

RUTM50 ist ein FCC-zertifizierter 5G-Mobilfunk-Router von Teltonika Networks für Nordamerika mit ultrahohen Mobilfunkgeschwindigkeiten von bis zu 3,4 Gbit/s. Dieser Dual-SIM-Router verfügt über Auto-Failover und Backup-WAN und unterstützt sowohl SA- als auch NSA-5G-Architekturen. Er ist außerdem abwärtskompatibel mit 4G (LTE Cat 19/18) und damit perfekt für die Zukunftssicherheit Ihrer industriellen Netzwerklösungen geeignet. MOBILE- Mobilfunkmodul: 5G Sub-6 GHz SA, NSA 2.4, 3.4Gbps DL (4x4 MIMO) 900, 550Mbps UL (2x2 MIMO); 4G (LTE): DL Cat 19 1.6Gbps (4x4 MIMO), UL Cat 18 200Mbps- SIM-Switch: 2 SIM-Karten, Auto-Switch-Fälle: schwaches Signal, Datenlimit, SMS-Limit, Roaming, kein Netz, Netz verweigert, Datenverbindungsfehler, SIM-Idle-Schutz- Status: IMSI, ICCID, Betreiber, Betreiberstatus, Datenverbindungsstatus, Netztyp, CA-Indikator, Bandbreite, verbundenes Band, Signalstärke (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, gesendete/empfangene Daten, LAC, TAC, Zellen-ID, ARFCN, UARFCN, EARFCN, MCC und MNC- 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, SMS-Autoreply, SMPP- USSD: Unterstützt das Senden und Lesen von Unstructured Supplementary Service Data-Nachrichten- Schwarze/Weiße Liste: Schwarz/Weiße-Liste der Betreiber (nach Land oder einzelnen Betreibern)- Mehrere PDN: Möglichkeit, verschiedene PDNs für mehrere Netzzugänge und Dienste zu verwenden- Bandverwaltung: Bandsperre, Anzeige des Status des verwendeten Bands- SIM-Idle-Schutzdienst: Bei Geräten mit zwei SIM-Slots bleibt der derzeit nicht verwendete Slot im Leerlauf, bis das Gerät zu ihm wechselt, so dass bis dahin keine Daten auf der Karte verwendet werden- APN: Auto APN- Brücke: Direkte Verbindung (Bridge) zwischen mobilem ISP und Gerät im LAN- Passthrough: Der Router weist seine mobile WAN-IP-Adresse einem anderen Gerät im LAN zu- Framed Routing: Framed Routing: Unterstützung eines IP-Netzwerks hinter 5G UEWIRELESS- Wireless-Modus: 802.11b/g/n/ac Wave 2 (Wi-Fi 5) mit Datenübertragungsraten von bis zu 867 Mbps (Dual Band, MU-MIMO)- Wi-Fi-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, Deaktivierung von Auto-Reconnect- SSID/ESSID: ESSID-Stealth-Modus- Wi-Fi-Benutzer: Bis zu 150 gleichzeitige Verbindungen- Drahtlose Konnektivitätsmerkmale: Wireless Mesh (802.11s), Fast Roaming (802.11r), Relay, BSS-Übergangsmanagement (802.11v), Funkressourcenmessung (802.11k)- Wireless MAC-Filter: Whitelist, Blacklist- Drahtloser QR-Code-Generator: Einmal gescannt, wird ein Benutzer automatisch in Ihr Netzwerk eingeloggt, ohne dass er Anmeldeinformationen eingeben muss. ETHERNET- WAN: 1 x WAN-Port 10/100/1000 Mbps, entspricht den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, unterstützt Auto-MDI/MDIX-Crossover- LAN: 4 x ETH-Ports, 10/100/1000 Mbps, unterstützt Auto-MDI/MDIX-CrossoverNETZWERK- Routing: Statisches Routing, dynamisches Routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), Policy based Routing- Netzwerkprotokolle: TCP, UDP, IPv4, 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)- VoIP-Passthrough-Unterstützung: H.323- und SIP-Protokoll NAT-Helfer, die das richtige Routing von VoIP-Paketen ermöglichen- Verbindungsüberwachung: Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP und ICMP für Link Inspection- Firewall: Portweiterleitung, Verkehrsregeln, benutzerdefinierte Regeln- Firewall-Statusseite: Anzeige aller Firewall-Statistiken, Regeln und Regelzähler- Ports-Verwaltung: Anzeigen der Geräteports, Aktivieren und Deaktivieren der einzelnen Ports, Aktivieren oder Deaktivieren der automatischen Konfiguration, Ändern der Übertragungsgeschwindigkeit usw.- Netzwerktopologie: Visuelle Darstellung Ihres Netzwerks, die zeigt, welche Geräte mit welchen anderen Geräten verbunden sind- Hotspot: Captive Portal (Hotspot), interner/externer Radius-Server, Radius-MAC-Authentifizierung, SMS-Autorisierung, interne/externe Landing Page, Walled Garden, Benutzerskripte, URL-Parameter, Benutzergruppen, individuelle Benutzer- oder Gruppenbeschränkungen, Benutzerverwaltung, 9 standardmäßig anpassbare Themen und die Möglichkeit, angepasste Hotspot-Themen hoch- und herunterzuladen- DHCP: Statische und dynamische IP-Zuweisung, DHCP-Relay, DHCP-Serverkonfiguration, Status, statische Leases: MAC mit Wildcards- QoS / Smart Queue Management (SQM): Verkehrsprioritäts-Warteschlangenbildung nach Quelle/Ziel, Dienst, Protokoll oder Port, WMM, 802.11e- DDNS: Unterstützt >25 Dienstanbieter, andere können manuell konfiguriert werden- Netzwerk-Backup: Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, kabelgebundene Optionen, von denen jede als automatisches Failover verwendet werden kann- Lastausgleich: Ausgleich des Internetverkehrs über mehrere WAN-Verbindungen- SSHFS: Möglichkeit, ein entferntes Dateisystem über das SSH-Protokoll einzubinden- VRF-Unterstützung: Erste Unterstützung für virtuelles Routing und Weiterleitung (VRF)SICHERHEIT- Authentifizierung: Pre-shared Key, digitale Zertifikate, X.509-Zertifikate, TACACS+, Radius, Blockierung von IP- und Anmeldeversuchen, zeitbasierte Anmeldeblockierung, eingebauter Zufallsgenerator für Passwörter- Firewall: Vorkonfigurierte Firewall-Regeln können über WebUI aktiviert werden, unbegrenzte Firewall-Konfiguration über CLI; DMZ; NAT-T- Angriffsschutz: DDOS-Schutz (SYN-Flood-Schutz, SSH-Angriffsschutz, HTTP/HTTPS-Angriffsschutz), Port-Scan-Schutz (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL-Flags, FIN-Scan-Angriffe)- VLAN: Port- und Tag-basierte VLAN-Trennung- Mobile Quota-Kontrolle: Mobiles Datenlimit, anpassbarer Zeitraum, Startzeit, Warngrenze, Telefonnummer- WEB-Filter: Blacklist zum Blockieren unerwünschter Websites, Whitelist zum Festlegen nur erlaubter Websites- Zugriffskontrolle: Flexible Zugriffskontrolle von SSH, Web-Interface, CLI