

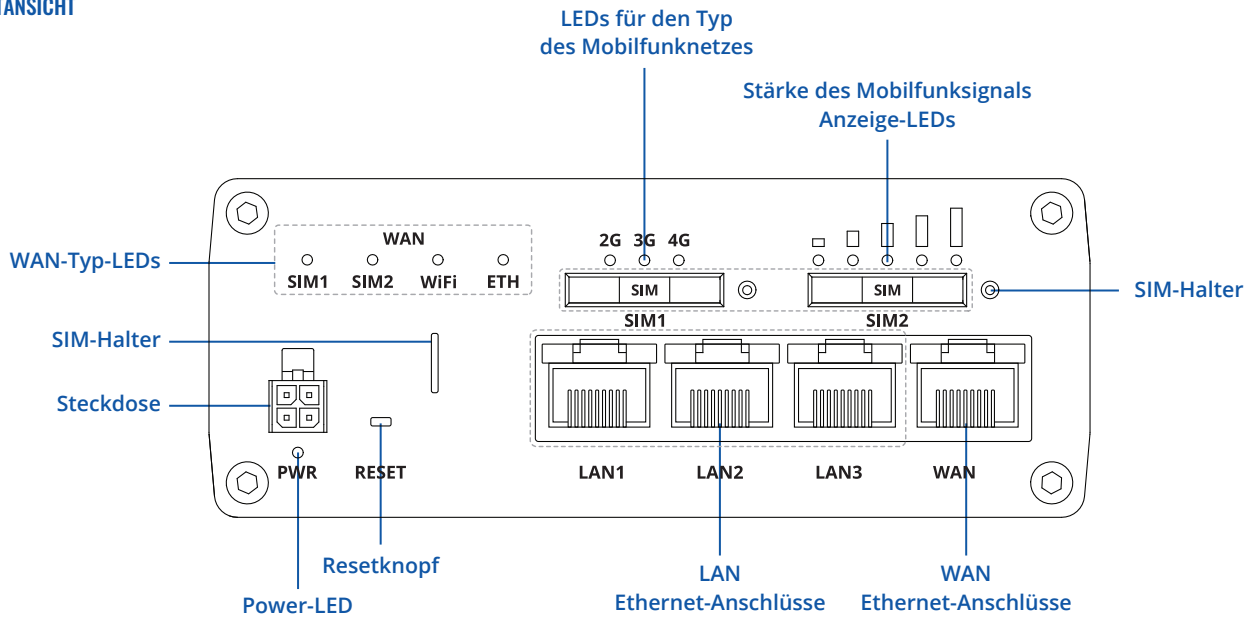


RUTX11

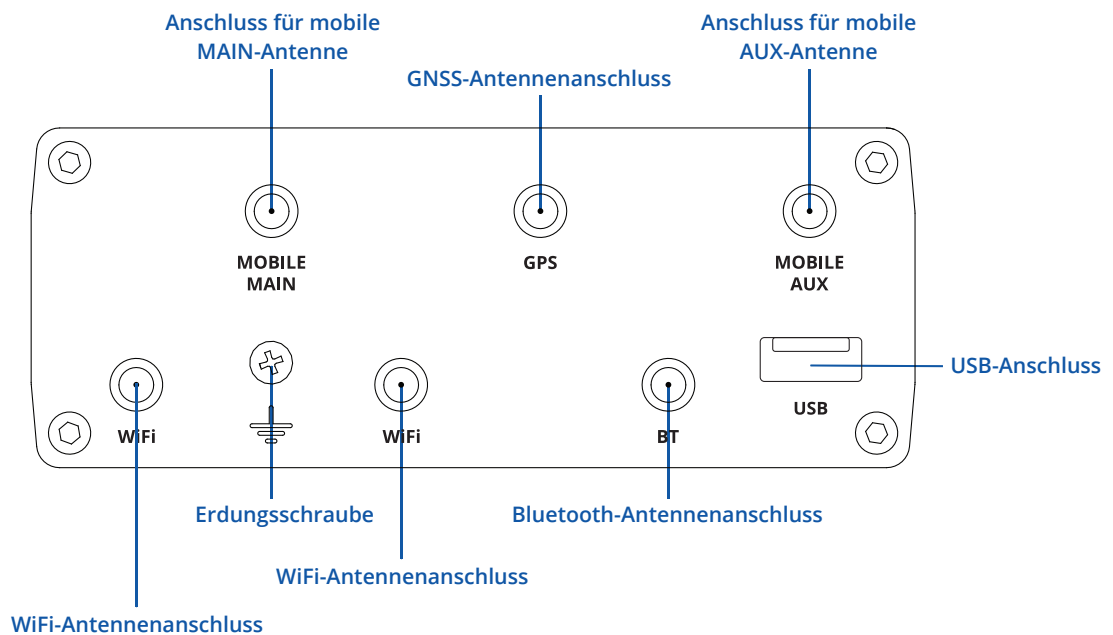


HARDWARE

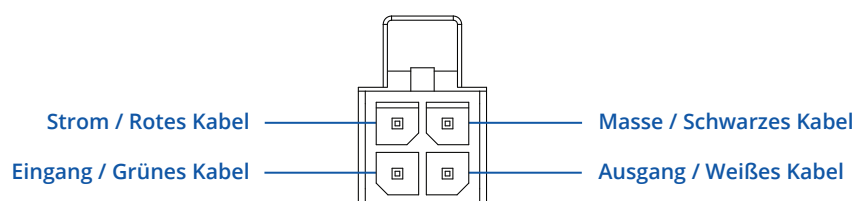
FRONTANSICHT



RÜCKANSICHT



STECKDOSEN-BELEGUNG



EIGENSCHAFTEN

MOBIL

| | |
|------------------|---|
| Mobile module | 4G (LTE) – Cat 6 up to 300 Mbps, 3G – Up to 42 Mbps |
| SIM switch | 2 SIM cards, auto-switch cases: weak signal, data limit, SMS limit, roaming, no network, network denied, data connection fail |
| Status | Signal strength, SINR, RSRP, RSRQ, Bytes sent/received, connected band, carrier aggregation, IMSI, ICCID |
| SMS | SMS status, SMS configuration, send/read SMS via HTTP POST/GET, Email to SMS, SMS to Email, SMS to HTTP, SMS to SMS, SMS auto reply |
| USSD | Supports sending and reading Unstructured Supplementary Service Data messages |
| Black/White list | Operator black/white list |
| Multiple PDN | Possibility to use different PDNs for multiple network access and services |
| Band management | Band lock, Used band status display |
| APN | Auto APN |
| Bridge mode | Direct connection (bridge) between mobile ISP and device on LAN |

DRAHTLOS

| | |
|------------------|--|
| Wireless mode | 802.11b/g/n/ac Wave 2 (WiFi 5) with data transmission rates up to 867 Mbps (Dual Band, MU-MIMO), 802.11r fast transition, Access Point (AP), Station (STA) |
| WiFi security | WPA3-EAP, WPA3-SAE, WPA2-Enterprise-PEAP, WPA2-PSK, WEP; AES-CCMP, TKIP, Auto Cipher modes, client separation |
| ESSID | ESSID stealth mode |
| WiFi users | up to 150 simultaneous connections |
| Wireless Hotspot | Captive portal (Hotspot), internal/external Radius server, built in customizable landing page |

ETHERNET

| | |
|-----|--|
| WAN | 1 x WAN port (can be configured as LAN) 10/100/1000 Mbps, compliance with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az standards, supports auto MDI/MDIX crossover |
| LAN | 3 x LAN ports, 10/100/1000 Mbps, compliance with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az standards, supports auto MDI/MDIX crossover |

BLUETOOTH

| | |
|---------------|---|
| Bluetooth 4.0 | Bluetooth low energy (LE) for short range communication |
|---------------|---|

NETZWERK

| | |
|------------------------------------|---|
| Routing | Static routing, Dynamic routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP) |
| Network protocols | TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSL v3, TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet client, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL), DLNA |
| VoIP passthrough support | H.323 and SIP-alg protocol NAT helpers, allowing proper routing of VoIP packets |
| Connection monitoring | Ping Reboot, Wget reboot, Periodic Reboot, LCP and ICMP for link inspection |
| Firewall | Port forwards, traffic rules, custom rules |
| DHCP | Static and dynamic IP allocation, DHCP Relay, Relayd |
| QoS / Smart Queue Management (SQM) | Traffic priority queuing by source/destination, service, protocol or port, WMM, 802.11e |
| DDNS | Supported >25 service providers, others can be configured manually |
| Network backup | VRRP, Mobile, Wired and WiFi WAN options, each of which can be used as an automatic Failover |
| Load balancing | Balance Internet traffic over multiple WAN connections |
| SSHFS | Possibility to mount remote file system via SSH protocol |

SICHERHEIT

| | |
|----------------------|---|
| Authentication | Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates |
| Firewall | Pre-configured firewall rules can be enabled via WebUI, unlimited firewall configuration via CLI; DMZ; NAT; NAT-T |
| Attack prevention | DDOS prevention (SYN flood protection, SSH attack prevention, HTTP/HTTPS attack prevention), port scan prevention (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, FIN scan attacks) |
| VLAN | Port and tag based VLAN separation |
| Mobile quota control | Custom data limits for both SIM cards |
| WEB filter | Blacklist for blocking out unwanted websites, Whitelist for specifying allowed sites only |
| Access control | Flexible access control of TCP, UDP, ICMP packets, MAC address filter |

VPN

| | |
|--------------------|---|
| OpenVPN | Multiple clients and a server can run simultaneously, 12 encryption methods |
| OpenVPN Encryption | DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC |
| IPsec | IKEv1, IKEv2, with 5 encryption methods for IPsec (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256) |
| GRE | GRE tunnel |
| PPTP, L2TP | Client/Server instances can run simultaneously, L2TPv3 support |
| Stunnel | Proxy designed to add TLS encryption functionality to existing clients and servers without any changes in the program's code |
| DMVPN | Method of building scalable IPsec VPNs |
| SSTP | SSTP client instance support |
| ZeroTier | ZeroTier VPN client support |
| WireGuard | WireGuard VPN client and server support |

MODBUS TCP SLAVE

| | |
|---------------------|--|
| ID filtering | Respond to one ID in range [1;255] or any |
| Allow remote access | Allow access through WAN |
| Custom registers | Modbus TCP custom register block, which allows to read/write to a file inside the router, and can be used to extend Modbus TCP slave functionality |

MODBUS TCP MASTER

| | |
|------------------------|--|
| Supported functions | 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16 |
| Supported data formats | 8 bit: INT, UINT; 16 bit: INT, UINT (MSB or LSB first); 32 bit: float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII |

MQTT GATEWAY

| | |
|---------|---|
| Gateway | Allows sending commands and receiving data from Modbus Master through MQTT broker |
|---------|---|

MODBUS DATEN ZUM SERVER

| | |
|-----------|------------------------------------|
| Protocols | HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis |
|-----------|------------------------------------|

IoT PLATTFORMEN

| | |
|------------------|--|
| Clouds of things | Allows monitoring of: Device data, Mobile data, Network info, Availability |
| ThingWorx | Allows monitoring of: WAN Type, WAN IP, Mobile Operator Name, Mobile Signal Strength, Mobile Network Type |
| Cumulocity | Allows monitoring of: Device Model, Revision and Serial Number, Mobile Cell ID, ICCID, IMEI, Connection Type, Operator, Signal Strength, WAN Type and IP |
| Azure IoT Hub | Can send device IP, Number of bytes send/received, Mobile connection state, Network link state, IMEI, ICCID, Model, Manufacturer, Serial, Revision, IMSI, SIM State, PIN state, GSM signal, WCDMA RSCP, WCDMA EC/IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, Operator, Operator number, Connection type, Temperature, PIN count to Azure IoT Hub server |

ÜBERWACHUNG UND VERWALTUNG

| | |
|----------|--|
| WEB UI | HTTP/HTTPS, status, configuration, FW update, CLI, troubleshoot, event log, system log, kernel log |
| FOTA | Firmware update from server, automatic notification |
| SSH | SSH (v1, v2) |
| SMS | SMS status, SMS configuration, send/read SMS via HTTP POST/GET |
| Call | Reboot, Status, Mobile data on/off, Output on/off |
| TR-069 | OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem |
| MQTT | MQTT Broker, MQTT publisher |
| SNMP | SNMP (v1, v2, v3), SNMP trap |
| JSON-RPC | Management API over HTTP/HTTPS |
| MODBUS | MODBUS TCP status/control |
| RMS | Teltonika Remote Management System (RMS) |

SYSTEMEIGENSCHAFTEN

| | |
|---------------|----------------------------------|
| CPU | Quad-core ARM Cortex A7, 717 MHz |
| RAM | 256 MB, DDR3 |
| FLASH storage | 256 MB, SPI Flash |

FIRMWARE / KONFIGURATION

| | |
|---------------|---|
| WEB UI | Update FW from file, check FW on server, configuration profiles, configuration backup |
| FOTA | Update FW/configuration from server |
| RMS | Update FW/configuration for multiple devices at once |
| Keep settings | Update FW without losing current configuration |

FIRMWARE ANPASSUNG

| | |
|---------------------|---|
| Operating system | RutOS (OpenWrt based Linux OS) |
| Supported languages | Busybox shell, Lua, C, C++ |
| Development tools | SDK package with build environment provided |

STANDORTÜBERWACHUNG

| | |
|-----------------|--|
| GNSS | GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo and QZSS |
| Coordinates | GNSS coordinates via WebUI, SMS, TAVL, RMS |
| NMEA | NMEA 0183 |
| Server software | Supported server software: TAVL, RMS |
| Geofencing | Configurable multiple geofence zones |

USB

| | |
|------------------|---|
| Data rate | USB 2.0 |
| Applications | Samba share, USB-to-serial |
| External devices | Possibility to connect external HDD, flash drive, additional modem, printer |
| Storage formats | FAT, FAT32, NTFS |

EINGANG/AUSGANG

| | |
|-------------|---|
| Input | 1 x Digital Input, 0 - 6 V detected as logic low, 8 - 30 V detected as logic high |
| Output | 1 x Digital Output, Open collector output, max output 30 V, 300 mA |
| Events | SMS, Email, RMS |
| I/O juggler | Allows to set certain I/O conditions to initiate event |

POWER

| | |
|---------------------|---|
| Connector | 4 pin industrial DC power socket |
| Input voltage range | 9 – 50 VDC, reverse polarity protection, voltage surge/transient protection |
| PoE (passive) | Passive PoE. Possibility to power up through LAN port, not compatible with IEEE802.3af, 802.3at and 802.3bt standards |
| Power consumption | 16 W Max |

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

| | |
|-------------|--|
| Ethernet | 4 x RJ45 ports, 10/100/1000 Mbps |
| I/Os | 1 x Digital Input, 1 x Digital Output on 4 pin power connector |
| Status LEDs | 4 x WAN type LEDs, 2 x Mobile connection type, 5 x Mobile connection strength, 8 x LAN status, 1 x Power, 2 x 2.4G and 5G WiFi |
| SIM | 2 x SIM slots (Mini SIM - 2FF), 1.8 V/3 V, external SIM holders |
| Power | 1 x 4 pin DC connector |
| Antennas | 2 x SMA for LTE, 2 x RP-SMA for WiFi, 1 x RP-SMA for Bluetooth, 1 x SMA for GNSS |
| USB | 1 x USB A port for external devices |
| Reset | Reboot/User default reset/Factory reset button |
| Other | 1 x Grounding screw |

PHYSISCHE SPEZIFIKATION

| | |
|------------------------|---|
| Casing material | Aluminium housing with DIN rail mounting option |
| Dimensions (W x H x D) | 115 x 44.2 x 95.1 mm |
| Weight | 456 g |
| Mounting options | DIN rail, flat surface placement |

BETRIEBSUMGEBUNG

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Operating temperature | -40 C to 75 C |
| Operating humidity | 10 % to 90 % non-condensing |
| Ingress Protection Rating | IP30 |

BEHÖRDLICHE- UND TYPGENEHMIGUNGEN

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Regulatory & Type Approvals | CE/RED, RoHS, REACH |
| Vehicle | ECE R10 (E-mark) |

EMI-IMMUNITÄT

| | |
|------------------|---|
| Standards | EN 55032:2015, EN 55035:2017, Draft ETSI EN 301 489-1 V2.2.1, ETSI EN 301 489-3 V2.1.1, Draft ETSI EN 301 489-17 V3.2.0 |
| ESD | EN 61000-4-2:2009 |
| RS | EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 |
| EFT | EN 61000-4-4:2012 |
| Surge protection | EN 61000-4-5:2014 |
| CS | EN 61000-4-6:2014 |
| DIP | EN 61000-4-11:2004 |

RF

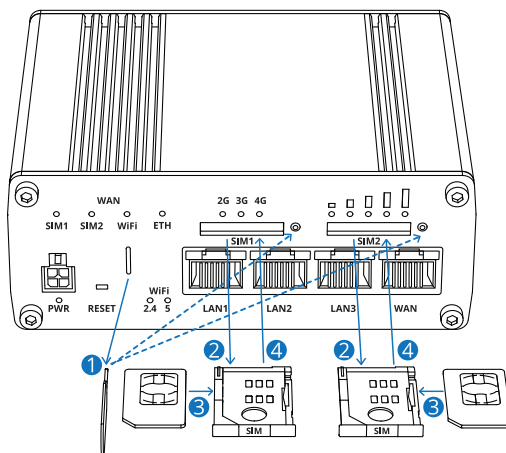
| | |
|-----------|--|
| Standards | ETSI EN 300 328 V2.1.1, ETSI EN 301 893 V2.1.1, ETSI EN 300 440 V2.1.1 |
|-----------|--|

SICHERHEIT

| | |
|-----------|--|
| Standards | IEC 62368-1:2014 (Second Edition) EN 62368-1:2014+A11:2017 EN 50385:2017 EN 62232:2017 |
|-----------|--|

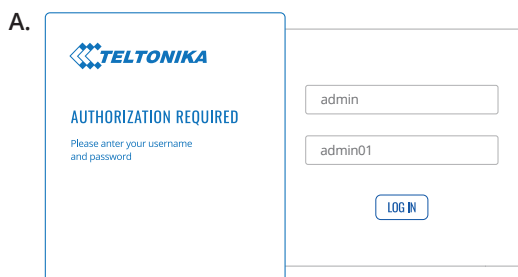
HARDWARE-INSTALLATION

1. Drücken Sie die SIM-Taste mit der SIM-Nadel.
2. Ziehen Sie den SIM-Halter heraus.
3. Legen Sie Ihre SIM-Karte in den SIM-Halter ein.
4. Schieben Sie den SIM-Halter wieder in den Router.
5. Bringen Sie die Mobilfunk- und WiFi-Antennen an.
6. Schließen Sie den Netzadapter an die Buchse auf der Vorderseite des Geräts an. Stecken Sie dann das andere Ende des Netzadapters in eine Steckdose.
7. Stellen Sie eine drahtlose Verbindung zum Gerät her, indem Sie die SSID und das Passwort verwenden, die auf dem Informationsetikett des Geräts angegeben sind, oder schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den LAN-Anschluss an.



ANMELDUNG AM GERÄT

1. Um die Webschnittstelle des Routers (WebUI) aufzurufen, geben Sie <http://192.168.1.1> in das URL-Feld Ihres Internetbrowsers ein.
2. Verwenden Sie die in Abbildung A gezeigten Anmeldeinformationen, wenn Sie zur Authentifizierung aufgefordert werden.
3. Nach der Anmeldung werden Sie aufgefordert, Ihr Passwort aus Sicherheitsgründen zu ändern. Das neue Passwort muss mindestens 8 Zeichen enthalten, darunter mindestens ein Großbuchstabe, ein Kleinbuchstabe und eine Ziffer. Dieser Schritt ist obligatorisch, und Sie können nicht mit der WebUI des Routers interagieren, solange Sie das Passwort nicht geändert haben.
4. Wenn Sie das Kennwort des Routers ändern, wird der [Configuration Wizard](#) gestartet. Der [Configuration Wizard](#) ist ein Tool zum Einrichten einiger der wichtigsten Betriebsparameter des Routers.
5. Gehen Sie zur [Übersichtsseite \(Overview\)](#) und achten Sie auf die Anzeige der [Signalstärke \(Signal Strength\)](#) (Bild B). Um die Leistung des Mobilfunknetzes zu maximieren, versuchen Sie die Antennen anzupassen oder den Standort Ihres Geräts zu ändern, um die besten Signalbedingungen zu erreichen.



TECHNISCHE INFORMATIONEN

| Funkspezifikationen | |
|--|--|
| RF Technologien | 3G, 4G, GNSS, WiFi, BLE |
| Max RF Power | 24 dBm@WCDMA, 23 dBm@LTE, 23 dBm@WiFi 10 dBm@BLE |
| Spezifikationen für gebündeltes Zubehör* | |
| Netzadapter | Input: 0.6 A@100-240 VAC, Output: 12 VDC, 1.5 A, 4-pin plug |
| Mobile Antenne | 698~960 / 1710~2690 MHz, 50 Ω, VSWR<3, gain** 3 dBi, omnidirectional, SMA male connector |
| GNSS-Antenne | 1575.42~1602 MHz, 2.2~5 VDC, VSWR<1.5, active total gain** 28 dB (typ.), RHCP polarization, SMA male connector |
| WiFi-Antenne | 2400~2500 MHz / 5100~5950 MHz, 50 Ω, VSWR<2.5, gain** 3.5 dBi, omnidirectional, RP-SMA male connector |
| BLE-Antenne | 2400~2500 MHz, 50 Ω, VSWR<2.5, gain** 2.5 dBi, omnidirectional, RP-SMA male connector |

*Abhängig vom Bestellcode.


**Bei Verwendung eines Kabels kann eine Antenne mit höherem Gewinn angeschlossen werden, um die Kabeldämpfung auszugleichen. Der Benutzer ist für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften verantwortlich.

WAS IST IN DER SCHACHTEL?

STANDARDPAKET ENTHÄLT*

- Router RUTX11
- 18 W PSU
- 2 x LTE antennas (swivel, SMA male)
- 2 x WiFi antennas (swivel, RP-SMA male)
- 1 x GNSS antenna (adhesive, SMA male, 3 m cable)
- 1 x Bluetooth antenna (magnetic mount, RP-SMA male, 1.5 m cable)
- Ethernet cable (1.5 m)
- SIM Adapter kit
- QSG (Quick Start Guide)
- RMS Flyer
- Packaging box



| | | |
|---|--|--|
|  <p>ROUTER RUTX11</p> |  <p>18 W PSU</p> |  <p>2 X LTE ANTENNAS (SWIVEL, SMA MALE)</p> |
|  <p>2 X WIFI ANTENNAS (SWIVEL, RP-SMA MALE)</p> |  <p>1 X GNSS ANTENNA (ADHESIVE, SMA MALE, 3 M CABLE)</p> |  <p>1 X BLUETOOTH ANTENNA (MAGNETIC MOUNT, RP-SMA MALE, 1.5 M CABLE)</p> |
|  <p>ETHERNET CABLE (1.5 M)</p> |  <p>SIM ADAPTER KIT</p> | |

* Für alle Standard-Bestellcodes ist der Standard-Paketinhalt gleich, mit Ausnahme des PSUs (Netzteil).

STANDARD-BESTELLCODES

| PRODUKTCODE | HS-CODE | HTS-CODE | PAKET ENTHÄLT |
|--------------|---------|------------|---------------------------------|
| RUTX11000000 | 851762 | 8517.62.00 | Standardpaket mit Euro-Netzteil |
| RUTX11100400 | 851762 | 8517.62.00 | Standardpaket mit US-Netzteil |

Für weitere Informationen über alle verfügbaren Verpackungsoptionen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

VERFÜGBARE VERSIONEN

| PRODUCT CODE | REGION (OPERATOR) | FREQUENCY |
|---------------|---|--|
| RUTX11 0***** | Europe ³ , the Middle East, Africa, APAC ² , Brazil, Malaysia, Australia | <ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32¹ • 4G (LTE-TDD): B38, B40, B41 • 3G: B1, B3, B5, B8 |
| RUTX11 1***** | North America | <ul style="list-style-type: none"> • 4G (LTE-FDD): B2, B4, B5, B7, B12, B13, B25, B26, B29¹, B30, B66 • 3G: B2, B4, B5 |

Der Preis und die Vorlaufzeiten für regionalspezifische Versionen (Betreiber) können variieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

1 - LTE-FDD B29 und B32 unterstützen nur Rx, und in 2xCA ist es nur für Secondary Component Carrier.

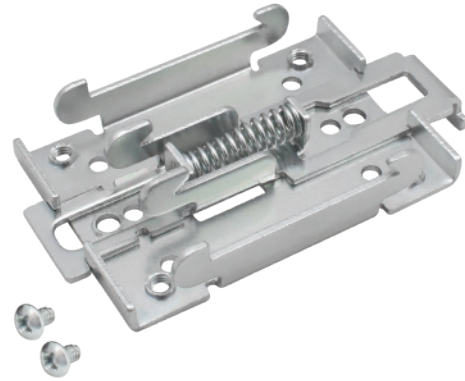
2 - Ausgenommen Japan und CMCC.

3 - Regionale Verfügbarkeit - ohne Russland und Weißrussland.

MONTAGEMÖGLICHKEITEN

DIN RAIL KIT

| Parameter | Value |
|-------------------|---|
| Mounting standard | 35mm DIN Rail |
| Material | Low carbon steel |
| Weight | 57g |
| Screws included | Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs |
| Dimensions | 82 mm x 46 mm x 20 mm |
| RoHS Compliant | V |



DIN RAIL KIT

- DIN Rail adapter
- Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs for RUT2xx/RUT9xx

ORDER CODE

PR5MEC00

HS CODE

73269098

HTS CODE

7326.90.98

Für weitere Informationen über alle verfügbaren Verpackungsoptionen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

COMPACT DIN RAIL KIT

| Parameter | Value |
|-------------------|---|
| Mounting standard | 35mm DIN Rail |
| Material | ABS + PC plastic |
| Weight | 6.5 g |
| Screws included | Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs |
| Dimensions | 70 mm x 25 mm x 14,5 mm |
| RoHS Compliant | V |



DIN RAIL KIT

- Compact plastic DIN Rail adapter (70x25x14,5mm)
- Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs

ORDER CODE

PR5MEC11

HS CODE

73269098

HTS CODE

7326.90.98

Für weitere Informationen über alle verfügbaren Verpackungsoptionen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

SURFACE MOUNTING KIT

| Parameter | Value |
|-------------------|---|
| Mounting standard | Flat surface mount |
| Material | ABS + PC plastic |
| Weight | 2x5 g |
| Screws included | Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs |
| Dimensions | 25 mm x 48 mm x 7.5 mm |
| RoHS Compliant | V |



DIN RAIL KIT

- Surface mounting kit
- Philips Pan Head screw #6-32x3/16, 2pcs

ORDER CODE

PR5MEC12

HS CODE

73269098

HTS CODE

7326.90.98

Für weitere Informationen über alle verfügbaren Verpackungsoptionen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

RUTX11 RÄUMLICHE ABMESSUNGEN UND GEWICHT

HAUPTMESSUNGEN

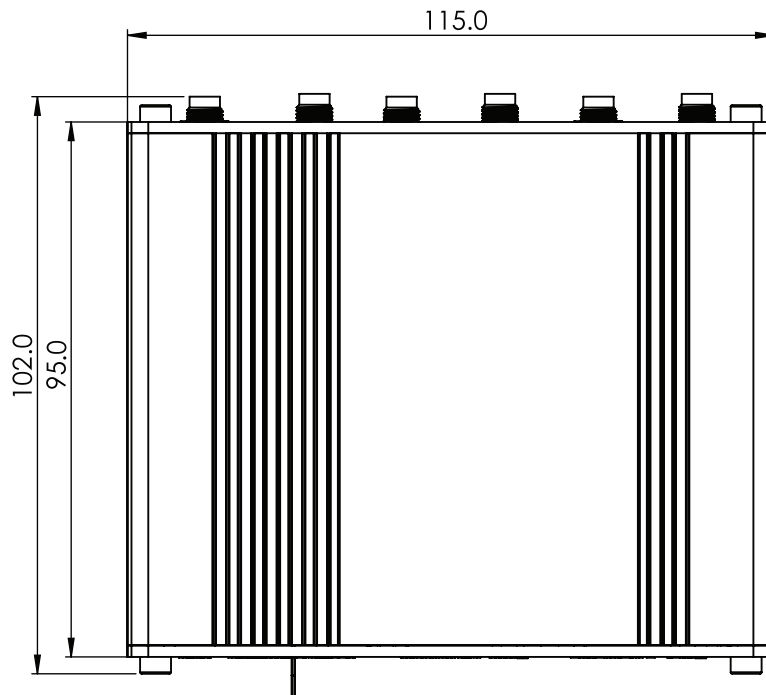
W x H x D dimensions for RUTX11:

| | |
|------------------|----------------------|
| Device housing*: | 115 x 44.2 x 95.1 mm |
| Box: | 355 x 60 x 175 mm |

*Gehäuseabmessungen werden ohne Antennenanschlüsse und Schrauben dargestellt; für Abmessungen von anderen Geräteelementen siehe die folgenden Abschnitte.

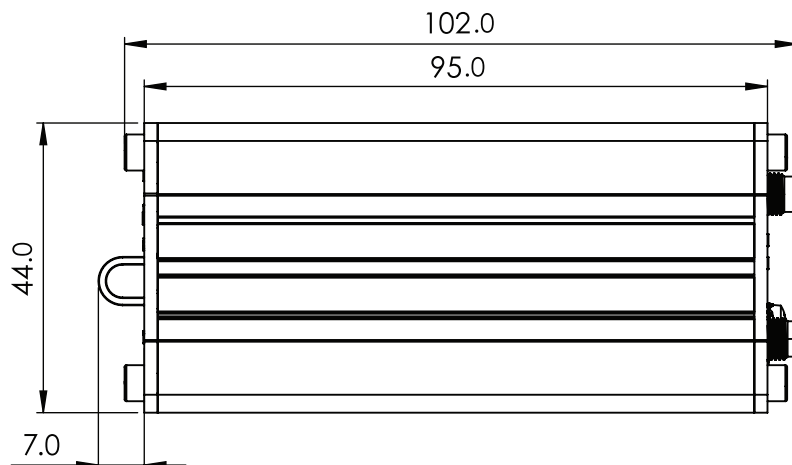
ANSICHT VON OBEN

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen der RUTX11 und ihrer Komponenten aus der Ansicht von oben:



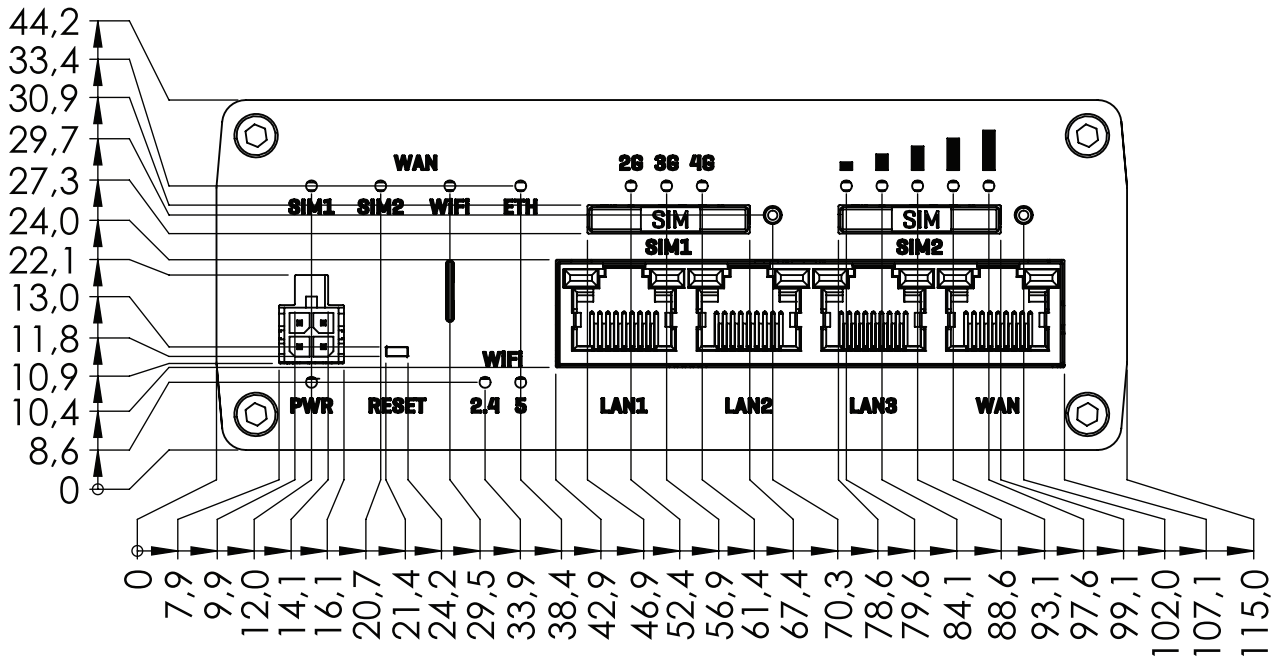
RECHTE ANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen des RUTX11 und seiner Komponenten von der rechten Seite aus:



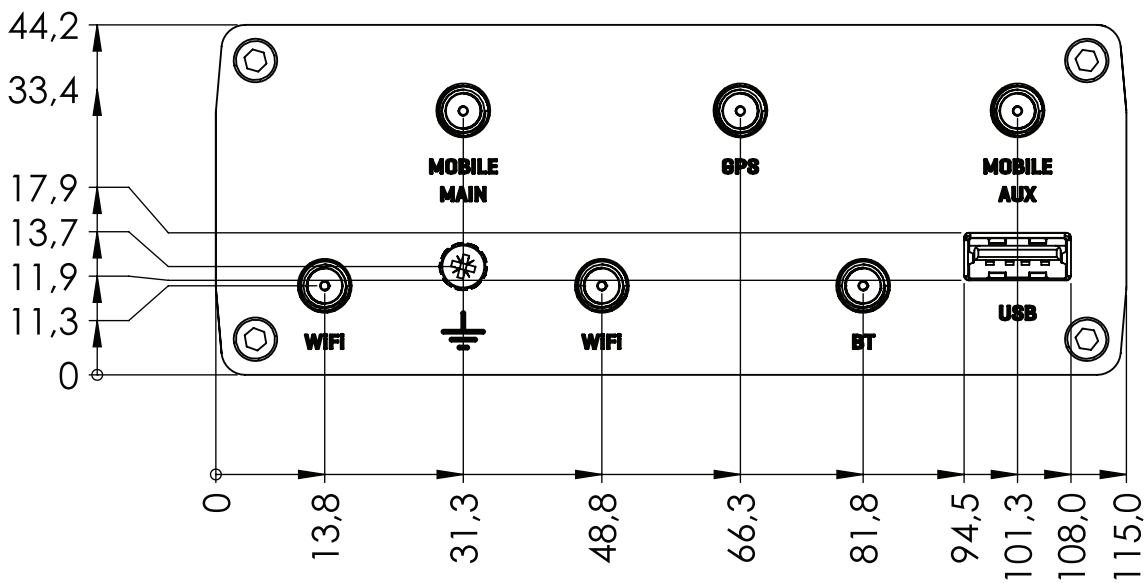
ANSICHT VON VORNE

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen des RUTX11 und seiner Komponenten von der Vorderseite aus:



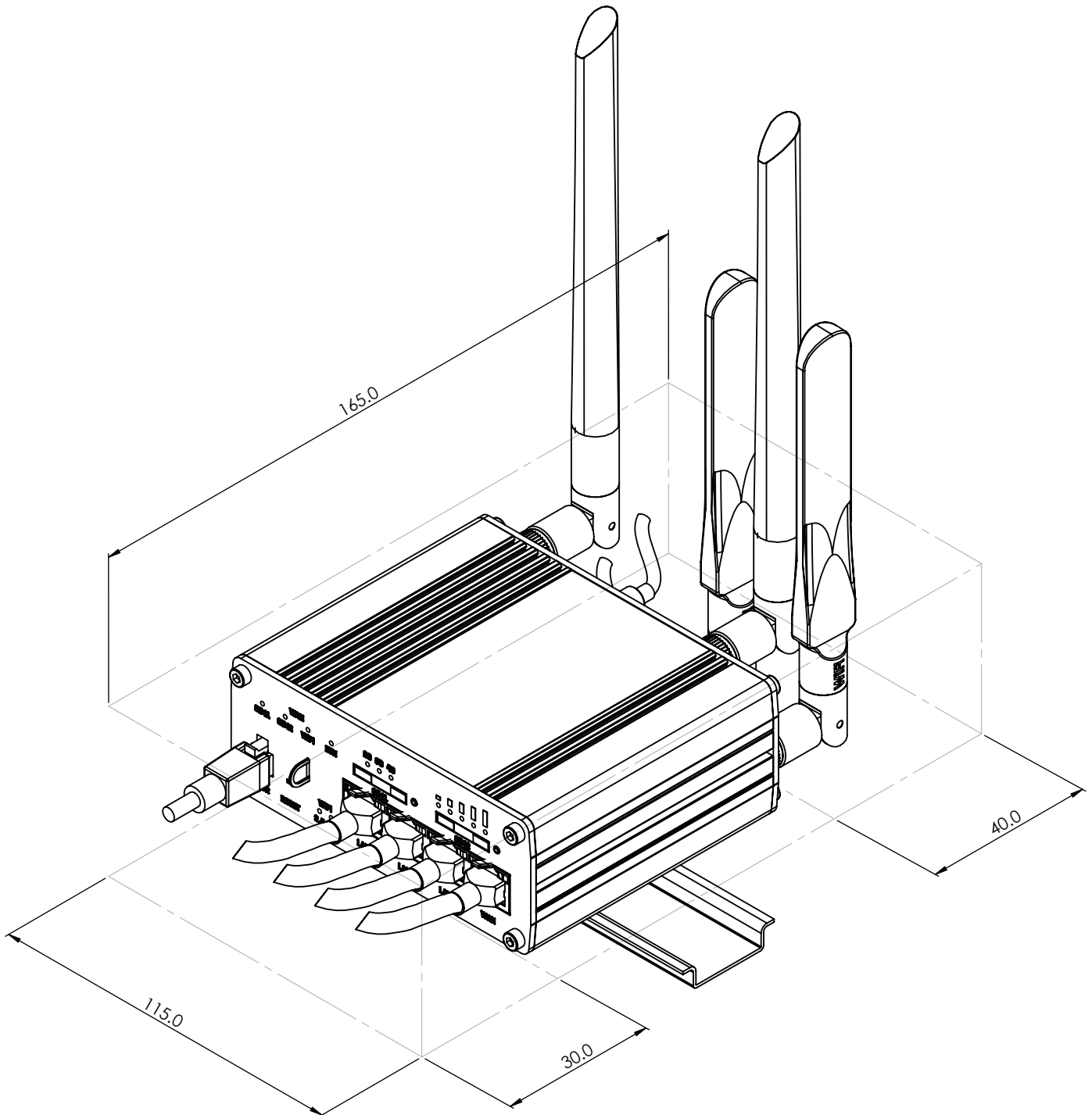
RÜCKANSICHT

Die folgende Abbildung zeigt die Messungen des RUTX11 und seiner Komponenten von der Rückseite aus:



PLATZBEDARF FÜR MONTAGE

Die nachstehende Abbildung zeigt eine ungefähre Darstellung der Abmessungen des Geräts, wenn Kabel und Antennen angebracht sind:



DIN-SCHIENE

Das folgende Schema zeigt die Abmessungen des Vorsprungs einer angebrachten DIN-Schiene:

