

Passerelle LTE 450, 3G/2G Dual SIM, Ethernet, RS232, RS485, BACNet, Modbus, MQTT | TRB236

Référence GC-TRB236000000

- Connectivité LTE 450 MHz Double SIM (eSIM en option)
- 1× port RJ45 10/100 Mbps
- Interfaces série (RS232 et RS485) / MQTT, BACnet, Modbus
- 3× entrées numériques configurables
- 3× sorties numériques de type collecteur ouvert
- 1× entrée analogique jusqu'à 30 V
- Dimensions : 83 × 25 × 79.8 mm
- Poids : 175 g

Le TRB236 est une passerelle IoT industrielle LTE 450 dual SIM (LTE Cat4 ou LTE Cat 1 avec fallback 2G, selon version) conçue pour la connectivité M2M et les applications critiques.

Basé sur un processeur Mediatek cadencé à 580 MHz et 128 Mo de mémoire RAM, il est équipé d'un port Ethernet RJ45 10/100 Mbit/s et intègre des interfaces série RS232 et RS485 sur bornier industriel, destinées au raccordement d'équipements terrain.

Des entrées et sorties numériques, ainsi qu'une entrée analogique, complètent ses capacités d'interfaçage.





CONNECTIVITÉ

La passerelle TRB236 repose sur des modules mobiles conformes au **standard 3GPP Release 9**, prenant en charge la **4G-LTE Cat 4** avec des débits théoriques pouvant atteindre **150 Mbit/s en réception et 50 Mbit/s en émission**, avec repli **3G jusqu'à 21 Mbit/s**, ou la **LTE Cat 1** offrant jusqu'à **10 Mbit/s en réception et 5 Mbit/s en émission**, avec compatibilité **2G**.

Ce routeur intègre **deux emplacements Mini-SIM (2FF)** compatibles **1,8 V et 3 V**, disposés dans un tiroir SIM empilé, permettant la mise en œuvre de mécanismes avancés de **gestion multi-SIM**, incluant la redondance, la bascule automatique, la protection contre l'inactivité SIM et la continuité de service.

Ces fonctions comprennent la **surveillance de l'état réseau**, le **verrouillage par opérateur**, la **gestion des codes PIN** et la **sélection dynamique des APN**.

INTERFACES

Doté **d'un port Ethernet RJ45 10/100 Mbit/s** conforme aux normes **IEEE 802.3, 802.3u et 802.3az**, intégrant l'auto-négociation et le **MDI/MDIX automatique**, il permet une intégration simple et directe dans des environnements réseau industriels ou des systèmes embarqués.

Il intègre également des **interfaces série industrielles RS232 et RS485**, accessibles via un **bornier industriel 16 broches**, prenant en charge différents modes de fonctionnement tels que console, **Serial over IP**, passerelle Modbus, modem ou client NTRIP, facilitant l'interconnexion avec des équipements existants, des automates programmables et des dispositifs de comptage industriels.

Les capacités d'entrées et sorties comprennent **trois entrées numériques configurables**, **une entrée analogique jusqu'à 30 V**, ainsi que **trois sorties numériques de type collecteur ouvert**, permettant la supervision d'états, le pilotage d'équipements externes et la mise en œuvre de logiques d'automatisation locale basées sur des événements réseau ou physiques.

PROTOCOLES

La passerelle prend en charge un large ensemble de **protocoles réseau et applicatifs**, incluant notamment **TCP, UDP, HTTP(S), FTP(S), SNMP, MQTT, SSH, DHCP, DNS, NTP, VXLAN et Wake on LAN**, permettant une intégration transparente aussi bien dans des infrastructures IT traditionnelles que dans des environnements IoT ou SCADA.

L'équipement est conçu pour agir comme une véritable **passerelle IoT multi-protocoles**, avec prise en charge native de **protocoles industriels tels que Modbus, BACnet, OPC UA, DNP3 et DLMS/COSEM**, avec la possibilité de fonctionner en **mode client ou serveur**, d'effectuer des conversions de données et de transmettre les informations collectées vers des plateformes distantes via **HTTP(S), MQTT, Azure MQTT** ou des **scripts Lua personnalisé**.

GESTION, SUPERVISION ET INTÉGRATION IOT

Le TRB236 intègre des **fonctions avancées de gestion et de supervision réseau**, permettant un pilotage précis des flux et des interfaces de communication.

Il assure la **configuration et le contrôle du routage IP**, la **gestion du NAT**, la prise en charge des **environnements IPv4 et IPv6**, ainsi que la **surveillance continue de l'état des liaisons**.

Par ailleurs, des mécanismes de haute disponibilité, incluant le **VRRP et la bascule automatique entre interfaces mobiles et filaires**, garantissent la continuité de service.

CONTRÔLE À DISTANCE

La **gestion et la supervision du TRB236** peuvent être réalisées localement via une **interface Web sécurisée**, ou à distance par le **système Teltonika RMS**, ainsi que via **SNMP, TR-069, MQTT ou API Web**.

Il prend en charge les **mises à jour firmware locales, FOTA ou centralisées**, permettant une administration à grande échelle, un suivi proactif des équipements et une réduction significative des coûts d'exploitation.

SÉCURITÉ

Cette passerelle intègre un **ensemble complet de mécanismes de sécurité** reposant sur un **pare-feu avancé** configurable via interface Web ou ligne de commande, la **segmentation VLAN**, ainsi que des **méthodes d'authentification** robustes **basées sur des certificats X.509**, des **clés pré-partagées** et des **serveurs RADIUS ou TACACS+**.

Elle embarque également des fonctions de **protection contre les attaques réseau**, incluant la prévention des dénis de service, la détection de scans de ports et le filtrage applicatif par **listes blanches et listes Noires**.

Enfin sa **prise en charge étendue des technologies VPN**, avec l'**exécution simultanée plusieurs tunnels sécurisés** via **OpenVPN**, **IPsec (IKEv1 et IKEv2)**, **GRE**, **L2TP**, **PPTP**, **SSTP**, **DMVPN**, **WireGuard**, **ZeroTier**, **Tinc** et **Stunnel**, permettent la mise en place d'architectures réseau sécurisées, redondantes et interopérables à grande échelle.

ALIMENTATION

Son alimentation est adaptée aux contraintes des environnements industriels, avec une **plage de tension étendue de 9 à 57 VDC**, et intègre des **protections contre les surtensions, l'inversion de polarité et les transitoires électriques**, garantissant un fonctionnement fiable sur site.

La consommation énergétique reste maîtrisée, avec une puissance inférieure à **2 W en veille** et à **5 W en fonctionnement maximal**.

INSTALLATION

Conçu en **aluminium anodisé**, assurant à la fois une excellente dissipation thermique et une forte résistance mécanique, son format compact d'environ **83 × 25 × 80 mm** pour un poids d'environ **175 g**, s'accompagne d'un **indice de protection IP30** et de **plusieurs options de montage** incluant **rail DIN**, **fixation murale** ou installation sur surface plane à l'aide de kits dédiés.

Le TRB236 peut opérer dans des **conditions environnementales étendues**, avec une plage de température de fonctionnement allant de **-40 °C à +75 °C** et une humidité relative comprise entre **10 % et 90 % sans condensation**.

CERTIFICATIONS

Ce modèle est conforme à un large ensemble de **normes réglementaires et industrielles**, notamment **CE, UKCA, EAC, RCM et CB**, ainsi qu'aux exigences applicables en matière de compatibilité électromagnétique, performances radio et sécurité électrique.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Grâce à sa connectivité LTE 450 longue portée, sa haute fiabilité et ses fonctions avancées de sécurité et de gestion à distance, le TRB236 est idéal pour la supervision de réseaux électriques, de stations d'eau, d'infrastructures industrielles isolées et de sites critiques.

Réseaux électriques



Contrôle de l'Irrigation



Communications industrielles



SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	• 4G-LTE Cat 4 jusqu'à 150 DL/50 Mbps UL • 3G jusqu'à 21 DL/5,76 UL Mbps La disponibilité des fonctionnalités varie selon le code de commande (TRB236 0*****) • 4G-LTE Cat 1 jusqu'à 10 DL/5 UL Mbps • 2G jusqu'à 236,8 DL/236,8 Kbps UL La disponibilité des fonctionnalités varie selon le code de commande (TRB236 A*****)
SORTIE(S) 3GPP	Version 9
STATUT	IMSI, ICCID, opérateur, état opérateur, état de connexion de données, type de réseau, bande passante, bande connectée, intensité du signal (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, données envoyées/reçues, LAC, TAC, ID DE CELLULE, ARFCN, UARFCN, EARFCN, MCC et MNC
SMS	État SMS, CONFIGURATION SMS, EMAIL VERS SMS, SMS VERS EMAIL, SMS VERS HTTP, SMS VERS SMS, SMS VERS SMS, SMS PROGRAMMÉ, RÉPONSE AUTOMATIQUE SMS, SMPP
USSD	Prend en compte l'envoi et la lecture de messages de données de service complémentaires non structurées
LISTE DE BLOCAGE/AUTORISATION	Liste de blocage/autorisation des opérateurs (par pays ou opérateurs séparés)
PDN MULTIPLES	Possibilité d'utiliser différents PDN pour un accès et services multiples au réseau
GESTION DU GROUPE	Verrouillage de bande, affichage d'état de bande utilisé
SERVICE DE PROTECTION AU REPOS SIM	Permet de configurer le routeur pour qu'il bascule périodiquement vers la carte SIM inutilisée et établisse une connexion de données afin d'éviter que la carte SIM ne soit bloquée
GESTION DU CODE PIN SIM	La gestion du code PIN SIM permet de régler, modifier ou désactiver le code PIN de la carte SIM
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur LAN
PASSTHROUGH	La passerelle attribue son adresse IP WAN mobile à un autre appareil sur le réseau local

ETHERNET

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

RÉSEAU

ROUTAGE	Routage statique, routage dynamique (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), routage basé sur des politiques
PROTOCOLE(S) RÉSEAU	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), VXLAN
PASSTHROUGH VOIP	H.323 et les protocoles SIP-alg NAT helpers, permettant un routage correct des paquets VoIP
SURVEILLANCE DES CONNEXIONS	Redémarrage Ping, Redémarrage Wget, Redémarrage périodique, LCP et ICMP pour l'inspection des liens
PARE-FEU	Redirection de port, règles de circulation, règles personnalisées, personnalisation de la cible TTL
PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU	Consultez toutes vos statistiques de pare-feu, règles et compteurs de règles
GESTION PORTUAIRE	Visualiser les ports de périphériques, activer et désactiver chacun d'eux, activer ou désactiver la configuration automatique, modifier leur vitesse de transmission, etc.
TOPOLOGIE DU RÉSEAU	Représentation visuelle de votre réseau, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils
HOTSPOT	Portail captif (point d'accès), serveur Radius interne/externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page d'atterrissage interne/externe, jardin fermé, scripts utilisateurs, paramètres URL, groupes d'utilisateurs, limitations individuelles ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger des thèmes de points d'accès personnalisés
DHCP	Allocation IP statique et dynamique, relais DHCP, configuration du serveur DHCP, statut, baux statiques : MAC avec jokers
(QOS / SQM)	Mise en file d'attente de priorité au trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e
DDNS	Pris en charge par les fournisseurs de services >77, d'autres peuvent être configurés manuellement
DNS SUR HTTPS	Le DNS sur proxy HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en routant les requêtes DNS via HTTPS
SAUVEGARDE RÉSEAU	Mobile, VRRP, options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH
GESTION DU TRAFIC	Surveillance en temps réel, cartes de feux sans fil, historique de la consommation du trafic

SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives IP et de connexion, blocage de la connexion basée sur le temps, générateur de mots de passe aléatoires intégré

PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, une configuration illimitée via CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64
PRÉVENTION DES ATTAQUES	Prévention DDOS (protection contre les inondations SYN, prévention des attaques SSH, prévention des attaques HTTP/HTTPS), prévention du balayage des ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-MAS, flags NULL, attaques par balayage 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 de blocage pour bloquer les sites indésirables, liste de permis uniquement pour spécifier les sites autorisés
CONTRÔLE D'ACCÈS	Contrôle d'accès flexible du SSH, de l'interface Web, de la CLI et du Telnet
GESTIONNAIRE DE CERTIFICATS	L'outil de création de certificats permet de créer des certificats CA, serveur, client, let's encrypt, certificats SCEP
VPN	
OPENVPN	Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 27 méthodes de chiffrement
CHIFFREMENT OPENVPN	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	XFRM, IKEv1, IKEv2, avec 14 méthodes de chiffrement pour IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8, AES256GCM8, AES128GCM12, AES192GCM12, AES256GCM12, AES128GCM16, AES192GCM16, AES256GCM16)
GRE	Tunnel GRE, prise en charge du tunnel GRE sur IPsec
PPTP, L2TP	Les instances client/serveur peuvent s'exécuter simultanément, prise en charge L2TPv3, L2TP sur IPsec
STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter des fonctionnalités de chiffrement TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme
DMVPN	Méthode de création de VPN IPsec évolutifs, support des phases 2 et 3 ainsi que du double hub
SSTP	Prise en charge des instances client SSTP
ZEROTIER	Prise en charge du client VPN ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge des clients et serveurs VPN WireGuard
TINC	Tinc propose le chiffrement, l'authentification et la compression dans ses tunnels. Support client et serveur.
BACNET	
MODES	Routeur