und TelnetVPN- OpenVPN: Mehrere Clients und ein Server können gleichzeitig laufen, 27 Verschlüsselungsmethoden- OpenVPN-Verschlüsselung: DES-CBC 64, RC2-CBC 128, DES-EDE-CBC 128, DES-EDE3-CBC 128, 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-CFB 128, AES-128-CFB1 128, AES-128-CFB8 128, AES-128-CFB1 256, AES-128-CFB8 256, AES-192-CFB 192, AES-192-CFB1 192, AES-192-CFB8 192, AES-192-CFB1 256, AES-192-CFB8 256, AES-256-CBC 256, AES-256-CFB 256, AES-256-CFB1 256, AES-256-CFB8 256, AES-256-CFB1 512, AES-256-CFB8 512, AES-256-GCM 128, AES-256-GCM 256, AES-256-GCM 512, AES-256-GCM 1024, AES-256-GCM 2048- GRE: GRE-Tunnel, GRE-Tunnel über IPsec-Unterstützung- PPTP, L2TP: Client/Server-Instanzen können gleichzeitig laufen, L2TPv3, L2TP über IPsec-Unterstützung- Stunnel: Proxy zum Hinzufügen von TLS-Verschlüsselungsfunktionalität zu bestehenden Clients und Servern ohne Änderungen im Programmcode- DMVPN: Methode zum Aufbau skalierbarer IPsec-VPNs- SSTP: Unterstützung von SSTP-Client-Instanzen- ZeroTier: ZeroTier VPN-Client-Unterstützung- WireGuard: WireGuard VPN Client- und Serverunterstützung- Tinc: Tinc bietet Verschlüsselung, Authentifizierung und Kompression in seinen Tunneln. Client- und Server-Unterstützung.- Tailscale: Tailscale bietet Geschwindigkeit, Stabilität und Einfachheit gegenüber herkömmlichen VPNs. Verschlüsselte Punkt-zu-Punkt-Verbindungen unter Verwendung des Open-Source-Protokolls WireGuardOPC UA- Unterstützte Modi: Client, Server- Unterstützte Verbindungstypen: TCP/Modbus- Unterstützte Modi: Server, Client- Unterstützte Verbindungstypen: TCP, USB- Benutzerdefinierte Register: MODBUS TCP benutzerdefinierte Registerblockanfragen, die in eine Datei innerhalb des Routers lesen/schreiben und zur Erweiterung der MODBUS TCP Client-Funktionalität verwendet werden können- 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/DATA TO SERVER- Protokoll: HTTP(S), MQTT, Azure MQTT- Daten zum Server: Extrahiert Parameter aus mehreren Quellen und verschiedenen Protokollen und sendet sie alle an einen einzigen ServerMQTTGATEWAY- Modbus MQTT Gateway: Ermöglicht das Senden von Befehlen und den Empfang von Daten vom MODBUS-Server über den MQTT-BrokerDNP3- Unterstützte Modi: Station, Außenstation- Unterstützte Verbindungen: TCP, USB/Modbus- DLMS-Unterstützung: DLMS- Standardprotokoll für den Austausch von ZählerdatenÜBERWACHUNG & VERWALTUNG- WEB UI: HTTP/HTTPS, Status, Konfiguration, FW-Update, CLI, Fehlerbehebung, mehrere Ereignisprotokollserver, Verfügbarkeitsbenachrichtigungen für Firmware-Updates, Ereignisprotokoll, Systemprotokoll, Kernelprotokoll, Internetstatus- 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, Annehmen/Auflegen mit Timer, Wi-Fi ein/aus- 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 über HTTP/HTTPS- RMS: Teltonika Remote Management System (RMS)IOTPLATFORMS- Cloud der Dinge: Ermöglicht die Überwachung von: Gerätedaten, mobile Daten, Netzwerkinformationen, Verfügbarkeit- ThingWorx: Ermöglicht die Überwachung von: WAN-Typ, WAN-IP, Name des Mobilfunknetzes, Signalstärke des Mobilfunknetzes, Typ des Mobilfunknetzes- Cumulocity: Ermöglicht die Überwachung von: Gerätemodell, Revision und Seriennummer, Mobilfunkzellen-ID, ICCID, IMEI, Verbindungstyp, Betreiber, Signalstärke, WAN-Typ und IP- Azure IoT Hub: Kann Geräte-IP, Anzahl der gesendeten/empfangenen Bytes, Temperatur, PIN-Zählung an Azure IoT Hub-Server senden, Mobilfunkverbindungsstatus, Netzwerkverbindungsstatus, IMEI, ICCID, Modell, Hersteller, Serie, Revision, IMSI, SIM-Status, PIN Status, GSM Signal, WCDMA RSCP, WCDMA EC, IO, LTE RSRP, LTE SINR, LTE RSRQ, CELL ID, Betreiber, Betreibername, Verbindungstyp, Temperatur, PIN-Anzahl zum Azure IoT Hub ServerSYSTEM MERKMALE- CPU: MediaTek, Dual-Core, 880 MHz, MIPS1004Kc- RAM: 256 MB, DDR3- FLASH-Speicher: 16MB serieller NOR-Flash, 256MB serieller NAND-FlashFIRMWARE / KONFIGURATION- WEB UI: FW aus Datei aktualisieren, FW auf Server prüfen, Konfigurationsprofile, Konfigurationssicherung- FOTA: FW aktualisieren- RMS: FW/Konfiguration für mehrere Geräte auf einmal aktualisieren- Einstellungen beibehalten: FW aktualisieren, ohne die aktuelle Konfiguration zu verlieren- Werkseinstellungen zurücksetzen: Ein vollständiges Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen stellt alle Systemeinstellungen, einschließlich IP-Adresse, PIN und Benutzerdaten, auf die Standardkonfiguration des Herstellers zurückFIRMWARE CUSTOMISATION- Betriebssystem: RuTOS (OpenWrt basiertes Linux OS)- Unterstützte Sprachen: Busybox-Shell, Lua, C, C++, und Python, Java im Paketmanager- Entwicklungswerkzeuge: SDK-Paket mit Build-Umgebung wird bereitgestellt- GPL-Anpassung: Sie können Ihre eigene benutzerdefinierte Firmware und Webseitenanwendung erstellen, indem Sie Farben, Logos und andere Elemente in unserer Firmware ändern, um sie an Ihre Bedürfnisse oder die Ihrer Kunden anzupassenLOCATIONTRACKING- 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)- Server-Software: Unterstützte Serversoftware TAVL, RMS- Geofencing: Konfigurierbare mehrere Geofence-ZonenUSB- Datenrate: USB 2.0- Anwendungen: Samba-Freigabe, USB-zu-serial- Externe Geräte: Möglichkeit zum Anschluss einer externen Festplatte, eines Flash-Laufwerks, eines zusätzlichen Modems, eines Druckers, eines USB-seriellen Adapters- Speicherformate: FAT, FAT32, exFAT, NTFS (schreibgeschützt), ext2, ext3, ext4INPUT / OUTPUT- Eingang: 1 x Digitaleingang, 0 - 6 V werden als logisch niedrig erkannt, 8 - 50 V werden als logisch hoch erkannt- Ausgang: 1 x Digitalausgang, Open-Collector-Ausgang, max. Ausgang 50 V, 300 mA- Ereignisse: E-Mail, RMS, SMS- E/A-Jongleur: Ermöglicht die Einstellung bestimmter E/A-Bedingungen zur Auslösung von EreignissenPOWER- Anschluss: 4-polige industrielle Gleichstrombuchse- Eingangsspannungsbereich: 9 - 50 VDC, Verpolungsschutz, Überspannungsschutz >51 VDC 10us max- PoE (passiv): Möglichkeit der Stromversorgung über LAN1-Port, nicht kompatibel mit den Standards IEEE802.3af, 802.3at und 802.3bt, Modus B, 9 - 50 VDC- Leistungsaufnahme: Leerlauf: <5 W, Max: <18 WPHYSISCHE SCHNITTSTELLEN- Ethernet: - 5 x RJ45-Ports, 10/100/1000 Mbps- E/As: 1 x Digitaler Eingang, 1 x Digitaler Ausgang an 4-poligem Stromanschluss- Status-LEDs: 3 x Verbindungsstatus-LEDs, 3 x Verbindungsstärke-LEDs, 10 x Ethernet-Port-Status-LEDs, 4 x WAN-Status-LEDs, 1 x Power-LED, 2 x 2.4G- und 5G-Wi-Fi-LEDs- SIM: 2 x SIM-Steckplätze (Mini SIM - 2FF), 1.8 V/3 V- Stromversorgung: 1 x 4-poliger Stromanschluss- Antennen: 4 x SMA für Mobilfunk, 2 x RP-SMA für Wi-Fi, 1 x SMA für GNSS- USB: 1 x USB-A-Anschluss für externe Geräte- Reset: Neustart/Benutzerstandard-Reset/Werksreset-Taste- Sonstiges: 1 x ErdungsschraubePHYSIKALISCHE KENNGRÖSSEN- Gehäusematerial: Aluminiumgehäuse- Abmessungen (B x H x T): 132 x 44,2 x 95,1 mm- Gewicht: 519 g- Montagemöglichkeiten: DIN-Schiene, Wandmontage, flache Oberfläche (alle erfordern zusätzlichen Bausatz)BETRIEBSUMGEBUNG- Betriebstemperatur: -40 °C bis 75 °C- Betriebsfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % nicht kondensierend- Schutzart: IP30REGULATORISCHE & TYPENZULASSUNGEN- Vorschriften: FCC, IC, PTCRB, UL/CSA Sicherheit, NOM- Betreiber: T-Mobile, AT&T (FirstNet)EMV EMISSIONEN & IMMUNITÄT- Normen: 47 CFR Teil 15 Unterabschnitt B, ICES-003: Ausgabe 7 (Oktober 2020)RF- Normen (Wi-Fi 2.4 GHz, 5 GHz): 47 CFR Part 15 Subpart C - § 15.247, Subpart E - § 15.407RSS-247 Ausgabe 2 (Februar 2017), RSS-Gen Ausgabe 5 (April 2018) Amendment 2 (Februar 2021)KDB 905462 D02 UNII DFS Compliance Procedures New Rules v02KDB 905462 D04 Operational Modes for DFS Testing New Rules v01- Standards (4G, 5G): 47 CFR Part 2, Part 22 Subpart H, Part 24 Subpart E, Part 27 Subpart C, Part 90 Subpart R/S, Part 96, RSS-130 Issue 2 (Februar 2019), RSS-132 Issue 3 (Januar 2013), RSS-133 Issue 6 (Januar 2018) Amendment, RSS-139 Issue 3 (Juli 2015), RSS-140 Issue 1 (April 2018), RSS-192 Issue 4 (Mai 2020), RSS-195 Issue 2 (April 2014), RSS-197 Ausgabe 1 (Februar 2010), RSS-199 Ausgabe 3 (Dezember 2016), RSS-Gen Ausgabe 5 (April 2018) Änderung 2, SRSP-503 Ausgabe 7 (September 2008), SRSP-510 Ausgabe 5 (Februar 2009), SRSP-513 Ausgabe 3 (Juli 2015), SRSP-516 Ausgabe 1 (April 2014), SRSP-517 Ausgabe 1 (Juli 2014), SRSP-518 Ausgabe 2 (Februar 2019), SRSP-520 Ausgabe 2 (November 2021)RF EXPOSURE- Standards: 47 CFR - § 2.1091, KDB 447498 D04 Interim General RF Exposure Guidance v01, RSS-102 Ausgabe 5 (März 2015) Amendment 1SAFETY- Standards: UL/CSA Sicherheit: UL 62368-1 (3. Ed., Rev. 13. Dezember 2019), C22.2 Nr. 62368-1:19 (3. Ed., Rev. 13. Dezember 2019)

Technische Daten

Hier gehts zum Artikel
Alle Informationen,
tagesaktuelle Preise und
Verfügbarkeiten



