



RUT271

Version 1.0



HARDWARE

VORDERANSICHT

RÜCKANSICHT

PINBELEGUNG DER STECKDOSE

MERKMALE

Mobile

Mobiles Modul	5G Sub-6GHz SA 223 Mbit/s DL , 123 Mbit/s UL; 4G LTE Cat 4 LTE 195 Mbit/s DL, 105 Mbit/s UL
3GPP-Version	Version 17 RedCap
Status	IMSI, ICCID, Betreiber, Betreiberstatus, Datenverbindungsstatus, Netzwerktyp, Bandbreite, verbundenes Band, Signalstärke (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, Daten gesendet/empfangen, LAC, TAC, Zellen-ID, ARFCN, UARFCN, EARFCN, MCC und MNC
Direct Mail	SMS-Status, SMS-Konfiguration, SMS senden/lesen per HTTP POST/GET, EMAIL to SMS, SMS zu E-MAIL, SMS zu HTTP, SMS zu SMS, geplante SMS, automatische SMS-Antwort, SMPP
USSD	Unterstützt das Senden und Lesen von Unstructured Supplementary Service Data-Nachrichten
Schwarze/weiße Liste	Schwarze/weiße Liste der Betreiber (nach Land oder einzelnen Betreibern)
Mehrere PDN	Möglichkeit, verschiedene PDNs für mehrere Netzwerkzugriffe und Dienste zu verwenden
Bandverwaltung	Bandsperre, Anzeige des Status verwendetes Band
SIM-PIN-Code-Verwaltung	Die SIM-PIN-Code-Verwaltung ermöglicht das Festlegen, Ändern oder Deaktivieren der PIN der SIM-Karte
APN	Auto-APN
Brücke	Direkte Verbindung (Brücke) zwischen mobilem ISP und Gerät im LAN
Durchreichen	Der Router weist seine mobile WAN-IP-Adresse einem anderen Gerät im LAN zu

Kabellos

Wireless-Modus	802.11b/g/n (Wi-Fi 4), Zugriffspunkt (AP), Station (STA)
WLAN-Sicherheit	WPA2-Enterprise: PEAP, WPA2-PSK, WPA-EAP, WPA-PSK, WPA3-SAE, WPA3-EAP, OWE; AES-CCMP, TKIP, Auto-Cipher-Modi, Client-Separierung, EAP-TLS mit PKCS#12-Zertifikate, automatische Wiederverbindung deaktivieren, 802.11w Protected Management Rahmen (PMF)
SSID/ESSID	SSID-Stealth-Modus und Zugriffskontrolle basierend auf der MAC-Adresse
WLAN-Nutzer	Bis zu 50 gleichzeitige Verbindungen
Drahtlose Verbindungsfunktionen	Wireless Mesh (802.11s), Fast Roaming (802.11r), BSS-Übergangsmanagement (802.11v), Funkressourcenmessung (802.11k)
Drahtloser MAC-Filter	Weißer Liste, schwarze Liste
Drahtloser QR-Code-Generator	Nach dem Scannen gelangt der Benutzer automatisch in Ihr Netzwerk, ohne dass er Anmeldeinformationen.ÿ

Ethernet

WAN 1 x WAN-Port 10/100 Mbit/s, konform mit IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az Standards, unterstützt Auto-MDI/MDIX-Crossover

LAN 1 x LAN-Ports, 10/100 Mbit/s, konform mit IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az Standards, unterstützt Auto-MDI/MDIX-Crossover

Netzwerk

Routenplanung Statisches Routing, Dynamisches Routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), Richtlinienbasiert
Routenplanung

Netzwerkprotokolle TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake on Lan (WOL), VXLAN

VoIP-Passthrough-Unterstützung H.323- und SIP-alg-Protokoll-NAT-Helfer, die eine ordnungsgemäße Weiterleitung von VoIP-Paketen ermöglichen

Verbindungsüberwachung Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP und ICMP zur Link-Prüfung

Firewall Portweiterleitung, Verkehrsregeln, benutzerdefinierte Regeln

Firewall-Statusseite Alle Statistiken, Regeln und Regelzähler Ihrer Firewall anzeigen

Hafenmanagement Geräteports anzeigen, jeden Port aktivieren und deaktivieren, die automatische Konfiguration ein- oder ausschalten, ihre Übertragungsgeschwindigkeit ändern, usw.

Netzwerktopologie Visuelle Darstellung Ihres Netzwerks, die zeigt, welche Geräte mit welchem verbunden sind andere Geräte

DHCP Statische und dynamische IP-Zuweisung, DHCP-Relay, DHCP-Serverkonfiguration, Status, statische Leases: MAC mit Platzhaltern

QoS / Intelligentes Warteschlangenmanagement (SQM) Verkehrsprioritätswarteschlangen nach Quelle/Ziel, Dienst, Protokoll oder Port, WMM, 802.11e

DDNS Unterstützt >25 Dienstanbieter, andere können manuell konfiguriert werden

DNS über HTTPS DNS über HTTPS-Proxy ermöglicht eine sichere DNS-Auflösung durch Weiterleitung von DNS-Anfragen über HTTPS

Netzwerksicherung Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, Wired Optionen, von denen jede als automatische Ausfallsicherung

Lastenausgleich Gleichen Sie den Internetverkehr über mehrere WAN-Verbindungen aus

Hotspot Captive Portal (Hotspot), interner/externer Radius-Server, Radius-MAC-Authentifizierung, SMS-Autorisierung, SSO-Authentifizierung, interne/externe Landingpage, Walled Garden, Benutzerskripte, URL-Parameter, Benutzergruppen, individuelle Benutzer- oder Gruppenbeschränkungen, Benutzer Verwaltung, 9 anpassbare Standardthemen und Möglichkeit zum Hoch- und Herunterladen individuelle Hotspot-Themen

SSHFS Möglichkeit zum Mounten eines Remote-Dateisystems über das SSH-Protokoll

Sicherheit

Authentifizierung	Pre-Shared Key, digitale Zertifikate, X.509-Zertifikate, TACACS+, intern und extern RADIUS-Benutzerauthentifizierung, Blockierung von IP- und Anmeldeversuchen, zeitbasierte Anmeldeblockierung, integrierter Zufallskennwortgenerator
Firewall	Vorkonfigurierte Firewall-Regeln können über die WebUI aktiviert werden, unbegrenzte Firewall Konfiguration über CLI; DMZ; NAT; NAT-T
Angriffsprävention	DDOS-Prävention (SYN-Flood-Schutz, SSH-Angriffsprävention, HTTP/HTTPS-Angriffsprävention) Prävention), Port-Scan-Prävention (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL-Flags, FIN-Scan Angriffe)
VLAN	Port- und Tag-basierte VLAN-Trennung
Kontrolle des mobilen Kontingents	Mobiles Datenlimit, anpassbarer Zeitraum, Startzeit, Warnlimit, Telefonnummer
WEB-Filter	Blacklist zum Blockieren unerwünschter Websites, Whitelist zum Festlegen zulässiger Websites nur
Zutrittskontrolle	Flexible Zugriffskontrolle von SSH, Weboberfläche, CLI und Telnet
SSL-Zertifikatsgenerierung	Let's Encrypt-Unterstützung

VPN

OpenVPN	Mehrere Clients und ein Server können gleichzeitig ausgeführt werden, 27 Verschlüsselungsmethoden
OpenVPN-Verschlüsselung	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, mit 14 Verschlüsselungsmethoden für IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8, AES256GCM8, AES128GCM12, AES192GCM12, AES256GCM12, AES128GCM16, AES192GCM16, AES256GCM16)
GRE	GRE-Tunnel, GRE-Tunnel über IPsec-Unterstützung
PPTP, L2TP	Client/Server-Instanzen können gleichzeitig ausgeführt werden, L2TPv3, L2TP über IPsec-Unterstützung
Tunnel	Proxy, der dazu dient, TLS-Verschlüsselungsfunktionen zu bestehenden Clients und Servern hinzuzufügen ohne Änderungen im Programmcode
DMVPN	Methode zum Aufbau skalierbarer IPsec-VPNs, Phase 2 und Phase 3 sowie Dual-Hub-Unterstützung
SSTP	Unterstützung für SSTP-Clientinstanzen
ZeroTier	ZeroTier VPN-Client-Unterstützung
WireGuard	WireGuard VPN-Client- und Server-Unterstützung
Tinc	Tinc bietet Verschlüsselung, Authentifizierung und Komprimierung in seinen Tunneln. Kunde und Server-Unterstützung.