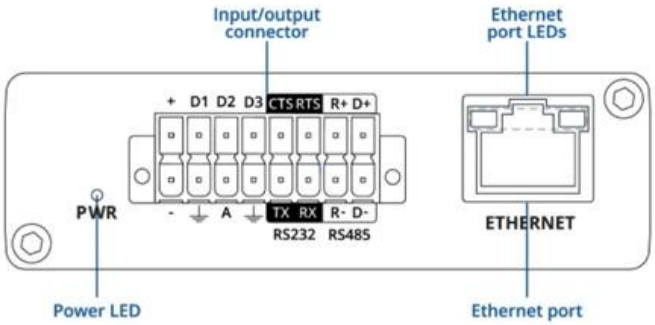
TYPES DE CONNEXION	RS485
OPTIONS DE CONFIGURATION	Prise en charge de multiples interfaces BACnet/IP, attribution de numéros réseau, entrées BDT préconfigurées pour BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
OPC UA	
MODES	Client, serveur
TYPES DE CONNEXION	TCP
MODBUS	
MODES	Serveur, client
TYPES DE CONNEXION	RTU (RS232, RS485), TCP
REGISTRES PERSONNALISÉS	Requêtes de blocs de registres personnalisées MODBUS TCP, qui lisent/écrivent dans un fichier à l'intérieur du routeur, et peuvent être utilisées pour étendre la fonctionnalité du client TCP MODBUS
FORMATS DE DONNÉES	8 bits : INT, UINT ; 16 bits : INT, UINT (MSB ou LSB en premier) ; 32 bits : float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII
DONNÉES VERS SERVEUR	
PROTOCOLE(S)	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT
DONNÉES VERS SERVEUR	Extraire des paramètres de plusieurs sources et différents protocoles, et les envoyer tous à un seul serveur ; Scripting LUA personnalisé, permettant aux scripts d'utiliser la fonctionnalité Data to server du routeur
PASSERELLE MQTT	
PASSERELLE MODBUS MQTT	Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données depuis le serveur MODBUS via le courtier MQTT
DNP3	
MODES	Station, Avant-station
TYPES DE CONNEXION	RS232, RS485, TCP
DLMS/COSEM	
SOUTIEN DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données des compteurs électriques. Support via le serial et le TCP
MODES	Client
TYPES DE CONNEXION	RS232, RS485, TCP
SURVEILLANCE ET GESTION	
INTERFACE WEB	HTTP/HTTPS, statut, configuration, mise à jour du firmware (CLI), dépannage de dépannage, plusieurs journaux d'événements, notifications de disponibilité des mises à jour du firmware, journal d'événements, journal système, journal du noyau, statut Internet
FOTA	Mise à jour du firmware depuis le serveur, notification automatique

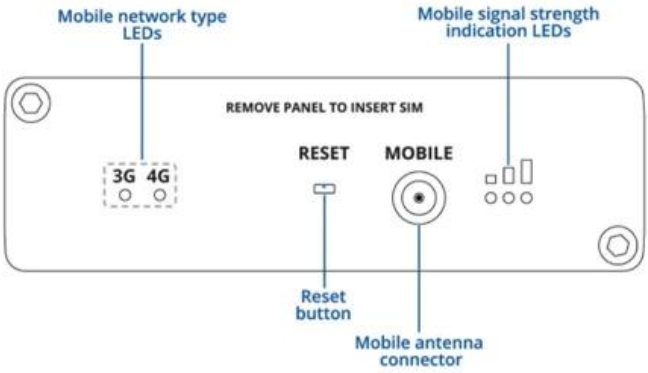
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	État SMS, configuration SMS
APPEL	Redémarrage, Statut, Données mobiles activé/désactivé, Sortie(s)(s) allumée/désactivée, Réponse/raccroche avec un minuteur
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem
MQTT	Courtier MQTT, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), Piège SNMP, Protection contre la force brute
JSON-RPC	API de gestion sur HTTP/HTTPS
RMS	Système de gestion à distance Teltonika (RMS)
PLATEFORMES IOT	
THINGWORX	Permet la surveillance de : type WAN, IP WAN, nom de l'opérateur mobile, puissance du signal mobile, type de réseau mobile
CUMULOCITÉ	Permet la surveillance de : modèle de l'appareil, révision et numéro de série, type WAN et IP, identifiant de cellule mobile, ICCID, imei, type de connexion, opérateur, puissance du signal. Comporte des actions de redémarrage et de mise à jour du firmware
AZURE IOT HUB	Peut être configuré avec Data to Server pour envoyer tous les paramètres disponibles au cloud. Prend en charge la méthode Direct, ce qui permet d'exécuter des appels API RutOS sur l'IoT Hub. Dispose également d'une intégration Plug and Play avec le service de provisionnement d'appareils qui permet un provisionnement sans contact direct vers les IoT Hubs
AWS IOT CORE	Utilitaire pour interagir avec la plateforme cloud AWS. Support Jobs : Appelez l'API de l'appareil en utilisant la fonctionnalité AWS Jobs
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
CPU	Mediatek, 580 MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 MB
STOCKAGE FLASH	16 MB
FIRMWARE/CONFIGURATION	
INTERFACE WEB	Mise à jour du firmware à partir du fichier, vérifier le firmware sur le serveur, profils de configuration, sauvegarde de configuration
FOTA	Mise à jour FW
RMS	Mise à jour du firmware / la configuration pour plusieurs appareils simultanément
CONSERVEZ LES RÉGLAGES	Mise à jour du firmware sans perdre la configuration actuelle
RÉINITIALISATION PARAMÈTRES D'USINE	Une réinitialisation complète d'usine restaure tous les paramètres système, y compris l'adresse IP, le code PIN et les données utilisateur, dans la configuration par défaut du fabricant
PERSONNALISATION DU FIRMWARE	

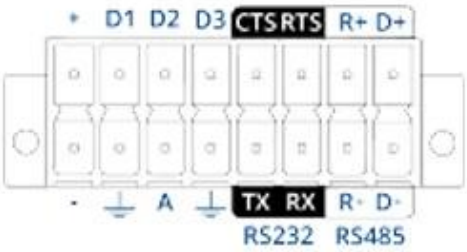
SYSTÈME D'EXPLOITATION	RutOS (système Linux basé sur OpenWrt)
LANGUES PRISES EN CHARGE	Shell Busybox, Lua, C, C++
OUTILS DE DÉVELOPPEMENT	Package SDK avec environnement de compilation fourni
PERSONNALISATION GPL	Vous pouvez créer votre propre firmware personnalisé et une application de page web en modifiant les couleurs, les logos et d'autres éléments de notre firmware pour répondre à vos besoins ou à ceux de vos clients
GESTIONNAIRE DE PAQUETS	Le gestionnaire de paquets est un service utilisé pour installer des logiciels supplémentaires sur l'appareil
FEUILLETON	
RS232	Connecteur de bloc terminal : TX, RX, RTS, CTS
RS485	Connecteur de bloc de borniers : D+, D-, R+, R- (interface 2 ou 4 fils)
FONCTIONS	Console, Série sur IP, modem, passerelle MODBUS, client NTRIP
ENTRÉE(S)/SORTIE(S)	
ENTRÉE(S)	3× entrées numériques configurables, 0 - 6 V détectés comme faible logique, 8 - 30 V détectés comme haut logique, 1× entrée analogique (0 - 30 V)
SORTIE(S)	3× sorties numériques configurables, sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 30 V, 300 mA
ÉVÉNEMENTS	Email, RMS, SMS
JUGGLER I/O	Permet de définir certaines conditions d'E/S pour initier un événement
ALIMENTATION	
CONNECTEUR	2 broches dans un bloc terminal industriel 16 broches
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9–57 VDC, protection contre la surtension max 60 V, protection contre la polarité inverse 80 V max, protection contre les surtensions avec 64,4 V min / 71,2 V de tension de panne maximale et 93,6 V tension inverse maximale à 4,3 A courant de surtension inverse maximal
CONSOMMATION D'ÉNERGIE	Ralenti : < 2 W Max : < 5 W
INTERFACES PHYSIQUES	
ETHERNET	1× port RJ45, 10/100 Mbps
ENTRÉE(S)	3× E/S numérique configurable dans un bloc terminal 16 broches
LED(S) D'ÉTAT	• 2× LED(s) d'état de la connexion • 3× LED(s) de puissance de connexion • 1× LED(s) d'alimentation • 1× LED(s) d'état du port ETH
SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM – 2FF), 1,8 V/3 V, plateau SIM empilé à double
ALIMENTATION	1× bloc terminal 16 broches
ANTENNES	1× connecteur SMA pour mobile

