

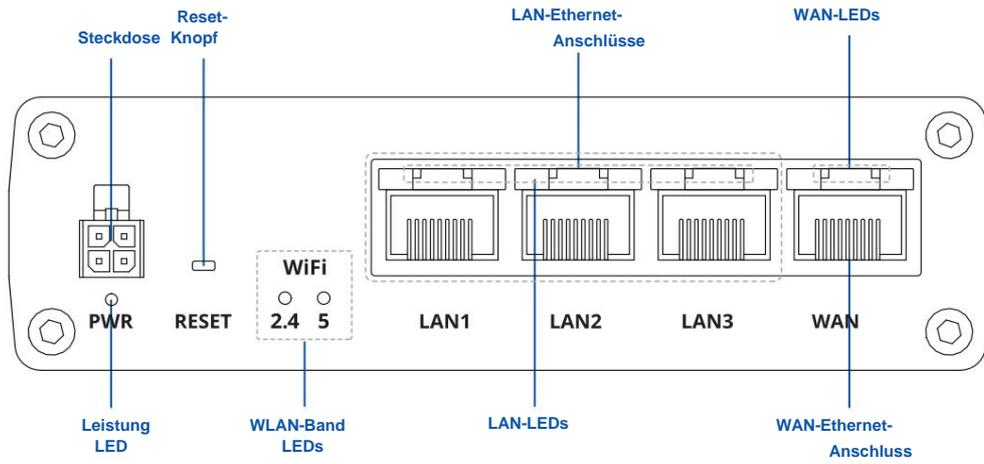


RUTM10

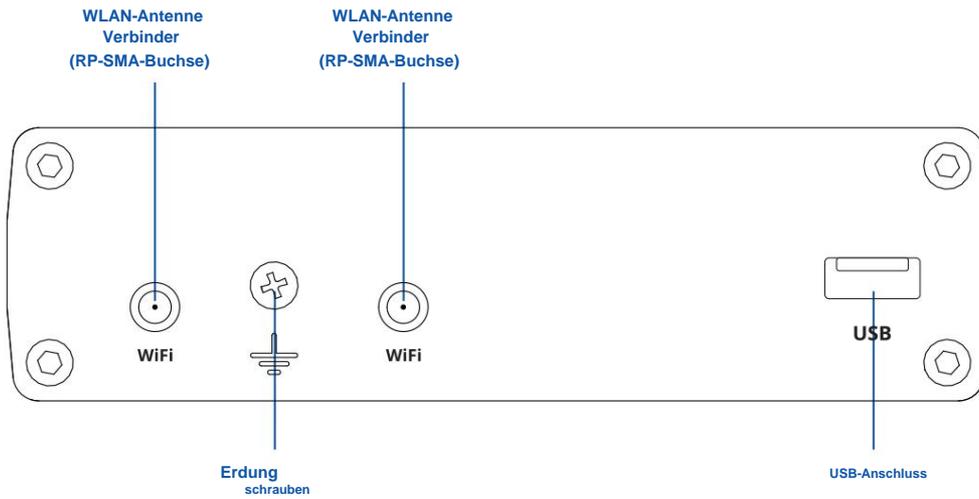


HARDWARE

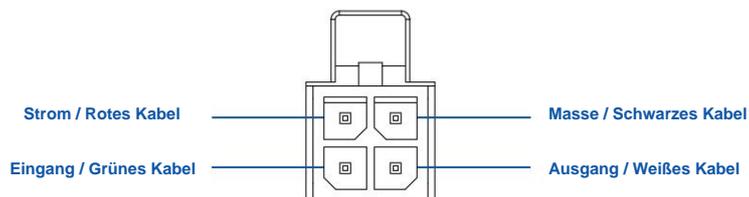
VORDERANSICHT



RÜCKANSICHT



PINBELEGUNG DER STECKDOSE



MERKMALE

KABELLOS

Kabelloser Modus	802.11b/g/n/ac Wave 2 (WiFi 5) mit Datenübertragungsraten bis zu 867 Mbit/s (Dual Band, MU-MIMO), 802.11r Fast Transition, Access Point (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-Trennung, EAP-TLS mit PKCS#12-Zertifikaten, automatische Wiederverbindung deaktivieren
SSID/ESSID	ESSID-Stealth-Modus
WLAN-Nutzer	Bis zu 150 gleichzeitige Verbindungen
Funktionen für die drahtlose Konnektivität: 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 ein Benutzer automatisch in Ihr Netzwerk, ohne dass er Anmeldeinformationen eingeben muss.

ETHERNET

WAN	1 x WAN-Port 10/100/1000 Mbit/s, konform mit den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, unterstützt automatisches MDI/MDIX-Crossover
LAN	3 x LAN-Ports, 10/100/1000 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), Richtlinienbasiertes Routing
Netzwerkprotokolle	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)
VoIP-Passthrough-Unterstützung	H.323- und SIP-alg-Protokoll-NAT-Helfer, die eine ordnungsgemäße Weiterleitung von VoIP-Paketern 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, die Übertragungsgeschwindigkeit ändern usw.
Netzwerktopologie	Visuelle Darstellung Ihres Netzwerks, die zeigt, welche Geräte mit welchen anderen Geräten verbunden sind
DHCP	Statische und dynamische IP-Zuweisung, DHCP-Relay, DHCP-Serverkonfiguration, Status, statische Leases: MAC mit Platzhaltern
QoS/Smart-Warteschlange Management (SQM)	Warteschlangenvorität für den Datenverkehr nach Quelle/Ziel, Dienst, Protokoll oder Port, WMM, 802.11e
DDNS	Unterstützt >25 Dienstanbieter, andere können manuell konfiguriert werden
Netzwerksicherung	Wi-Fi WAN, VRRP, Kabelaoptionen, die jeweils als automatisches Failover verwendet werden können
Lastverteilung	Gleichen Sie den Internetverkehr über mehrere WAN-Verbindungen aus
Hotspot	Captive Portal (Hotspot), interner/externer Radius-Server, Radius-MAC-Authentifizierung, SMS-Autorisierung, interne/externe Zielseite, Walled Garden, Benutzerskripte, URL-Parameter, Benutzergruppen, individuelle Benutzer- oder Gruppenbeschränkungen, Benutzerverwaltung, 9 standardmäßig anpassbare Designs und Option zum Hoch- und Herunterladen angepasster Hotspot-Designs
SSHFS	Möglichkeit zum Mounten eines Remote-Dateisystems über das SSH-Protokoll
VRF-Unterstützung	Erste Unterstützung für virtuelles Routing und Forwarding (VRF)

SICHERHEIT

Authentifizierung	Pre-Shared Key, digitale Zertifikate, X.509-Zertifikate, TACACS+, Radius, Blockierung von IP- und Anmeldeversuchen, zeitbasierte Blockierung von Anmeldungen, 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), 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 ausschließlich zulässiger Websites
Zugangskontrolle	Flexible Zugriffskontrolle von SSH, Weboberfläche, CLI und Telnet

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	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
PPPT, 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 den Programmcode zu ändern
DMVPN	Methode zum Erstellen skalierbarer IPsec-VPNs
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. Client- und Server-Unterstützung
Schwanzschuppe	Tailscale bietet Geschwindigkeit, Stabilität und Einfachheit im Vergleich zu herkömmlichen VPNs. Verschlüsselte Punkt-zu-Punkt-Verbindungen mit dem Open-Source-Protokoll WireGuard

OPC UA

Unterstützte Modi	Kundenserver
Unterstützte Verbindungstypen	TCP

MODBUS

Unterstützte Modi	Server, Client
Unterstützte Verbindungstypen	TCP, USB
Benutzerdefinierte Register	MODBUS TCP benutzerdefinierte Registerblockanforderungen, die eine Datei im Router lesen/schreiben und zur Erweiterung von MODBUS verwendet werden können TCP-Client-Funktionalität
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 einen einzigen Server.

MQTT-GATEWAY

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

DNP3

Unterstützte Modi	Station, Außenstation
Unterstützte Verbindung	TCP, USB

DLMS

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

API

Unterstützung für Teltonika Networks Web API (Beta)	Erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Geräts, indem Sie eine Reihe konfigurierbarer API-Endpunkte zum Abrufen oder Ändern von Daten verwenden. Weitere Informationen finden Sie in dieser Dokumentation: https://developers.teltonika-networks.com
---	--

ÜBERWACHUNG UND VERWALTUNG

	HTTP/HTTPS, Status, Konfiguration, FW-Update, CLI, Fehlerbehebung, mehrere Ereignisprotokollserver, Benachrichtigungen zur Verfügbarkeit von Firmware-Updates, Ereignisprotokoll, Systemprotokoll, Kernelprotokoll, Internetstatus
FOTA	Firmware-Update vom Server, automatische Benachrichtigung
SSH	SSH (v1, v2)
Email	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
JSON-RPC	Verwaltungs-API über HTTP/HTTPS
Erkennungswort	Teltonika Remote Management System (RMS)

IOT-PLATTFORMEN

Cloud der Dinge	Ermöglicht die Überwachung von: GeräteName, HW-Version, Seriennummer, FW-Version, WAN-IP. Ermöglicht Aktionen aus der Cloud: FW-Update, Neustart
Kumulocity	Ermöglicht die Überwachung von: GeräteName, HW-Version, Seriennummer, FW-Version, WAN-IP. Ermöglicht Aktionen aus der Cloud: FW-Update, Neustart
Azure IoT Hub	Ermöglicht die Überwachung von: WAN-IP, Anzahl gesendeter/empfangener Bytes, Modell, Hersteller, Seriennummer, Revision, FW-Version und erfassten Daten von Industriegeräten

SYSTEMMERKMALE

CPU	MediaTek, Dual-Core, 880 MHz, MIPS1004Kc
RAM	256 MB, DDR3
Flash-speicher	16 MB serieller NOR-Flash, 256 MB serieller NAND-Flash

FIRMWARE / KONFIGURATION

FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server prüfen, Konfigurationsprofile, Konfigurationssicherung	
FOTA	FW aktualisieren
Erfolgswert	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, einschließlich IP-Adresse, PIN und Benutzerdaten, auf die Standardkonfiguration des Herstellers zurückgesetzt.

FIRMWARE-ANPASSUNG

Betriebssystem	RutOS (OpenWrt-basiertes Linux-Betriebssystem)
Unterstützte Sprachen	Busybox-Shell, Lua, C, C++
Entwicklungswerkzeuge	SDK-Paket mit bereitgestellter Build-Umgebung
GPL-Anpassung	Sie können Ihre eigene, kundenspezifische Firmware und Webseitenanwendung erstellen, indem Sie Farben, Logos und andere Elemente in unserer Firmware ändern, um sie an Ihre oder die Bedürfnisse Ihrer Kunden anzupassen.

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 und eines USB-Seriell-Adapters
Speicherformate	FAT, FAT32, exFAT, NTFS (nur lesen), ext2, ext3, ext4

INPUT-OUTPUT

Eingang	1 x Digitaleingang, 0 - 6 V als logisch niedrig erkannt, 8 - 50 V als logisch hoch erkannt
Ausgabe	1 x Digitalausgang, Open-Collector-Ausgang, max. Ausgang 50 V, 300 mA
Veranstaltungen	E-Mail, RMS
I/O-Jongleur	Ermöglicht das Setzen bestimmter I/O-Bedingungen zur Auslösung von Ereignissen

LEISTUNG

Verbinder	4-polige industrielle DC-Strombuchse
Eingangsspannungsbereich	9 - 50 VDC, Verpolungsschutz, Überspannungsschutz >51 VDC 10 μ s max
PoE (passiv)	Möglichkeit zum Einschalten über den LAN1-Anschluss, nicht kompatibel mit den Standards IEEE802.3af, 802.3at und 802.3bt, Modus B, 9 - 50 VDC
Energieverbrauch	Leerlauf: < 3,51 W, Max: < 8,65 W

PHYSIKALISCHE SCHNITTSTELLEN

Ethernet	4 x RJ45-Anschlüsse, 10/100/1000 Mbit/s
Ein-/Ausgänge	1 x Digitaleingang, 1 x Digitalausgang am 4-poligen Stromanschluss
Status-LEDs	8 x LAN-Status, 1 x Power-LED, 2 x 2,4G- und 5G-WLAN-LEDs
Leistung	1 x 4-poliger Stromanschluss
Antennen	2 x RP-SMA für WLAN
USB	1 x USB-A-Anschluss für externe Geräte
Zurücksetzen	Schaltfläche „Neustart/Benutzerstandard zurücksetzen/Werksreset“
Andere	1 x Erdungsschraube

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATION

Gehäusematerial	Gehäuse und Platten aus eloxiertem Aluminium
Abmessungen (B x H x T)	115 x 32,2 x 95,2 mm
Gewicht	359 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
IP-Schutzart	IP30

VORSCHRIFTEN UND TYPGENEHMIGUNGEN

Regulierung	WEE
-------------	-----

EMV-EMISSIONEN UND IMMUNITÄT

Normen	EN 55032:2015 + A11:2021 EN 55035:2017 + A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-52 V1.2.1
ESD	EN 61000-4-2:2009
Strahlungsimmunität	EN IEC 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
Überspannungsimmunität (AC-Netzstromanschluss)	EN 61000-4-5:2014 + A1:2017
ES	EN 61000-4-6:2014
TAUCHEN	EN IEC 61000-4-11:2020

RF

Normen	EN 301 908-1 V15.2.1 EN 301 908-2 V13.1.1 EN 301 908-13 V13.2.1 EN 300 328 V2.2.2 EN 301 893 V2.1.1 EN 300 440 V2.2.1
--------	--

SICHERHEIT

Normen	CE: EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020, EN IEC 62311:2020 RCM: AS/NZS 62368.1:2022 CB: IEC 62368-1:2018
--------	--

STANDARDPAKET*

- Router RUTM10
- 18 W Netzteil
- 2x WLAN-Antennen (schwenkbar, RP-SMA-Stecker)
- Ethernet-Kabel (1,5 m)
- QSG (Kurzanleitung)
- Verpackungsbox



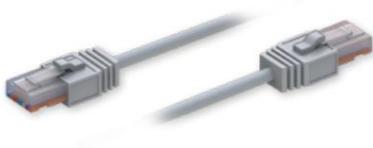
ROUTER RUTM10



18-W-Netzteil



2X WLAN-ANTENNEN
(DREHBAR, RP-SMA-MÄNNLICH)



ETHERNET-KABEL (1,5 M)



QSG (SCHNELLSTARTANLEITUNG)

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

KLASSIFIZIERUNGSCODES

HS-Code: 851762

HTS: 8517.62.00

Für weitere Informationen zu allen verfügbaren Verpackungsoptionen kontaktieren Sie uns bitte direkt.

VERFÜGBARE VERSIONEN

HARDWARE VERSION	UNTERSTÜTZTE FREQUENZEN	STANDARD BESTELLCODE / PAKET ENTHÄLT
RUTM10 *****	N / A	RUTM10000000 / Standardpaket mit EU-Netzteil

Für weitere Informationen zu allen verfügbaren Verpackungsoptionen kontaktieren Sie uns bitte direkt.

RUTM10 RÄUMLICHE MESSUNGEN

HAUPTMASSE

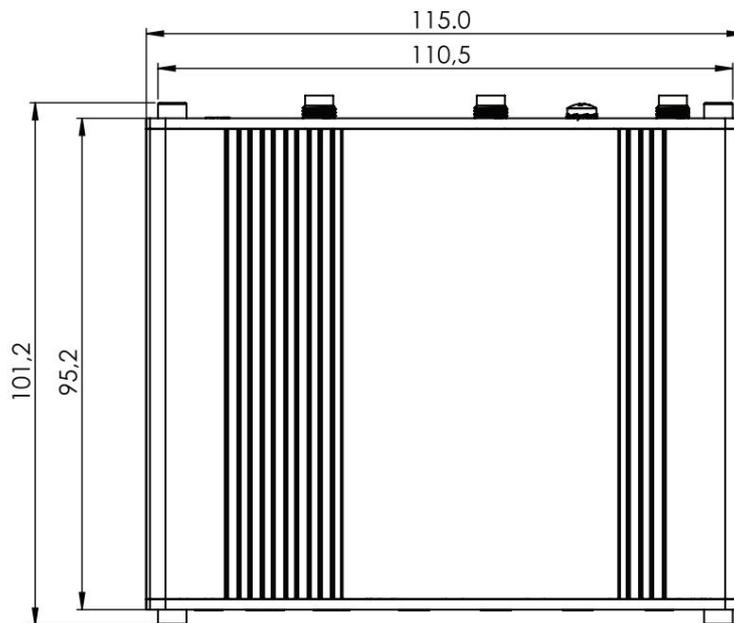
Abmessungen B x H x T für RUTM10:

Gerätegehäuse*:	115 x 32,2 x 95,2 mm
Kasten:	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.

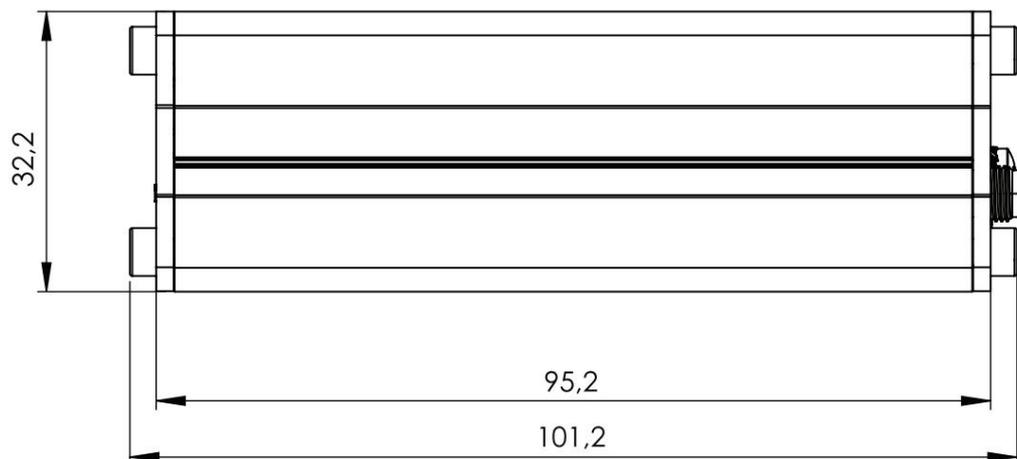
DRAUFSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen von RUTM10 und seinen Komponenten von oben:



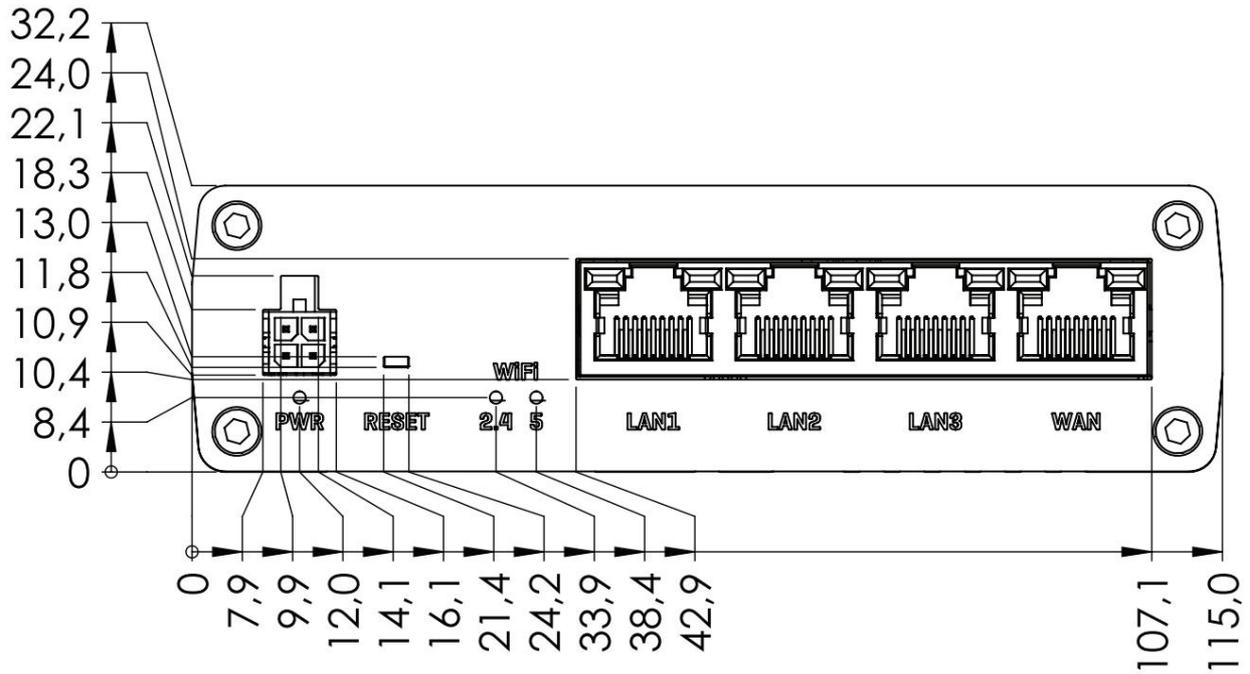
RECHTE ANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen von RUTM10 und seinen Komponenten von der rechten Seite aus gesehen:



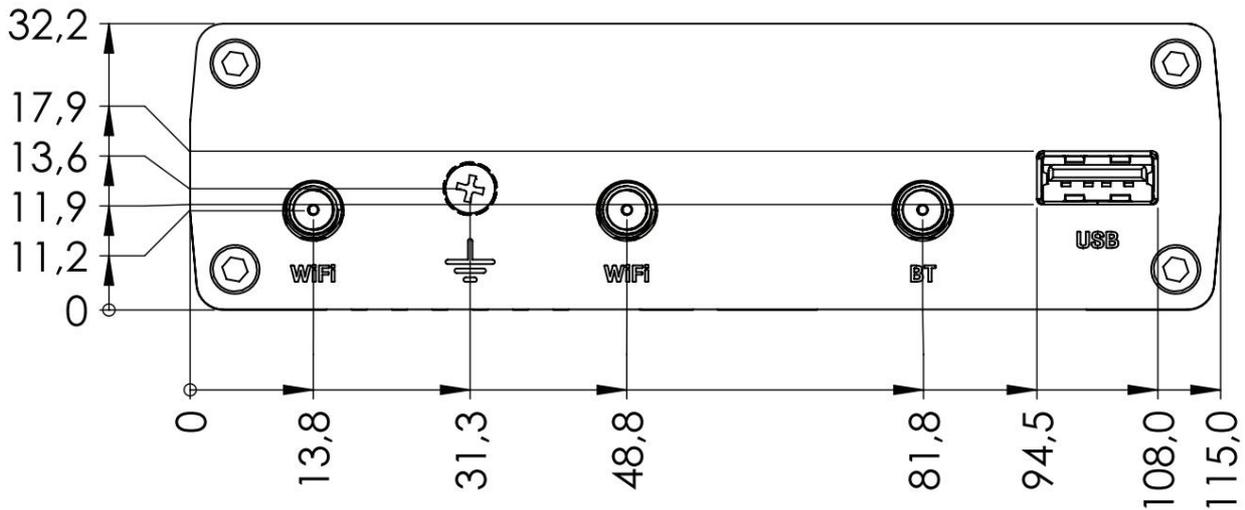
VORDERANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des RUTM10 und seiner Komponenten von der Vorderseite aus gesehen:



RÜCKANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des RUTM10 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:

