



Passerelle IoT Dual SIM 4G-LTE Cat M1, NB-IoT NB1/NB2, Ethernet, RS232/RS-485, GPS/GNSS | TRB256

Référence GC-TRB256

Passerelle industrielle 4G-LTE Cat M1/NB-IoT vers Ethernet / RS232 / RS-485 + GPS/GNSS. 3 E/S numériques, port série et interface utilisateur.

- 4G-LTE Cat M1 / NB-IoT
- Double emplacement mini SIM
- RS232 / RS-485
- GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, and QZSS
- Dimensions : 83 × 25 × 74.2 mm
- Poids : 165g

La **passerelle TRB256** combine **4G-LTE Cat M1 et NB-IoT (NB1/NB2)** vers Ethernet (10/100 Mbps).

Équipée de **plusieurs interfaces WAN** telles que les E/S **RS232 / RS-485**, un port LAN ainsi qu'une fonctionnalité double SIM pour une connectivité continue, cette passerelle de qualité industrielle prend également en charge la **bande de fréquences de 450 MHz** pour offrir une meilleure pénétration du signal LTE par rapport aux fréquences standard.

Basé sur le système d'exploitation Linux, elle offre un large éventail de fonctions logicielles, telles que **le contrôle via SMS, pare-feu, OpenVPN, IPsec, RMS et FOTA.**



Compatible avec un grand nombre de protocoles tels que TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, SSLv3, TLS 1.3, ARP, PPP, DHCP, Telnet, elle fonctionne sur le système d'exploitation RutOS, conçu pour être utilisé dans les applications industrielles les plus complexes.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MOBILE

MODULE MOBILE	LTE Cat M1 /Cat NB1, NB2 / EGPRS (le fonctionnement simultané de la connectivité cellulaire et GNSS n'est pas pris en charge)
COMMUTATEUR SIM	2 cartes SIM, cas de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite de SMS, en itinérance, pas de réseau, réseau refusé, données
STATUT	Force du signal (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, octets envoyés/reçus, bande connectée, IMSI, ICCID
SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET, EMAIL vers SMS, SMS vers EMAIL, SMS vers HTTP, SMS vers SMS,
LISTE NOIRE/BLANCHE	Liste noire/blanche des opérateurs
GESTION DES BANDES	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
SERVICE DE PROTECTION CONTRE L'INACTIVITÉ DE LA CARTE SIM	Lorsque vous travaillez avec des appareils dotés de deux emplacements SIM, celui qui n'est pas actuellement utilisé restera inactif jusqu'à ce que l'appareil y bascule,
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur le réseau local
RELAIS	La passerelle attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le réseau local

ETHERNET

ETHERNET	1x port ETH, 10/100 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX
----------	--



RÉSEAU

ROUTAGE	Routage statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routage basé sur des politiques
PROTOCOLES RÉSEAU	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP,
PRISE EN CHARGE DU RELAIS VOIP	Assistants NAT des protocoles H.323 et SIP-alg, permettant un routage correct des paquets VoIP
SURVEILLANCE DES CONNEXIONS	Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP et ICMP pour l'inspection des liens
PARE-FEU	Redirection de port, règles de trafic, règles personnalisées
PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU	Afficher toutes les statistiques, règles et compteurs de règles de votre pare-feu
GESTION PORTUAIRE	Affichez les ports de l'appareil, activez et désactivez chacun d'eux, activez ou désactivez la configuration automatique, modifiez leur vitesse de transmission, etc.
TOPOLOGIE DU RÉSEAU	Représentation visuelle de votre réseau, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils
POINT CHAUD	scripts utilisateur, paramètres d'URL, groupes d'utilisateurs, limitations d'utilisateurs individuels ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 paramètres par défaut personnalisables
DHCP	Allocation IP statique et dynamique, relais DHCP
QOS/FILE D'ATTENTE INTELLIGENTE	File d'attente prioritaire du trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e

GESTION (SQM)

DDNS	Pris en charge > 25 fournisseurs de services, d'autres peuvent être configurés manuellement
SAUVEGARDE RÉSEAU	VRRP, options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique, mobile
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH

SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, Radius, IP et blocage des tentatives de connexion
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, configuration de pare-feu illimitée via CLI ; DMZ ; NAT ; NAT-T
PRÉVENTION DES ATTAQUES	Prévention DDOS (protection contre les inondations SYN, prévention des attaques SSH, prévention des attaques HTTP/HTTPS), prévention de l'analyse des ports (SYN-FIN,
VLAN	Séparation VLAN basée sur des balises
CONTRÔLE DES QUOTAS MOBILES	Limite de données mobiles, période personnalisable, heure de début, limite d'avertissement, numéro de téléphone



FILTRE WEB

Liste noire pour bloquer les sites Web indésirables, liste blanche pour spécifier uniquement les sites autorisés

CONTRÔLE D'ACCÈS

Contrôle d'accès flexible de SSH, interface Web, CLI et Telnet

VPN

OPENVPN

Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 27 méthodes de cryptage

CRYPTAGE OPENVPN

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

IPSEC

IKEv1, IKEv2, avec 14 méthodes de cryptage pour IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8,

GRE

Tunnel GRE, tunnel GRE sur prise en charge IPsec

PPTP, L2TP

Les instances client/serveur peuvent s'exécuter simultanément, prise en charge L2TPv3, L2TP sur IPsec

ÉTOURDISSEMENT

Proxy conçu pour ajouter une fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification dans le code du programme

DMVPN

Méthode de création de VPN IPsec évolutifs

SSTP

Prise en charge des instances client SSTP

ZEROTIER

Prise en charge des clients VPN ZeroTier

WIREGUARD

Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard

TINC

Tinc propose le cryptage, l'authentification et la compression dans ses tunnels. Prise en charge client et serveur

BACNET

MODES PRIS EN CHARGE

Routeur

TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE

RS-485, TCP

OPC-UA

MODES PRIS EN CHARGE

Serveur client

TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE

TCP

MODBUS

MODES PRIS EN CHARGE

Serveur, Client

TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE

RS232, RS-485, TCP

REGISTRES PERSONNALISÉS

Requêtes de bloc d'enregistrement personnalisées MODBUS TCP, qui lisent/écrivent dans un fichier à l'intérieur du routeur et peuvent être utilisées pour étendre MODBUS

FORMATS DE DONNÉES PRIS EN CHARGE

8 bits : INT, UINT ; 16 bits : INT, UINT (MSB ou LSB en premier) ; 32 bits : float, INT, UINT (ABCD (gros-boutiste), DCBA (petit-boutiste), CDAB,

DONNÉES AU SERVEUR



PROTOCOLE(S)	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis
DONNÉES VERS LE SERVEUR	Extrayez les paramètres de plusieurs sources et de différents protocoles, et envoyez-les tous à un seul serveur

PASSERELLE MODBUS / MQTT

PASSERELLE MODBUS MQTT	Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du maître MODBUS via le courtier MQTT
------------------------	---

DNP3

MODES PRIS EN CHARGE	Gare, poste secondaire
----------------------	------------------------

TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	RS232, RS-485, TCP
-----------------------------------	--------------------

DLMS

PRISE EN CHARGE DU DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données de compteurs de services publics. Prise en charge via série et TCP
-------------------------	--

SUIVI ET GESTION

INTERFACE UTILISATEUR WEB	HTTP/HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, CLI, dépannage, journal des événements, journal système, journal du noyau
---------------------------	--

FOTA	Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique
------	---

SSH	SSH (v1, v2)
-----	--------------

SMS	Statut SMS, configuration SMS, envoi/lecture de SMS via HTTP POST/GET
-----	---

APPEL	Redémarrage, État, Données mobiles activées/désactivées, Sortie activée/désactivée, réponse/raccrocher avec minuterie
-------	---

TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, technologie conviviale, AVSystem
--------	--

MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
------	-----------------------------

SNMP	SNMP (v1, v2, v3), interruption SNMP
------	--------------------------------------

JSON-RPC	API de gestion sur HTTP/HTTPS
----------	-------------------------------

RMS	Système de gestion à distance Teltonika (RMS)
-----	---

PLATEFORMES IDO

CLOUD OF THINGS	Permet de surveiller : les données de l'appareil, les données mobiles, les informations sur le réseau, la disponibilité
-----------------	---

THINGWORX	Permet de surveiller : le type de WAN, l'adresse IP du WAN, le nom de l'opérateur mobile, la force du signal mobile, le type de réseau mobile.
-----------	--

CUMULOCITÉ	Permet de surveiller : le modèle de l'appareil, la révision et le numéro de série, le type de réseau étendu et l'adresse IP, l'ID de cellule mobile, l'ICCID, l'IMEI, la connexion.
------------	---

CENTRE AZURE IOT	État du lien réseau, IMEI, ICCID, modèle, fabricant, série, révision, IMSI, état SIM, état du code PIN, signal GSM, WCDMA RSCP,
------------------	---



CARACTÉRISTIQUES

CPU Mediatek, 580 MHz, MIPS 24KEc

RAM 128 Mo

STOCKAGE FLASH 16 Mo

CONFIGURATION DU MICROLOGICIEL

INTERFACE UTILISATEUR WEB Mise à jour du micrologiciel à partir du fichier, vérifier le micrologiciel sur le serveur, les profils de configuration, la sauvegarde de la configuration

FOTA Mise à jour du micrologiciel

RMS Mise à jour du micrologiciel/la configuration pour plusieurs appareils à la fois

KEEP SETTINGS Mise à jour du micrologiciel sans perdre la configuration actuelle

PERSONNALISATION DU MICROLOGICIEL

SYSTÈME OPÉRATEUR RutOS (système d'exploitation Linux basé sur OpenWrt)

LANGUES PRISES EN CHARGE Shell Busybox, Lua, C, C++

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT Package SDK avec environnement de construction fourni

PERSONNALISATION GPL Vous pouvez créer votre propre micrologiciel et application de page Web personnalisés en modifiant les couleurs, les logos et d'autres éléments.

SUIVI DE LOCALISATION

GNSS GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS (le fonctionnement simultané du GNSS et de la connectivité cellulaire n'est pas pris en charge)

COORDONNÉES Coordonnées GNSS via WebUI, SMS, TAVL, RMS

NMEA NMEA 0183

NTRIP Protocole NTRIP (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol)

LOGICIEL SERVEUR Logiciel serveur pris en charge TAVL, RMS

GÉOLOCALISATION Plusieurs zones de barrière géographique configurables

EN SÉRIE

RS232 Connecteur du bornier : TX, RX, RTS, CTS

RS-485 Connecteur bornier : D+, D-, R+, R- (interface 2 ou 4 fils)

FONCTIONS SÉRIE Console, Série sur IP, Modem, Passerelle MODBUS, Client NTRIP

ENTRÉES(S)/SORTIE(S)

ENTRÉE(S) 3× entrées numériques, 0 à 6 V détectées comme logique basse, 8 à 30 V détectées comme logique haute

SORTIE(S) 3× sorties numériques, sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 30 V, 300 mA



ÉVÉNEMENTS	E-mail, RMS, SMS
JUGGLER D'E/S	Permet de définir certaines conditions d'E/S pour lancer l'événement
POUVOIR	
CONNECTEUR	Bornier industriel à 2 broches dans 16 broches
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9 - 30 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions +/-1 kV 50 µs max
CONSOMMATION D'ÉNERGIE	Inactif : <2 W, Max : <3,5 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET	1 port RJ45, 10/100 Mbit/s
E/S	3× E/S numériques configurables dans un bornier à 16 broches
VOYANT(S)	3× LED d'état de connexion, 3× LED de force de connexion, 1× LED d'alimentation, 1× LED d'état du port Eth
CARTE SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V, plateau SIM double empilé
ALIMENTATION	1 bornier à 16 broches
ANTENNES	1× connecteur SMA pour LTE, 1× connecteur SMA pour GNSS
RS232	4 broches dans un bornier à 16 broches (TX, RX, RTS, CTS)
RS-485	4 broches dans bornier 16 broches (D+, D-, R+, R-)
RÉINITIALISATION	Bouton Redémarrage/Réinitialisation par défaut de l'utilisateur/Réinitialisation d'usine

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU DU BOÎTIER	Boîtier en aluminium
DIMENSIONS (L X H X P)	83 × 25 × 74,2 mm
POIDS	165g
OPTIONS DE MONTAGE	Rail DIN, placement sur surface plane

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C à 75 °C
HUMIDITÉ D'EXPLOITATION	10 % à 90 % sans condensation
INDICE DE PROTECTION	IP30

HOMOLOGATIONS

RÉGLEMENTAIRE	CE, UKCA, EAC, CB
ETHERNET	EN 61000-3-3 : 2013 + A1:2019 + A2:2021
ESD	EN 61000-4-2:2009

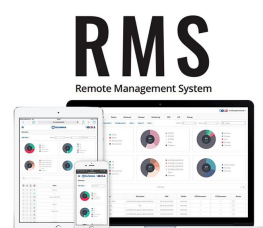


IMMUNITÉ AUX RADIATIONS	EN CEI 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS	EN 61000-4-5:2014 + A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2014
DIP	EN 61000-4-11:2020
NORMES	EN 301 908-13 V13.2.1

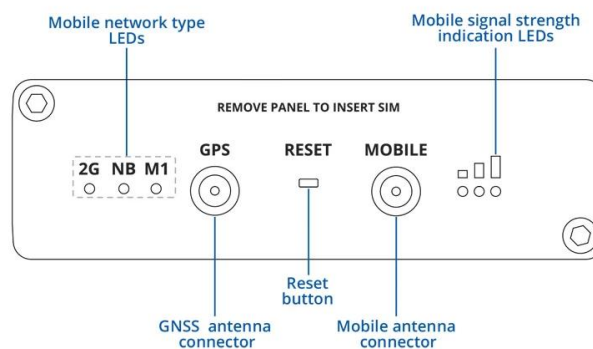
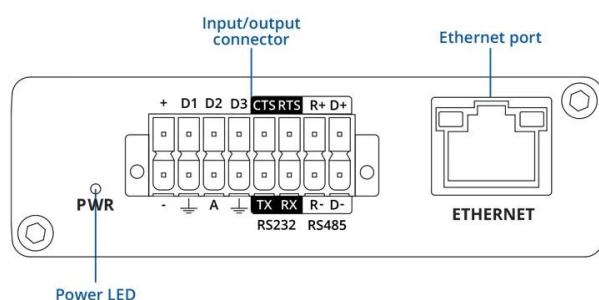
SYSTÈME DE GESTION À DISTANCE

Le **système RMS** permet la surveillance, la localisation, la gestion et la configuration à distance de vos modems/routeurs Teltonika de manière totalement sécurisée.

1 licence = 1 mois d'accès/gestion pour 1 appareil.



SCHÉMAS





D1, D2, D3 - Broches d'entrée/sortie numériques configurables. Sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 30V /300 mA ou entrée numérique où 0-6V est détecté comme logique basse et 8-30V logique haute.

+ : 9-30 VDC positive power pin

CTS : RS232 clear data to send pin (output).

RTS : RS232 request data to send pin (input).

R+ : RS-485 receiver positive signal pin.

D+ : RS-485 driver positive signal pin.

- : Negative/ground power pin.

¥ : Ground pins for D1, D2, D3, A, RS232 and RS-485.

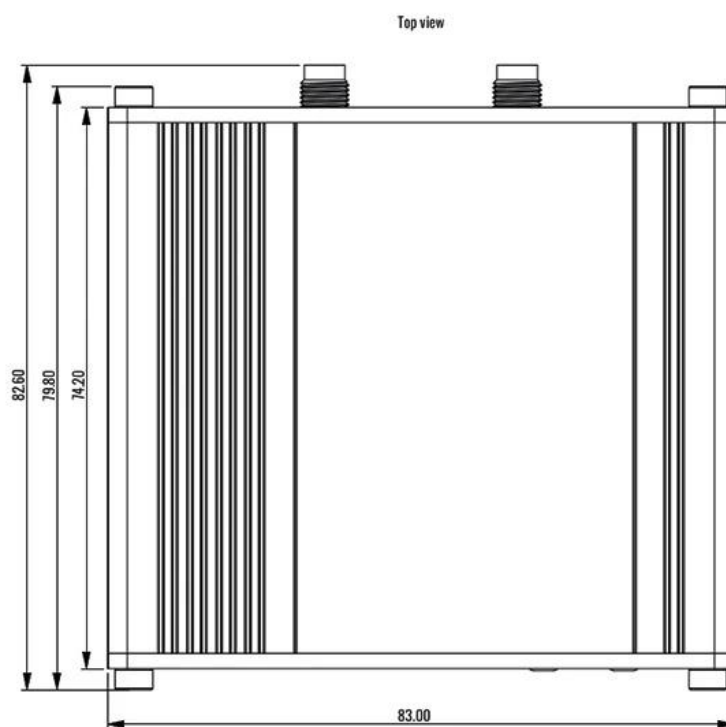
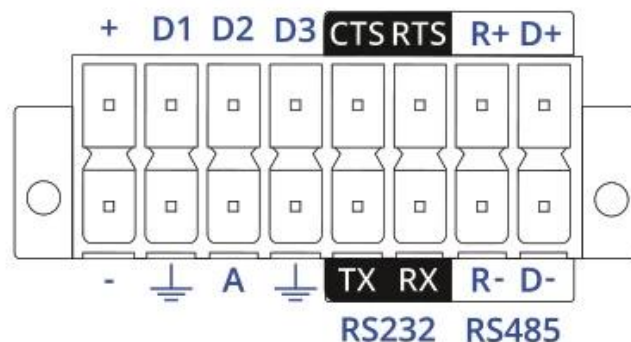
A : Analog input pin. Analog voltage range 0-30 V.

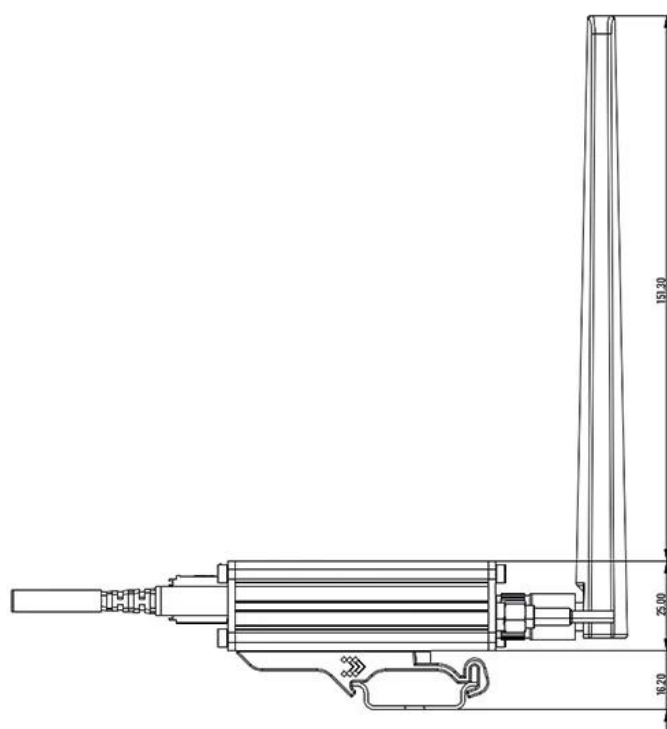
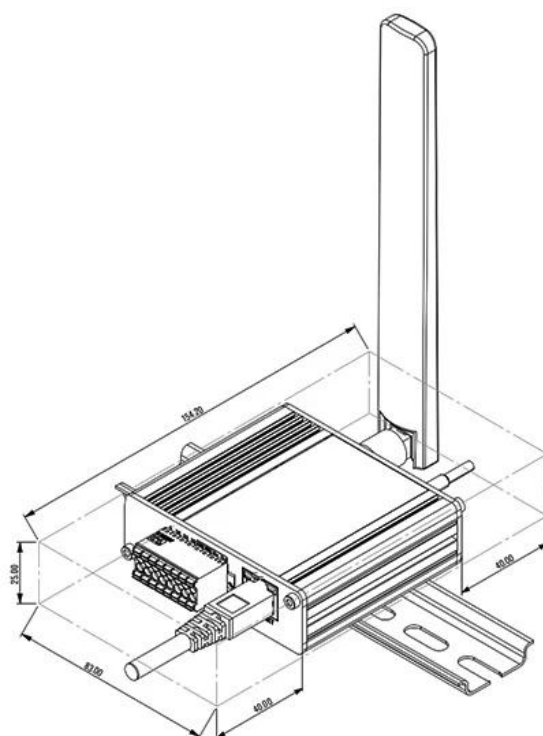
TX - RS232 transmitted data (input).

RX : RS232 received data (output).

R- : RS-485 receiver negative signal.

D- : RS-485 driver negative signal.







CONTENU DU PACK



TRB256



Alimentation 9W



Antenne LTE articulée SMA mâle



Antenne GNSS adhésive SMA mâle
(+3m de câble)



Clé HEX



Câble Ethernet



Bornier 16 broches