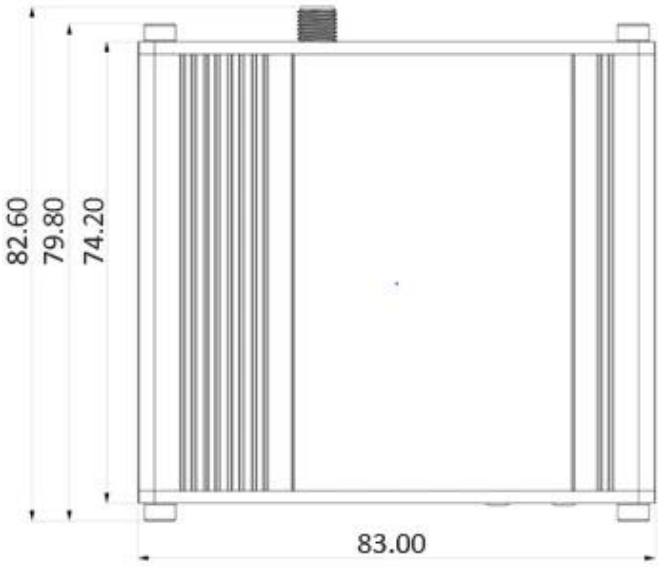
RS232	4× broches dans un bloc terminal 16 broches (TX, RX, RTS, CTS)
RS485	4× broches dans un bloc terminal 16 broches (D+, D-, R+, R-)
RÉINITIALISATION	Redémarrage/Bouton de réinitialisation par défaut utilisateur/Réinitialisation d'usine
SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES	
MATÉRIAU DU TUBAGE	Boîtiers et panneaux en aluminium anodisé
DIMENSIONS	83 × 25 × 79,8 mm
POIDS	175 g
OPTIONS DE MONTAGE	Rail DIN, support mural, surface plane (tous nécessitent un kit supplémentaire)
ENVIRONNEMENT OPÉRATIONNEL	
T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C à 75 °C
HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT	10 % à 90 % non condensant
INDICE DE PROTECTION	IP30
RÉGLEMENTATION(S)	
RÉGLEMENTATION(S)	CE, UKCA, EAC, UCRF, RCM, CB, WEE
ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ EMC	
NORMES	EN 55032:2015 + A11:2020 + A1:2020, EN 55035:2017 + A11:2020, EN IEC 61000-3-2 : 2019 + A1:2021 EN 61000-3-3 : 2013 + A1:2019 + A2:2021, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-19 V2.2.1, EN 301 489-52 V1.2.1
ESD	EN 61000-4-2:2009
IMMUNITÉ AUX RADIATIONS	EN IEC 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
RF	
NORMES	EN 301 908-1 V15.2.1 EN 301 908-13 V13.2.1 EN 303 413 V1.2.1
SÉCURITÉ	
NORMES	CE : EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020, EN IEC 62311:2020 RCM : AS/NZS 62368.1:2022 CB : IEC 62368-1:2018

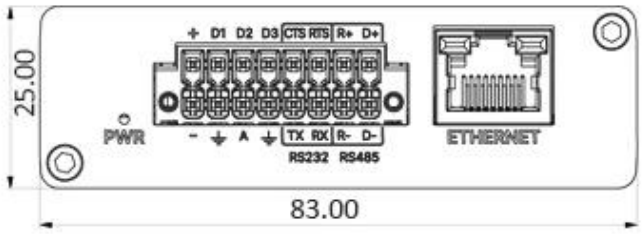
SCHÉMA(S)

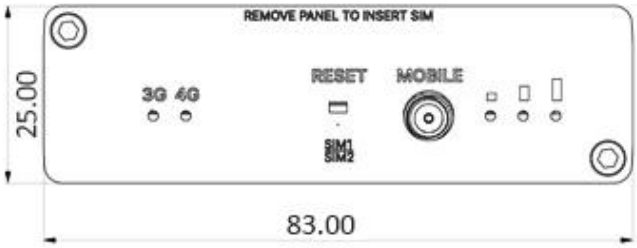

Input/output connector
Ethernet port LEDs
+ D1 D2 D3 CTS RTS R+ D+
PWR
- A TX RX R- D-
RS232 RS485
ETHERNET
Power LED
Ethernet port

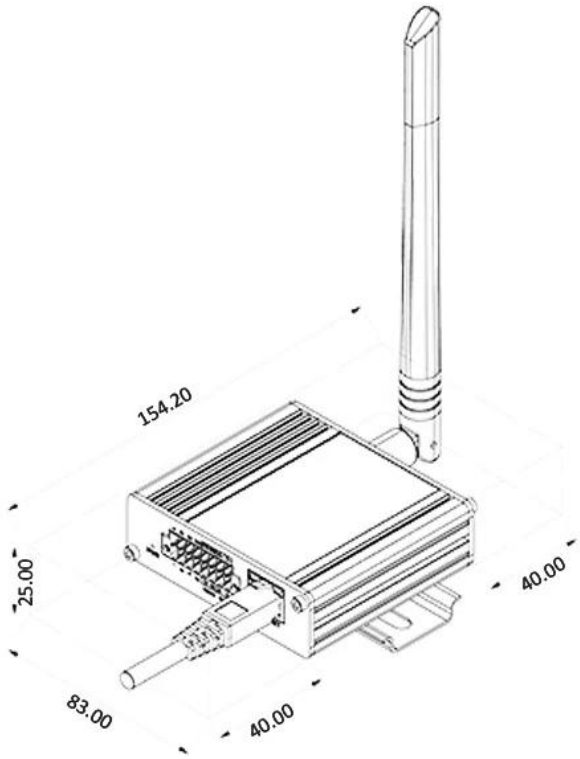

Mobile network type LEDs
Mobile signal strength indication LEDs
REMOVE PANEL TO INSERT SIM
3G 4G
RESET
MOBILE
Reset button
Mobile antenna connector

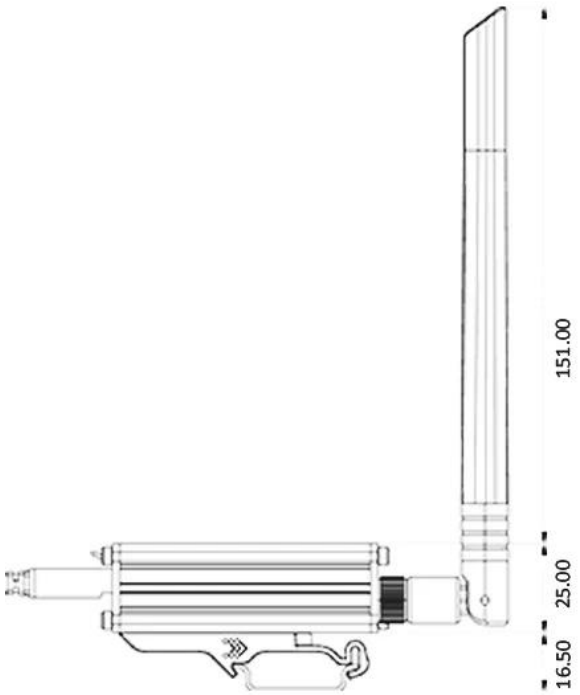

+ D1 D2 D3 CTS RTS R+ D+
- A TX RX R- D-
RS232 RS485


82.60
79.80
74.20
83.00


+ D1 D2 D3 CTS RTS R+ D+
PWR
- A TX RX R- D-
RS232 RS485
ETHERNET
25.00
83.00


REMOVE PANEL TO INSERT SIM
3G 4G
RESET
MOBILE
SIM1
SIM2
25.00
83.00


154.20
25.00
83.00
40.00
40.00


151.00
25.00
16.50

CONTENU DU PACK





TRB236



Câble Ethernet 1.5m



2× connecteur de 8 broches



1× Clé Hex



Kit adaptateur SIM