



RUT301

Version 1.1



HARDWARE

VORDERANSICHT

RÜCKANSICHT

PINBELEGUNG DER STECKDOSE

MERKMALE

Ethernet

WAN	1 x WAN-Port 10/100 Mbit/s, entspricht den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, unterstützt Auto-MDI/MDIX
LAN	4 x LAN-Ports, 10/100 Mbit/s, konform mit den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, unterstützt automatisches 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, 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, TTL-Zielanpassung
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	VRRP, Wired-Optionen, die jeweils als automatisches Failover verwendet werden können
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
Verkehrsmanagement	Echtzeitüberwachung, Diagramme des drahtlosen Signals, Verlauf der Verkehrsnutzung

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, NAT64
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
WEB-Filter	Blacklist zum Blockieren unerwünschter Websites, Whitelist zum Festlegen zulässiger Websites nur
Zutrittskontrolle	Flexible Zugriffskontrolle von SSH, Weboberfläche, CLI und Telnet
SSL-Zertifikatsgenerierung	Methoden zur Generierung von Let's Encrypt- und SCEP-Zertifikaten
802.1x	Portbasierter Netzwerkzugriffskontrollserver

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, USB
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, USB

DLMS

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

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: https://developers.teltonika-networks.com
Unterstützung	

Überwachung und Verwaltung

WEB-BENUTZERSCHNITTFLÄCHE	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)
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

Cumulocity - Wolke der Dinge	Ermöglicht die Überwachung von: Gerätemodell, Revision und Seriennummer, WAN-Typ und IP. Verfügt über 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 serieller NOR-Flash

Firmware / Konfiguration

WEB-BENUTZERGEBIRÄCHE	FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server prüfen, Konfigurationsprofile, Konfiguration Sicherheit
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

USB

Datenrate	USB 2.0
Anwendungen	Samba-Freigabe, USB-zu-Seriell
Externe Geräte	Möglichkeit zum Anschluss einer externen Festplatte, eines Flash-Laufwerks, eines zusätzlichen Modems, eines Druckers, einer USB-Seriellen Adapter
Speicherformate	FAT, FAT32, exFAT, NTFS (nur lesen), ext2, ext3, ext4

Eingang / Ausgang

Eingang	Bis zu 2 x konfigurierbare digitale Eingänge (gemeinsam genutzt), 0 - 6 V als logisch niedrig erkannt, 8 - 30 V als logisch hoch erkannt
Ausgabe	Bis zu 2 x konfigurierbare digitale Ausgänge (gemeinsam genutzt), Open-Collector-Ausgang, max. Ausgang 30 V, 300 mA
Veranstaltungen	E-Mail, RMS
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, Überspannungs-/Transientenschutz
PoE (passiv)	Passives PoE (Optional – andere Hardware erforderlich; wenden Sie sich an Ihren Vertriebsleiter)
Stromverbrauch	Leerlauf: 0,8 W, Max: 3,8 W

Physikalische Schnittstellen

Ethernet	5 x RJ45-Anschlüsse, 10/100 Mbit/s
Ein-/Ausgänge	2 x konfigurierbare I/O-Pins am 4-poligen Stromanschluss
Status-LEDs	1 x WAN-Typ-LED, 4 x LAN-Status-LEDs, 1 x Power-LED
Leistung	1 x 4-poliger Stromanschluss
USB	1 x USB-A-Anschluss für externe Geräte
Zurücksetzen	Schaltfläche „Neustart/Benutzerstandard zurücksetzen/Werksreset“

Physikalische Spezifikation

Gehäusematerial	Aluminiumgehäuse
Abmessungen (B x H x T)	100 x 30 x 85 mm
Gewicht	233 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 Typgenehmigungen

Regulierung	Giteki, RoHS, REACH, CE, FCC, IC, RCM, CB
--------------------	---

EMV-Emissionen und Immunität

Normen	EN 55032: 2015+A11:2020+A1:2020 EN 61000-3-3: 2013+ A1:2019+A2:2021 EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021 EN 55035: 2017+A11:2020
---------------	---

ESD	EN 61000-4-2:2009
------------	-------------------

Strahlungsimmunität	EN IEC 61000-4-3:2020
----------------------------	-----------------------

EFT	EN 61000-4-4: 2012
------------	--------------------

Überspannungsschutz (AC-Netzstromanschluss)	EN 61000-4-5: 2014+A1: 2017
--	-----------------------------

ES	EN 61000-4-6:2014
-----------	-------------------

TAUCHEN	EN IEC 61000-4-11:2020
----------------	------------------------

Sicherheit

Normen	RCM: AS/NZS 62368.1:2018 CB: IEC 62368-1:2018
---------------	--

Sicherheit (gewöhnliche Standorte)

Normen	CB: IEC 62368-1:2018 UL/CSA-Sicherheit:
---------------	--

BESTELLUNG

STANDARDPAKET*

- Router RUT301
- [9-W-Netzteil](#)
- [Ethernet-Kabel \(1,5 m\)](#)
- QSG (Kurzanleitung)
- Verpackungsbox

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

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

KLASSIFIZIERUNGSCODES

HS- Code: 851762

HTS: 8517.62.00

VERFÜGBARE VERSIONEN

RUT301 *****	RUT301000000 / Standardpaket mit EU-Netzteil
	RUT301000400 / Standardpaket mit JP Netzteil
	RUT301000500 / Standardpaket mit AU-Netzteil
	RUT301000600 / Standardpaket mit Universal-Netzteil
	RUT301000700 / Standardpaket mit US-Netzteil
	RUT301000800 / Standardpaket mit UK-Netzteil

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

RUT301 RÄUMLICHE MESSUNGEN

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATION

Gerätegehäuse (B x H x T)*	100 x 30 x 85 mm
Karton (B x H x T):	173 x 71 x 148 mm

*Die Gehäusemaße sind ohne Antennenanschlüsse und Schrauben angegeben, die Maße anderer Gerätebestandteile finden Sie in den Abschnitten weiter unten.

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: