

Teltonika TRB160



Kompaktní průmyslová IoT brána s LTE Cat 6 (až 300 Mbps), Gigabit Ethernet a USB Type-C. Podpora MODBUS, OPC UA, MQTT, DNP3, DLMS a dalších M2M protokolů. Hliníkové pouzdro, provozní teplota -40 až +75 °C, RMS management.

Kód	NARTEL0080
PN	TRB160100000
Výrobce	TELTONIKA
Záruka	26 měs.

Teltonika TRB160

Kompaktní průmyslová IoT brána s podporou LTE Cat 6 a pokročilých M2M protokolů pro náročné aplikace.

Teltonika **TRB160** je ultra-kompaktní průmyslová brána určená pro **M2M komunikaci** a **IoT aplikace**. Zařízení nabízí mobilní připojení **4G LTE Cat 6** s rychlostí až **300 Mbps** v downloadu a **50 Mbps** v uploadu díky podpoře carrier aggregation. Pro pevné připojení slouží **Gigabit Ethernet** port (10/100/1000 Mbps) a unikátní **USB Type-C** rozhraní, které současně poskytuje napájení i síťové připojení.

Brána je vybavena procesorem **Qualcomm 1,2 GHz ARM Cortex-A7**, **128 MB RAM** a **256 MB Flash** pamětí. Operační systém **RutOS** (založený na OpenWrt Linux) nabízí pokročilé funkce včetně **OpenVPN**, **IPsec**, **GRE**, **PPTP**, **L2TP**, **WireGuard** a dalších VPN protokolů. Hliníkové pouzdro o rozměrech **83 × 25 × 74,2 mm** a hmotnosti **172 g** zajišťuje odolnost v průmyslovém prostředí s provozní teplotou **-40 až +75 °C**.

- Mobilní připojení LTE Cat 6 až 300/50 Mbps s podporou 3GPP Release 12 a carrier aggregation
- Průmyslové M2M protokoly: MODBUS TCP, OPC UA, MQTT, DNP3, DLMS/COSEM, Data to Server
- Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps s podporou IEEE 802.3, 802.3u, 802.3az standardů
- USB Type-C rozhraní pro simultánní napájení 5 VDC a síťové připojení
- Pokročilé VPN: OpenVPN (27 šifer), IPsec (IKEv1/v2), WireGuard, Tinc, ZeroTier, DMVPN
- Konfigurovatelné digitální I/O: 1× vstup (0-6 V low, 8-30 V high), 1× výstup (max 30 V, 300 mA)
- Široký rozsah napájení 9-30 VDC, podpora pasivního PoE, spotřeba < 0,25 W idle, < 3,3 W max
- RMS management, TR-069, SNMP, MQTT, JSON-RPC, SSH, integrace s Azure IoT Hub, AWS IoT Core

Průmyslové protokoly a IoT integrace

Brána podporuje **MODBUS TCP** (server/client), **OPC UA** (client), **DNP3** (station/outstation), **DLMS/COSEM** pro měřiče energií a **MQTT Gateway** pro komunikaci s MODBUS servery přes MQTT broker. Funkce Data to Server umožňuje odesílání dat přes HTTP(S), MQTT nebo Azure MQTT s podporou vlastních LUA skriptů.

Síťové funkce a zabezpečení

Pokročilý routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), firewall s DDOS ochranou, port forwarding, QoS/SQM, VLAN separace, DDNS (25+ poskytovatelů), DNS over HTTPS. Autentizace pomocí pre-shared key, X.509 certifikátů, TACACS+, RADIUS, generování SSL certifikátů (Let's Encrypt, SCEP).

Mobilní funkce

SMS management (email to SMS, SMS to HTTP, scheduled SMS, SMPP), USSD podpora, multiple PDN, band lock, Auto APN, mobile bridge/passthrough, data limit control. Podpora 4G LTE-FDD pásem B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32 a LTE-TDD B38, B40, B41, 3G pásem B1, B3, B5, B8.

Obsah balení

TRB160, napájecí adaptér 9 W, 2× mobilní anténa (magnetická, SMA, 3 m kabel), USB Type-C kabel (0,8 m), Ethernet kabel (1,5 m), imbusový klíč, quick start guide.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Procesor: Qualcomm 1,2 GHz, ARM Cortex-A7

Paměť: 128 MB RAM, 256 MB Flash

Mobilní modul: 4G LTE Cat 6 (300/50 Mbps), 3G (42/5,76 Mbps), 3GPP Release 12

LTE pásma: FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32, TDD B38/B40/B41

3G pásma: B1/B3/B5/B8

Ethernet: 1× RJ45 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3/802.3u/802.3az, auto MDI/MDIX

USB: 1× Type-C (USB 3.0, napájení + data)

SIM: 1× Mini SIM (2FF) 1,8/3 V, volitelně eSIM

Antény: 2× SMA pro mobilní síť

I/O: 1× digitální vstup (0-6 V low, 8-30 V high), 1× digitální výstup (open collector, max 30 V, 300 mA)

Napájení: 4-pin DC 9-30 VDC, USB Type-C 5 VDC, pasivní PoE 9-30 VDC (Mode B)

Spotřeba: < 0,25 W idle, < 3,3 W max

Operační systém: RutOS (OpenWrt Linux)

Provozní teplota: -40 až +75 °C

Vlhkost: 10 až 90% nekondenzující

Krytí: IP30

Rozměry: 83 × 25 × 74,2 mm

Hmotnost: 172 g

Certifikace: CE, UKCA, CB