSERVATION DES PARAMÈTRES	Mise à jour du micrologiciel sans perte de la configuration actuelle
RÉINITIALISATION DES 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 à la configuration par défaut du fabricant

PERSONNALISATION DU FIRMWARE

SYSTÈME D'EXPLOITATION	RutOS (système d'exploitation Linux basé sur OpenWrt)
LANGAGES PRISES EN CHARGE	Interface Busybox, Lua, C, C++



OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

Paquet SDK avec environnement de construction fourni

PERSONNALISATION GPL

Vous pouvez créer votre propre micrologiciel personnalisé et votre propre application de page Web 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

ENTRÉE(S) / SORTIE(S)

ENTRÉE(S)
1× entrée numérique
0 - 6 V détecté comme logique basse
8 - 30 V détecté comme logique haute

SORTIE(S)
1× sortie numérique,
Sortie à collecteur ouvert, sortie max. 30 V, 300 mA

ÉVÉNEMENTS
Courriel, RMS, SMS

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

ALIMENTATION

CONNECTEUR
Prise d'alimentation 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)
Alimentation PoE passive sur paires de rechange. Possibilité d'alimentation via le port LAN1, non compatible avec les normes IEEE802.3af, 802.3at et 802.3bt, Mode B, 9 - 30 VDC

CONSUMMATION D'ÉNERGIE
< 6,5 W max.

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET
2 ports RJ45, 10 / 100 Mbps

E/S
1× entrée numérique
1× sortie numérique sur connecteur d'alimentation à 4 broches

LED(S)
3× Voyant(s) du type de connexion
5× LED de puissance de connexion
2× LED d'état LAN
1× LED d'alimentation

SIM
1× emplacement SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V / 3 V, support SIM externe

ALIMENTATION
1 connecteur d'alimentation à 4 broches

ANTENNES
2× SMA pour LTE
1× RP-SMA pour connecteurs d'antenne Wi-Fi

RÉINITIALISATION
Bouton de redémarrage/réinitialisation des paramètres 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)	83 × 25 × 74 mm
POIDS	125 g
OPTIONS DE MONTAGE	Rail DIN, montage mural, surface plane (tous nécessitent un kit supplémentaire)

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

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

HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES ET HOMOLOGATIONS DE TYPE

RÉGLEMENTATIONS	CE, UKCA, ANRT, Kenya, ICASA, FCC, IC, PTCRB, NOM, RCM, KC, Giteki, IMDA, E-mark, CB, UL / CSA Sécurité, RoHS, REACH, R118
OPÉRATEUR	AT&T, Verizon, T-Mobile, Uscellular

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ CEM

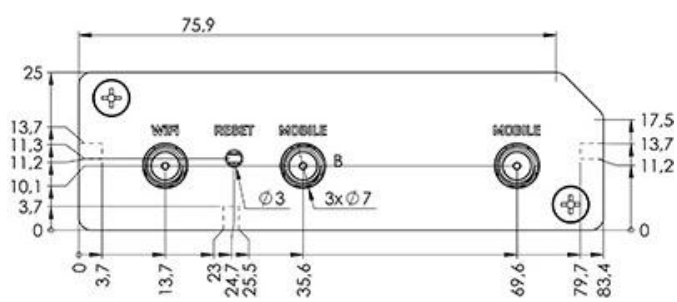
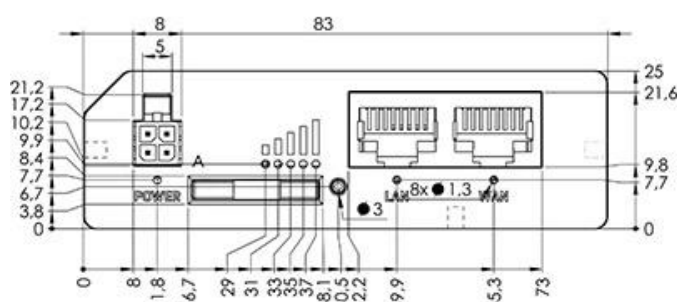
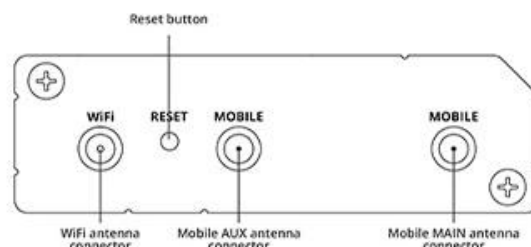
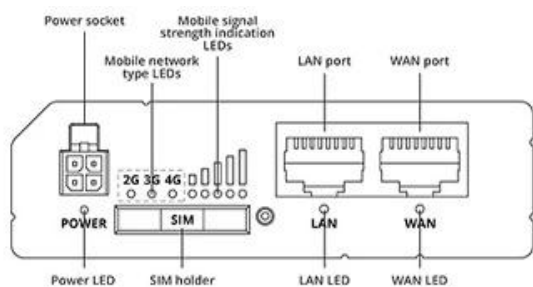
NORMES	EN 55032:2015 + A11:2020 EN 55035:2017 + A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4 Projet final EN 3 01 489-52 V1.2.0
DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE	EN 61000-4-2:2009
IMMUNITÉ AUX RADIATIONS	EN IEC 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS (PORT D'ALIMENTATION SECTEUR CA)	EN 61000-4-5:2014 + A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2014
DIP	EN 61000-4-11:2020

CERTIFICATIONS

RF	• EN 300 328 V2.2.2 • EN 301 511 V12.5.1 • EN 301 908-1 V15.2.1 • EN 301 908-2 V13.1.1 • EN 301 908-13 V13.2.1
NORMES	• CE: EN CEI 62368-1:2020 + A11:2020, EN CEI 62311:2020, EN 50665:2017 • RCM : AS / NZS 62368.1:2022CB : IEC 62368-1:2018 UL / CSA • Sécurité : UL 62368-1, éd. 3 du 13 décembre 20, CAN/CSA C22.2 n° 62368-1:19



SCHÉMA(S)





CONTENU DU PACK



RUT241 eSIM



PSU 9W



2x antennes LTE SMA mâle



Antenne WiFi RP-SMA mâle



Kit adaptateur SIM



Câble Ethernet (1,5m)

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.