OPC UA

Unterstützte Modi	Client, Server
Unterstützte Verbindungstypen	TCP

MODBUS

Unterstützte Modi	Server, Client
Unterstützte Verbindungstypen	TCP
Benutzerdefinierte Register	MODBUS TCP benutzerdefinierte Registerblockanforderungen, die eine Datei im Router und kann zur Erweiterung der MODBUS TCP-Client-Funktionalität verwendet werden
Unterstützte Datenformate	8-Bit: INT, UINT; 16-Bit: INT, UINT (MSB oder LSB zuerst); 32-Bit: Float, INT, UINT (ABCD (Big-Endian), DCBA (Little-Endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII

DATEN ZUM SERVER

Protokoll	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT
Daten zum Server	Extrahieren Sie Parameter aus mehreren Quellen und verschiedenen Protokollen und senden Sie sie alle an ein einzelner Server; Benutzerdefiniertes LUA-Scripting, das es Skripten ermöglicht, die Daten des Routers zu nutzen, um Serverfunktion

MQTT-Gateway

Modbus MQTT Gateway	Ermöglicht das Senden von Befehlen und Empfangen von Daten vom MODBUS-Server über MQTT Makler
----------------------------	---

DNP3

Unterstützte Modi	Station, Außenstation
Unterstützte Verbindung	TCP

DLMS

DLMS-Unterstützung	DLMS - Standardprotokoll für den Datenaustausch von Verbrauchszählern
Unterstützte Modi	Kunde
Unterstützte Verbindungstypen	TCP

API

Teltonika Networks Web-API (Beta)	Erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Geräts durch die Verwendung einer Reihe konfigurierbarer API-Endpunkte, um Daten abrufen oder ändern. Weitere Informationen finden Sie in dieser Dokumentation:
Unterstützung	https://developers.teltonika-networks.com

Überwachung und Verwaltung

Web-Benutzer-Oberfläche	HTTP/HTTPS, Status, Konfiguration, FW-Update, CLI, Fehlerbehebung, mehrere Ereignisprotokolle Server, Benachrichtigungen zur Verfügbarkeit von Firmware-Updates, Ereignisprotokoll, Systemprotokoll, Kernelprotokoll, Internetstatus
FOTA	Firmware-Update vom Server, automatische Benachrichtigung
SSH	SSH (v1, v2)
Direct Mail	SMS-Status, SMS-Konfiguration, SMS senden/lesen per HTTP POST/GET
Anruf	Neustart, Status, Mobile Daten ein/aus, Ausgabe ein/aus, Anruf annehmen/auflegen mit Timer, WLAN ein/aus
E-Mail	Erhalten Sie E-Mail-Benachrichtigungen zum Status verschiedener Dienste
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Freundliche Technik, AVSystem
MQTT	MQTT-Broker, MQTT-Publisher
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), SNMP-Trap, Brute-Force-Schutz
JSON-RPC	Verwaltungs-API über HTTP/HTTPS
Effektivwert	Teltonika Remote Management System (RMS)

IoT-Plattformen

ThingWorx	Ermöglicht die Überwachung von: WAN-Typ, WAN-IP, Name des Mobilfunkbetreibers, Mobilfunksignal Stärke, Mobilfunknetztyp
Cumulocity - Cloud der Dinge	Ermöglicht die Überwachung von: Gerätemodell, Revision und Seriennummer, WAN-Typ und IP, Mobile Zellen-ID, ICCID, IMEI, Verbindungstyp, Betreiber, Signalstärke. Hat einen Neustart und Firmware-Upgrade-Aktionen
Azure IoT Hub	Kann mit Data to Server konfiguriert werden, um alle verfügbaren Parameter an den Wolke. Verfügt über eine direkte Methodenunterstützung, die die Ausführung von RutOS-API-Aufrufen im IoT ermöglicht Nabe. Außerdem verfügt es über eine Plug-and-Play-Integration mit dem Device Provisioning Service, die es ermöglicht Zero-Touch-Gerätebereitstellung für IoT Hubs

Systemeigenschaften

CPU	Mediatek, 580 MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 MB, DDR2
FLASH-Speicher	16 MB, NOR-Flash

Firmware / Konfiguration

WEB-BENUTZEROBERFLÄCHE	FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server prüfen, Konfigurationsprofile, Konfiguration Sicherung
FOTA	FW aktualisieren
Effektivwert	Aktualisieren Sie FW/Konfiguration für mehrere Geräte gleichzeitig
Einstellungen beibehalten	Aktualisieren Sie die Firmware, ohne die aktuelle Konfiguration zu verlieren.
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Bei einem vollständigen Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle Systemeinstellungen wiederhergestellt, einschließlich IP-Adresse, PIN und Benutzer Daten auf die Standardkonfiguration des Herstellers

FIRMWARE-ANPASSUNG

Betriebssystem	RutOS (OpenWrt-basiertes Linux-Betriebssystem)
Unterstützte Sprachen	Busybox-Shell, Lua, C, C++
Entwicklungstools	SDK-Paket mit bereitgestellter Build-Umgebung
GPL-Anpassung	Sie können Ihre eigene, kundenspezifische Firmware und Webseitenanwendung erstellen, indem Sie Ändern von Farben, Logos und anderen Elementen in unserer Firmware, um sie an Ihre oder die Ihrer Kunden anzupassen Bedürfnisse
Paket-Manager	Der Paketmanager ist ein Dienst, der zum Installieren zusätzlicher Software auf dem Gerät verwendet wird

Eingang / Ausgang

Eingang	1 x Digitaleingang, 0 - 6 V als logisch niedrig erkannt, 8 - 30 V als logisch hoch erkannt
Ausgabe	1 x Digitalausgang, Open-Collector-Ausgang, max. Ausgang 30 V, 300 mA
Veranstaltungen	E-Mail, RMS, SMS
I/O-Jongleur	Ermöglicht das Setzen bestimmter I/O-Bedingungen zum Auslösen von Ereignissen

Leistung

Konnektor	4-polige industrielle DC-Strombuchse
Eingangsspannungsbereich	9 30 VDC, Verpolungsschutz; Überspannungsschutz >31 VDC 10µs max
PoE (passiv)	Passives PoE über Ersatzpaare. Möglichkeit zur Stromversorgung über den LAN1-Port, nicht kompatibel mit den Standards IEEE802.3af, 802.3at und 802.3bt, Modus B, 9 - 30 VDC
Stromverbrauch	Leerlauf: 1,5 W, Max: 3 W

Physikalische Schnittstellen

Ethernet	2 x RJ45-Anschlüsse, 10/100 Mbit/s
Ein-/Ausgänge	1 x Digitaleingang, 1 x Digitalausgang am 4-poligen Stromanschluss
Status-LEDs	3 x Verbindungstyp-Status-LEDs, 5 x Verbindungsstärke-LEDs, 2 x LAN-Status-LEDs, 1 x Betriebs-LED
SIM	1 x SIM-Slot (Mini-SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, externer SIM-Halter
Leistung	1 x 4-poliger Stromanschluss
Antennen	2 x SMA für Mobilgeräte, 1 x RP-SMA für WLAN
Zurücksetzen	Schaltfläche „Neustart/Benutzerstandard zurücksetzen/Werksreset“

Physikalische Spezifikation

Gehäusematerial	Aluminiumgehäuse, Kunststoffplatten
Abmessungen (B x H x T)	83 x 25 x 74 mm
Gewicht	130 g
Montagemöglichkeiten	DIN-Schiene, Wandmontage, flache Oberfläche (alle erfordern zusätzliches Kit)

Betriebsumgebung

Betriebstemperatur	-40 °C bis 75 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 % bis 90 % nicht kondensierend
Schutzart	IP30

Zulassungen und Typpergenehmigungen

Regulierung	CE, FCC, ISED, CB, WEEE
--------------------	-------------------------

BESTELLUNG

STANDARDPAKET*

- Router RUT271
- [9-W-Netzteil](#)
- 2x [Mobile 5G-Antennen \(schwenkbar, SMA-Stecker\)](#)
- 1x [WLAN-Antenne \(schwenkbar, RP-SMA-Stecker\)](#)
- [Ethernet-Kabel \(1,5 m\)](#)
- [SIM-Adapter-Kit](#)
- QSG (Kurzanleitung)
- Verpackungsbox

*Der Inhalt des Standardpakets kann je nach Standardbestellcode unterschiedlich sein.

Für weitere Informationen zu allen verfügbaren Verpackungsoptionen [kontaktieren Sie uns](#) bitte direkt.

KLASSIFIZIERUNGSCODES

HS- Code: 851762

HTS: 8517.62.00

VERFÜGBARE VERSIONEN

RUT271 0*****	5G NR SA: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, n18, n20, n25, n26, n28, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n70, n71, n77, n78,n79	RUT271000000 /
Allgemein1	4G (LTE-FDD): B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B12,B13,B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B30, B66, B70, B71	Standardpaket mit Universal-Netzteil
	4G (LTE-TDD): B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B48	

Preis und Lieferzeiten für regions- (betreiber-)spezifische Versionen können variieren. Für weitere Informationen [kontaktieren Sie uns bitte](#).

1 – Regionale Verfügbarkeit – außer Russland und Weißrussland

RUT271 RÄUMLICHE MESSUNGEN

DRAUFSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts und seiner Komponenten von oben gesehen:

RECHTE ANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts und seiner Komponenten von der rechten Seite aus gesehen:

VORDERANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts und seiner Komponenten von der Vorderseite aus gesehen:

RÜCKANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Geräts und seiner Komponenten von der Rückseite aus gesehen:

MONTAGEPLATZBEDARF

Die folgende Abbildung zeigt eine Annäherung an die Abmessungen des Geräts mit angeschlossenen Kabeln und Antennen: