

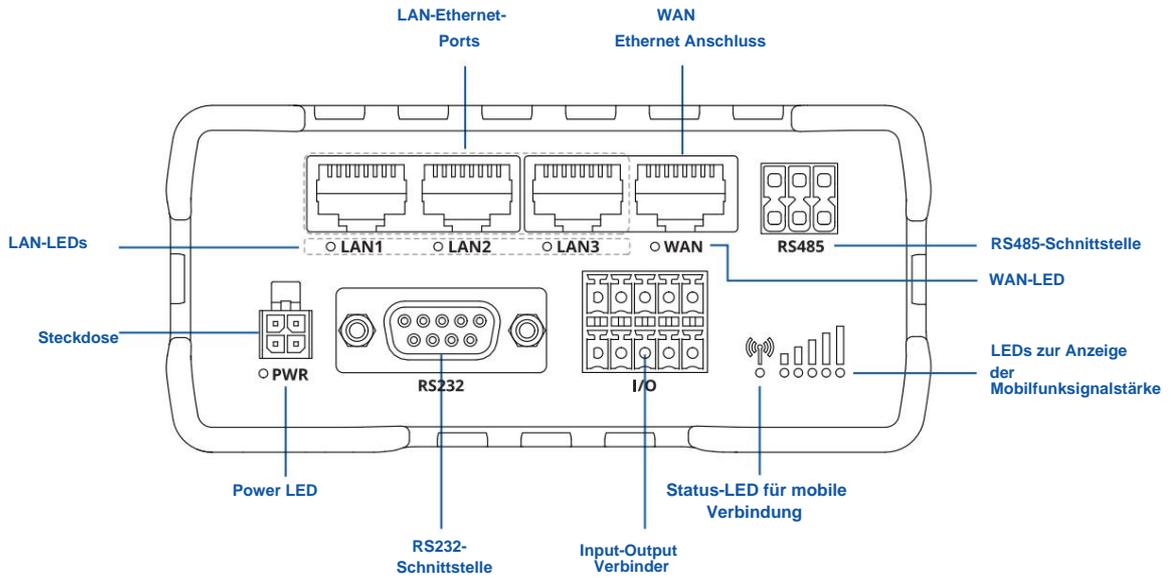


RUT906

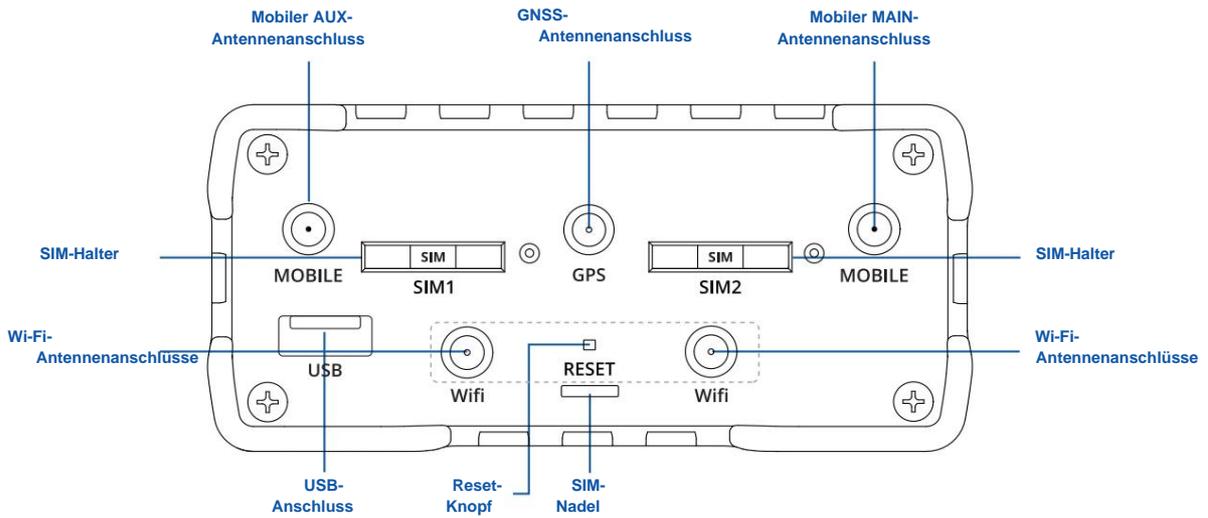


HARDWARE

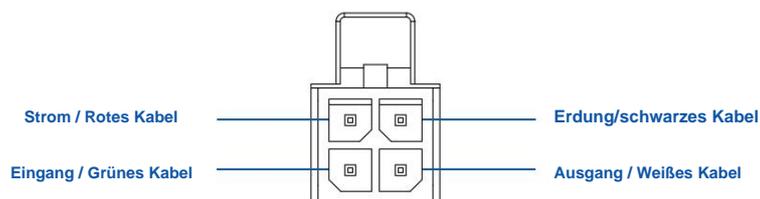
VORDERANSICHT



RÜCKANSICHT



STECKDOSE-PINBELEGUNG



MERKMALE

HANDY, MOBILTELEFON

Mobiles Modul	4G (LTE) – Cat 4 bis zu 150 Mbit/s, 3G – bis zu 42 Mbit/s, 2G – bis zu 236,8 Kbit/s
SIM-Wechsel	2 SIM-Karten, Fälls mit automatischer Umschaltung: schwaches Signal, Datenlimit, SMS-Limit, Roaming, kein Netzwerk, Netzwerk verweigert, Datenverbindung fehlgeschlagen, SIM-Leerlaufschutz
Status	Signalstärke (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, gesendete/emfangene Bytes, verbundenes Band, IMSI, ICCID
SMS	SMS-Status, SMS-Konfiguration, Senden/Lesen von SMS über HTTP POST/GET, EMAIL zu SMS, SMS zu EMAIL, SMS zu HTTP, SMS zu SMS, geplante SMS, automatische SMS-Antwort, SMPP
USSD	Unterstützt das Senden und Lesen unstrukturierter Zusatzdienstdatennachrichten
Schwarze/weiße Liste	Schwarze/weiße Liste des Betreibers
Bandmanagement	Bandsperrung, Statusanzeige des verwendeten Bandes
APN	Automatischer APN
Brücke	Direkte Verbindung (Brücke) zwischen mobilem ISP und Gerät im LAN
Passthrough	Der Router weist seine mobile WAN-IP-Adresse einem anderen Gerät im LAN zu

KABELLOS

Kabelloser Modus	IEEE 802.11b/g/n, Access Point (AP), Station (STA)
WLAN-Sicherheit	WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP, AES-CCMP, TKIP, Auto-Cipher-Modi, Client-Trennung
SSID/ESSID	ESSID-Stealth-Modus
Wi-Fi-Benutzer	Bis zu 100 gleichzeitige Verbindungen
Drahtloser Hotspot	Captive-Portal (Hotspot), interner/externer Radius-Server, SMS-Autorisierung, interne/externe Zielseite, Walled Garden, Benutzerskripte, URL-Parameter, Benutzergruppen, Einschränkungen für einzelne Benutzer oder Gruppen, Benutzerverwaltung, 9 standardmäßige anpassbare Themen

Drahtlose Konnektivitätsfunktionen: Schnelles Roaming (802.11r), Relay

ETHERNET

WAN	1 x WAN-Port 10/100 Mbit/s, entspricht den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, unterstützt automatisches MDI/MDIX-Crossover
LAN	3 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

Routenführung	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-Paketen ermöglichen
Verbindungsüberwachung	Ping-Neustart, Wget-Neustart, regelmäßiger Neustart, LCP und ICMP zur Verbindungsprüfung
Firewall	Portweiterleitung, Verkehrsregeln, benutzerdefinierte Regeln
DHCP	Statische und dynamische IP-Zuweisung, DHCP-Relay
QoS / Smart Queue Management (SQM)	Warteschlangeneinteilung nach Priorität des Datenverkehrs nach Quelle/Ziel, Dienst, Protokoll oder Port, WMM, 802.11e
DDNS	Unterstützt >25 Dienstanbieter, andere können manuell konfiguriert werden
Netzwerksicherheit	Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, kabelgebundene Optionen, die jeweils als automatisches Failover verwendet werden können
Lastverteilung	Verteilen Sie den Internetverkehr auf mehrere WAN-Verbindungen
SSHFS	Möglichkeit, Remote-Dateisysteme über das SSH-Protokoll bereitzustellen

SICHERHEIT

Authentifizierung	Vorinstallierter Schlüssel, digitale Zertifikate, X.509-Zertifikate, TACACS+, Radius, Blockierung von IP und Anmeldeversuchen
Firewall	Vorkonfigurierte Firewall-Regeln können über 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
Kontingenzkontrolle für Mobilgeräte	Mobiles Datenlimit, anpassbarer Zeitraum, Startzeit, Warnlimit, Telefonnummer
WEB-Filter	Blacklist zum Blockieren unerwünschter Websites, Whitelist zum Festlegen nur zugelassener Websites
Zugangskontrolle	Flexible Zugriffskontrolle von TCP-, UDP-, ICMP-Paketen, MAC-Adressfilter

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
PPTP, L2TP	Client/Server-Instanzen können gleichzeitig ausgeführt werden, L2TPv3, L2TP über IPsec-Unterstützung
Stunnel	Proxy, der entwickelt wurde, um TLS-Verschlüsselungsfunktionen zu vorhandenen Clients und Servern hinzuzufügen, ohne dass Änderungen am Programmcode erforderlich sind
DMVPN	Methode zum Aufbau skalierbarer IPsec-VPNs
SSTP	Unterstützung von SSTP-Client-Instanzen
ZeroTier	Unterstützung für ZeroTier-VPN-Clients
WireGuard	Unterstützung für WireGuard VPN-Clients und -Server
Tinc	Tinc bietet Verschlüsselung, Authentifizierung und Komprimierung in seinen Tunneln. Client- und Serverunterstützung.

BACnet

Unterstützte Modi	Router
Unterstützte Verbindungstypen	RS485, TCP

OPC UA

Unterstützte Modi	Client, Server (geplant)
Unterstützte Verbindungstypen	TCP

DNP3

Unterstützte Modi	Station, Außenstation
Unterstützte Verbindungstypen	RS232, RS485, TCP, USB

MODBUS

Unterstützte Modi	Server, Client
Unterstützte Verbindungstypen	RS232, RS485, TCP, USB
Benutzerdefinierte Register	Benutzerdefinierte MODBUS TCP-Registerblockanforderungen, die eine Datei im Router lesen/schreiben und zur Erweiterung von MODBUS verwendet werden können TCP-Slave-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
-----------	---------------------------

Modbus MQTT-GATEWAY

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

ÜBERWACHUNG & VERWALTUNG

WEB-UI	HTTP/HTTPS, Status, Konfiguration, FW-Update, CLI, Fehlerbehebung, Ereignisprotokoll, Systemprotokoll, Kernel-Protokoll
FOTA	Firmware-Update vom Server, automatische Benachrichtigung
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	SMS-Status, SMS-Konfiguration, SMS senden/lesen über HTTP POST/GET
ANRUF	Neustart, Status, Mobile Daten ein/aus, Ausgang ein/aus, Antworten/Auflegen mit Timer, WLAN ein/aus
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly Tech, AVSystem
MQTT	MQTT-Broker, MQTT-Herausgeber
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), SNMP-Trap
JSON-RPC	Verwaltungs-API über HTTP/HTTPS
MODBUS	MODBUS TCP-Status/Steuerung
RMS	Teltonika Remote Management System (RMS)

IoT-PLATTFORMEN

Wolke der Dinge	Ermöglicht die Überwachung von: Gerätedaten, mobilen Daten, Netzwerkinformationen, Verfügbarkeit
ThingWorx	Ermöglicht die Überwachung von: WAN-Typ, WAN-IP, Name des Mobilfunkbetreibers, Mobilfunksignalstärke, Mobilfunknetztyp
Kumulizität	Ermöglicht die Überwachung von: Gerätemodell, Revision und Seriennummer, WAN-Typ und IP, Mobilfunkzellen-ID, ICCID, IMEI, Verbindung Typ, Betreiber, Signalstärke
Azure IoT Hub	Kann Geräte-IP senden, Anzahl der gesendeten/empfangenen Bytes, Temperatur, PIN-Anzahl an den Azure IoT Hub-Server, Status der mobilen Verbindung, Netzwerkverbindungsstatus, IMEI, ICCID, Modell, Hersteller, Seriennummer, Revision, IMSI, SIM-Status, PIN-Status, GSM-Signal, WCDMA RSCP, WCDMA EC/IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, Zellen-ID, Betreiber, Betreiber Nummer, Verbindungstyp

SYSTEMEIGENSCHAFTEN

CPU	Mediatek, 580 MHz, MIPS 24Kc
RAM	128 MB, DDR2
Flash-speicher	16 MB, SPI-Flash

FIRMWARE / KONFIGURATION

WEB-UI	FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server überprüfen, Konfigurationsprofile, Konfigurationssicherung
FOTA	FW aktualisieren
RMS	Aktualisieren Sie die FW/Konfiguration für mehrere Geräte gleichzeitig
Einstellungen beibehalten	Aktualisieren Sie die FW, ohne die aktuelle Konfiguration zu verlieren

ANPASSUNG DER FIRMWARE

Betriebssystem	RutOS (OpenWrt-basiertes Linux-Betriebssystem)
Unterstützte Sprachen	Busybox-Shell, Lua, C, C++ und Python, Java im Paketmanager
Entwicklungswerkzeuge	SDK-Paket mit bereitgestellter Build-Umgebung

STANDORTVERFOLGUNG

GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo und QZSS
Koordinaten	GNSS-Koordinaten über WebUI, SMS, TAVL, RMS
NMEA	NMEA 0183
NTRIP	NTRIP-Protokoll (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol)
Serversoftware	Unterstützte Serversoftware TAVL, RMS
Geofencing	Konfigurierbare mehrere Geofence-Zonen

SERIE

RS232	DB9-Anschluss, RS232 (mit RTS, CTS-Flusskontrolle), 300 bis 115200 Baudrate
RS485	RS485 Voll duplex (4 Drähte) und Halbduplex (2 Drähte), 300-230400 Baudrate
Serielle Funktionen	Konsole, Seriell über IP, Modem

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 (schreibgeschützt), ext2, ext3, ext4

INPUT-OUTPUT

Eingang	1 x digitaler Trockeneingang (0 – 3 V), 1 x digitaler galvanisch getrennter Eingang (0 – 30 V), 1 x analoger Eingang (0 – 24 V), 1 x digitaler nicht isolierter Eingang (am 4-poligen Stromanschluss), 0 - 5 V als logisch niedrig erkannt, 8 - 30 V als logisch hoch erkannt
Ausgabe	1 x digitaler Open-Collector-Ausgang (30 V, 250 mA), 1 x SPST-Relaisausgang (40 V, 4 A), 1 x digitaler Open-Collector-Ausgang (30 V, 300 mA, am 4-poligen Stromanschluss)
Veranstaltungen	E-Mail, RMS, SMS
I/O-Jongleur	Ermöglicht das Festlegen bestimmter E/A-Bedingungen zum Auslösen eines Ereignisses

LEISTUNG

Verbinder	4-polige industrielle Gleichstromsteckdose
Eingangsspannungsbereich	9 – 30 VDC Verpolungsschutz; Überspannungsschutz >31 VDC 10us max
PoE (passiv)	Passives PoE über Ersatzpaare. Möglichkeit zum Einschalten über den LAN-Anschluss, nicht kompatibel mit den Standards IEEE802.3af, 802.3at und 802.3bt
Energieverbrauch	< 2 W im Leerlauf, < 7 W max

PHYSIKALISCHE SCHNITTSTELLEN (ANSCHLÜSSE, LEDS, ANTENNEN, TASTEN, SIM)

Ethernet	4 x RJ45-Ports, 10/100 Mbit/s
I/Os	2 x Eingänge und 2 x Ausgänge auf 10-poliger Industriebuchse, 1 x Digitaleingang und 1 x Digitalausgang auf 4-poligem Stromanschluss
Status-LEDs	1 x zweifarbiger Verbindungsstatus, 5 x Mobilfunkverbindungsstärke, 4 x ETH-Status, 1 x Stromversorgung
SIM	2 x SIM-Steckplätze (Mini-SIM – 2FF), 1,8 V/3 V, externe SIM-Halter, eSIM (optional)
Leistung	1 x 4-poliger Stromanschluss
Input-Output	1 x 10-polige Industriebuchse für Ein-/Ausgänge
Antennen	2 x SMA für LTE, 2 x RP-SMA für WLAN, 1 x SMA für GNSS
USB	1 x USB-A-Anschluss für externe Geräte
RS232	1 x DB9-Buchse
RS485	1 x 6-polige Industriesteckdose
Zurücksetzen	Schaltfläche „Neustart/Benutzerstandard-Reset/Werksreset“.

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATION

Gehäusematerial	Aluminiumgehäuse, Kunststoffplatten
Abmessungen (B x H x T)	109,5 x 50 x 100 mm
Gewicht	295 g
Montagemöglichkeiten	DIN-Schiene (auf zwei Seiten montierbar), flache Oberflächenplatzierung

BETRIEBSUMGEBUNG

Betriebstemperatur	-40 °C bis 75 °C
Betriebsfeuchtigkeit	10 % bis 90 % nicht kondensierend
IP-Schutzart	IP30

VORSCHRIFTEN UND TYPENZULASSUNGEN

Regulatorisch	CE, UKCA, RCM, CB, E-Mark
---------------	---------------------------

EMI-SIMMUNITÄT

Standards	EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-17 V3.2.4 EN 301 489-19 V2.2.0 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
Immunität gegen Überspannungen (Wechselstrom-Netzanschluss)	EN 61000-4-5:2014+A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2014
TAUCHEN	EN IEC 61000-4-11:2020

RF

Standards	EN 301 908-1 EN 301 908-2 EN 301 908-13 EN 300 328
-----------	---

SICHERHEIT

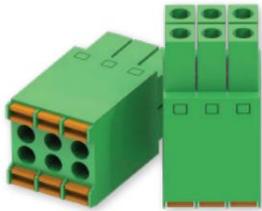
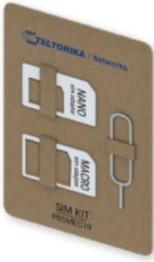
Standards	CE: EN 62311 CB: IEC 62368-1:2018
-----------	-----------------------------------

WAS IST IN DER BOX?

STANDARDPAKET*

- Router RUT906
- 9-W-Netzteil
- 2 x LTE-Antennen (magnetische Halterung, SMA-Stecker, 3 m Kabel)
- 2 x WLAN-Antennen (magnetische Halterung, RP-SMA-Stecker, 1,5 m Kabel)
- GNSS-Antenne (klebend, SMA-Stecker, 3 m Kabel)
- RS485-Anschlussblock
- I/O-Anschlussblock
- Ethernet-Kabel (1,5 m)
- SIM-Adapter-Kit
- QSG (Kurzanleitung)
- Verpackungskarton



 <p>ROUTER RUT906</p>	 <p>9-W-Netzteil</p>	 <p>2 X LTE-ANTENNEN (MAGNETBEFESTIGUNG, SMA-Stecker, 3 m Kabel)</p>
 <p>2 x WLAN-Antennen (Magnethalterung, RP-SMA-Stecker, 1,5 m Kabel)</p>	 <p>GNSS-ANTENNE (KLEBSTOFF, SMA MÄNNLICH, 3 M KABEL)</p>	 <p>RS485-ANSCHLUSSBLOCK</p>
 <p>E/A-ANSCHLUSSBLOCK</p>	 <p>ETHERNET-KABEL (1,5 M)</p>	 <p>SIM-ADAPTER-KIT</p>

* Für alle Standard-Bestellcodes sind die Standardpaketinhalte gleich, mit Ausnahme des Netzteils.

STANDARD-BESTELLCODES

PRODUKTCODE	HS-CODE	HTS-CODE	PAKET ENTHÄLT
RUT906 000000	851762	8517.62.00	Standardpaket mit Euro-Netzteil

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

VERFÜGBARE VERSIONEN

PRODUKTCODE	REGION (BETREIBER)	FREQUENZ
RUT906 0*****	Europa1, Naher Osten, Afrika, Thailand	<ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B7, B8, B20, B28 • 4G (LTE-TDD): B38, B40 • 3G: B1, B8 • 2G: B2, B8

Der Preis und die Lieferzeiten für regionale (betreiberspezifische) Versionen können variieren. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.
 1 – Regionale Verfügbarkeit – außer Russland und Weißrussland.

RUT906 RÄUMLICHE ABMESSUNGEN UND GEWICHT

HAUPTMASSNAHMEN

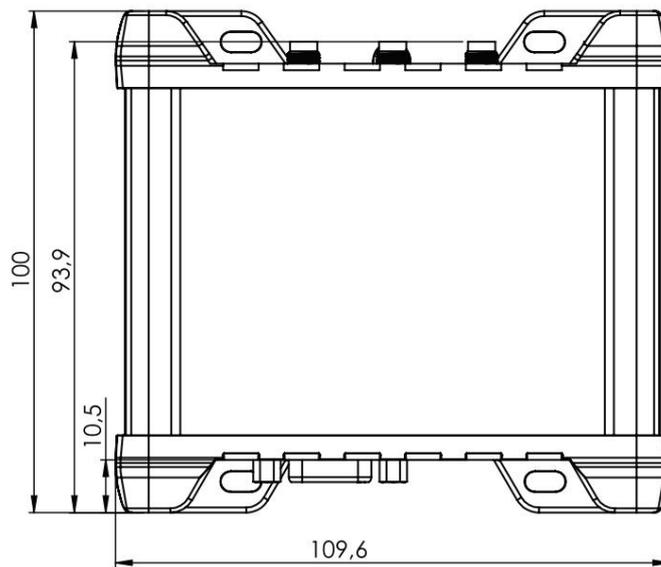
Maße B x H x T für RUT906:

Gerätegehäuse*: 109,5 x 50 x 100 mm
 Kasten: 355 x 60 x 175 mm

*Gehäusemaße werden ohne Antennenanschlüsse und Schrauben dargestellt; Informationen zu Messungen anderer Geräteelemente finden Sie in den folgenden Abschnitten.

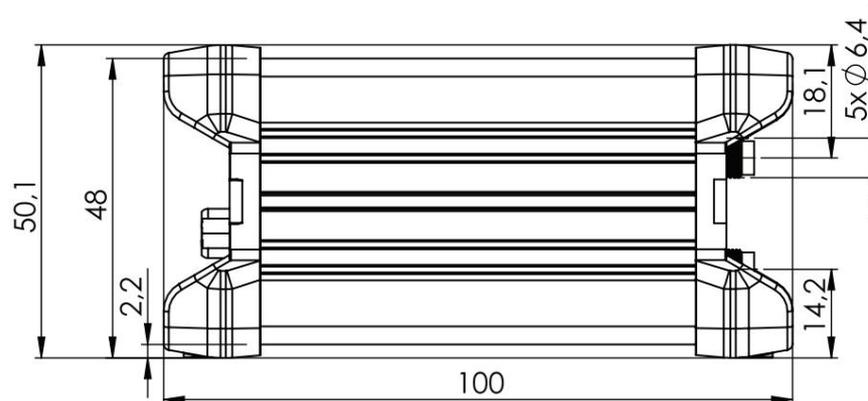
DRAUFSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen von RUT906 und seinen Komponenten von oben gesehen:



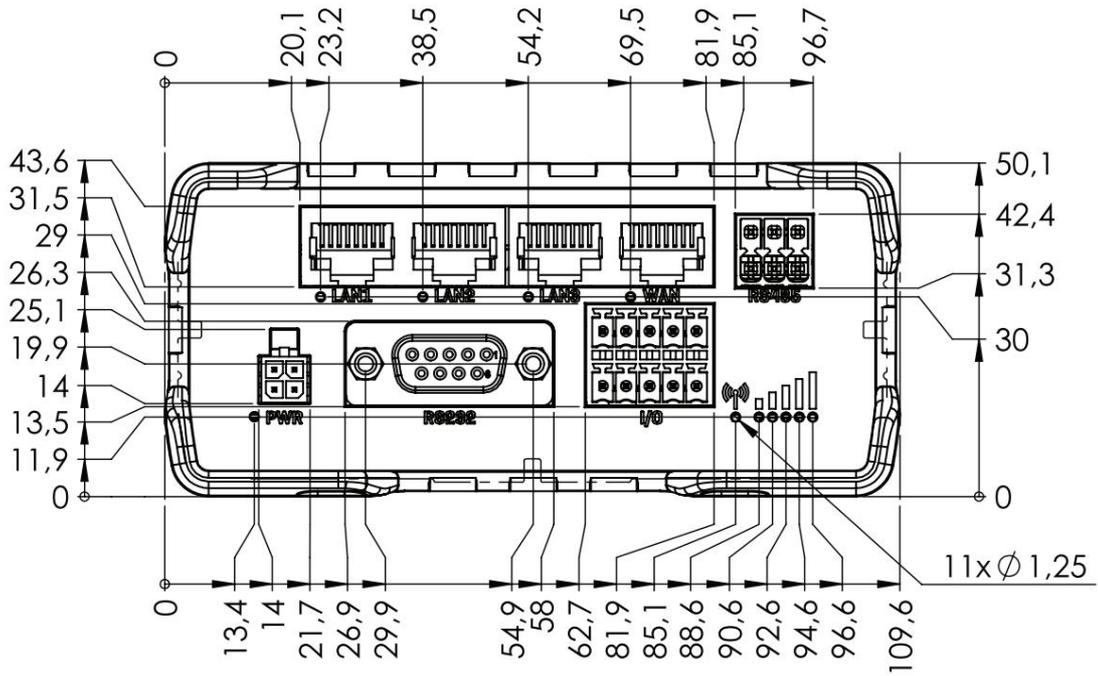
RECHTE ANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen von RUT906 und seinen Komponenten von rechts gesehen:



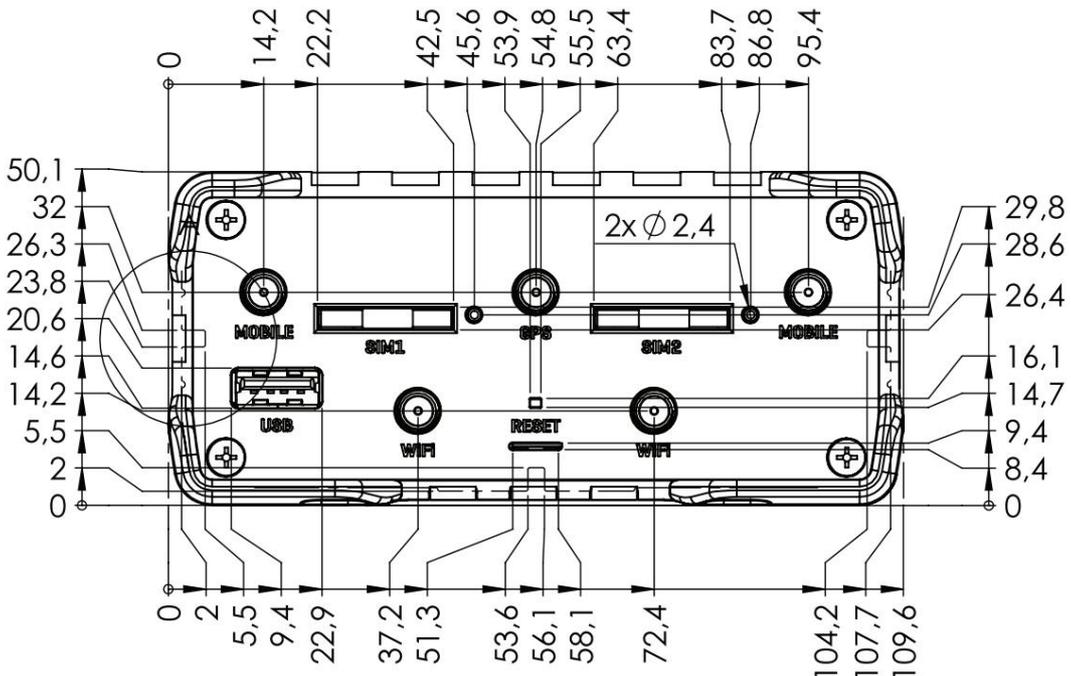
VORDERANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des RUT906 und seiner Komponenten von der Frontplattenseite aus gesehen:



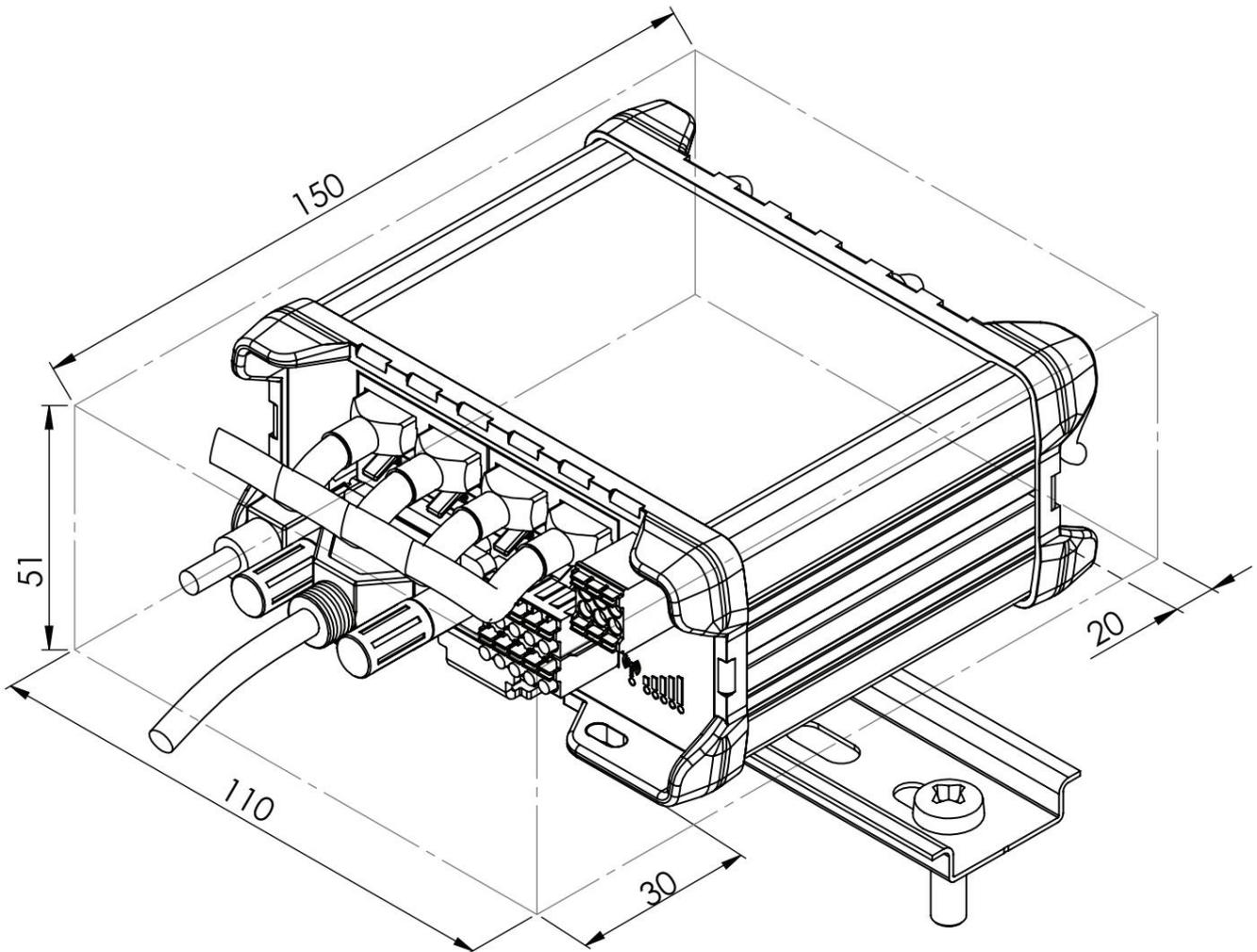
RÜCKANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Maße des RUT906 und seiner Komponenten von der Rückseite aus gesehen:



ANFORDERUNGEN AN DEN MONTAGERAUM

Die folgende Abbildung zeigt eine ungefähre Darstellung der Geräteabmessungen bei angeschlossenen Kabeln und Antennen:



DIN-SCHIENE

Das folgende Schema zeigt die Überstandsmessungen einer angebrachten DIN-Schiene:

