



Routeur 5G, 4G Cat19 Dual SIM, eSIM, 4×Ethernet M12, WiFi5, GPS/GNSS | ATRM50

Référence GC-ATRM50100000

- Réseau 5G / 4G Cat19 / 3G
- Double carte SIM + 7 profils de carte eSIM
- 4× ports Ethernet Gigabit M12 et 1 × port alimentation M12
- Wi-Fi 5 double bande (802.11ac) 867 Mbit/s
- GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS
- Certifié EN 45545-2 et EN 50155
- Dimensions : 167 × 46.2 × 112.4 mm
- Poids : 550g

L'ATRM50 est un **routeur 5G/4G** robuste doté de **4 ports Ethernet Gigabit M12-X** et d'une **alimentation M12-A**, garantissant des connexions ultra fiables et sécurisées.

Spécialement conçu pour les environnements de transport exigeants, sa connectivité 5G lui confère des **débits allant jusqu'à 3,4 Gbit/s** et sa prise en charge **double SIM** et **eSIM™** permet un basculement automatique du réseau en cas de défaillance de l'un d'eux.

Certifié EN 45545-2 et EN 50155, il répond aux normes strictes du secteur ferroviaire en termes de sécurité et de fiabilité.

Le routeur ATRM50 intègre également le **positionnement GNSS**, un **support de montage intégré**, et est **compatible avec RMS** pour une gestion efficace à distance.





Conçu pour la mobilité, le routeur ATRM50 dispose de quatre ports Gigabit Ethernet M12 codés X et d'une entrée d'alimentation codée M12 A, garantissant une **stabilité des connexions** (données + alimentation), même en déplacement.

Avec de multiples certifications, des vitesses cellulaires de pointe et une conception adaptée aux environnements à fortes vibrations, il convient à tous les **véhicules connectés**, qu'il s'agisse d'un bus urbain, d'un camion utilitaire ou d'un train.

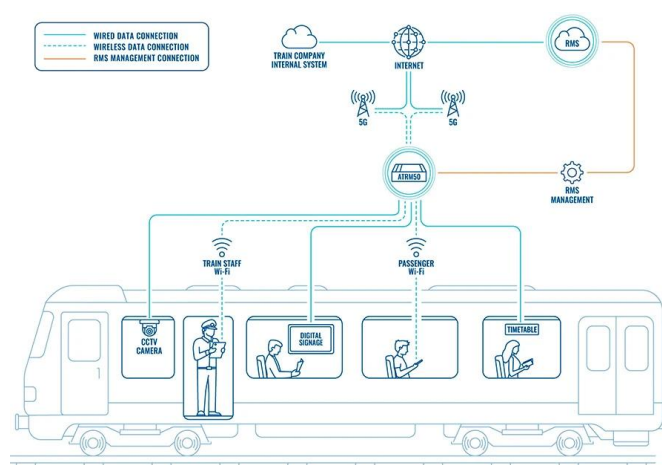
Sa connectivité 5G ultra-rapide (jusqu'à 3,4 Gbit/s) permet de maintenir une liaison stable pour des services critiques tels que le Wi-Fi passager, la vidéosurveillance embarquée, etc.

Ce hub de connectivité fiable permet aux passagers et aux systèmes embarqués de rester connectés en toute sécurité.

Certifié selon les normes ferroviaires EN 50155 et EN 45545-2, il répond aux exigences strictes de sécurité et de fiabilité dans ce secteur.

Il assure une continuité de service même en cas de perte de signal ou de changement de zone géographique grâce à sa **double SIM** et ses **7 profils eSIM™**. lui permettant de basculer automatiquement entre les opérateurs en fonction de la force du signal, des performances du réseau ou de l'emplacement.

Il assure également le **basculement avec un WAN de secours** permettant de maintenir la connexion même en cas de franchissement des frontières ou de commutation entre opérateurs.





Bien qu'entièrement certifié pour le secteur ferroviaire, sa conception robuste va bien au-delà des rails.

Conçu pour résister aux incendies, aux chocs, aux températures extrêmes et aux interférences électromagnétiques, ce routeur répond à tout environnement difficile, et pas seulement en termes de mobilité.

Qu'il s'agisse de vents glacials, de chantiers de construction, d'éoliennes ou même d'opérations minières, l'ATRM50 reste fermement en place.

Doté d'un GNSS intégré, il permet l'optimisation des itinéraires, la coordination des flottes et les mises à jour en temps réel.

SPÉCIFICATIONS

MOBILE

MODULE MOBILE	• 5G Sub-6 GHz SA, NSA 2.4, 3,4 Gbit/s DL (4 × 4 MIMO) 900, 550 Mbps UL (2 × 2 MIMO) ; • 4G-LTE : DL Cat 19 1,6 Gbit/s (4 × 4 MIMO), UL Cat 18 200 Mbit/s ; • 3G 42 Mbit/s (DL)/ 5,76 Mbit/s (UL)
SORTIE(S) 3GPP	Sortie(s) 16
ESIM	eSIM de type grand public, opérations de téléchargement et de suppression de profils, jusqu'à 7 profils eSIM ; n'inclut pas les forfaits de données
COMMUTEUR SIM	Cartes SIM doubles et esim, cas de commutation automatique : signal faible, limite de données, limite de SMS, itinérance, pas de réseau, réseau refusé, échec de la connexion de données
STATUT	IMSI, ICCID, opérateur, état de l'opérateur, état de la connexion de données, type de réseau, indicateur CA, 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	Statut SMS, Configuration SMS, EMAIL à SMS, SMS à E-MAIL, SMS à HTTP, SMS à SMS, SMS programmé, Réponse automatique SMS, SMPP
USSD	Prend en charge l'envoi et la lecture de messages de données de service supplémentaires non structurés
LISTE DE BLOCAGE/D'AUTORISATION	Blocage d'opérateurs/liste d'autorisation (par pays ou opérateurs distincts)
PLUSIEURS PDN	Possibilité d'utiliser différents PDN pour plusieurs accès au réseau et services
GESTION DES BANDES	Verrouillage de la bande, affichage de l'état de la bande utilisée
PROTECTION CONTRE L'INACTIVITÉ SIM	Offre la possibilité de configurer le routeur pour qu'il passe périodiquement à 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 de la carte SIM permet de configurer, de modifier ou de désactiver le code PIN de la carte SIM
APN	APN automatique
PONT	Connexion directe (pont) entre le FAI mobile et l'appareil sur le réseau local



PASSTHROUGH	Le routeur attribue son adresse IP WAN mobile à un autre périphérique sur le réseau local
ROUTAGE ENCADRÉ	Routage tramé : prise en charge d'un réseau IP derrière la 5G UE
SANS FIL	
MODES SANS FIL	802.11b/g/n/ac Wave 2 (Wi-Fi 5) avec des débits de transmission de données allant jusqu'à 867 Mbit/s (double bande, MU-MIMO)
SÉCURITÉ WI-FI	WPA2-Entreprise : PEAP, WPA2-PSK, WPA-EAP, WPA-PSK, WPA3-SAE, WPA3-EAP, OWE ; AES-CCMP, TKIP, modes de chiffrement automatique, séparation des clients, EAP-TLS avec certificats PKCS#12, désactivation de la reconnexion automatique, trames de gestion protégées (PMF) 802.11w
SSID/ESSID	Mode(s) furtif SSID et contrôle d'accès basé sur l'adresse MAC
UTILISATEURS WI-FI	Jusqu'à 150 connexions simultanées
CONNECTIVITÉS SANS FIL	Maillage sans fil (802.11s), itinérance rapide (802.11r), Relayd, gestion de transition BSS (802.11v), mesure des ressources radio (802.11k)
FILTRE MAC SANS FIL	Liste d'autorisation, liste de blocage
GÉNÉRATEUR DE CODE QR SANS FIL	Une fois analysé, un utilisateur entrera automatiquement dans votre réseau sans avoir besoin de saisir d'informations de connexion
HOTSPOT	Transférer la page d'accueil du point d'accès Wi-Fi vers un appareil connecté ultérieur
ETHERNET	
WAN	1x port WAN 10/100/1000 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX
LAN	3 ports LAN, 10/100/1000 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
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
PRISE EN CHARGE DU RELAIS VOIP	Assistants NAT du protocole 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 liaisons
PARE-FEU	Redirection de port, règles de trafic, règles personnalisées, personnalisation de la cible TTL
PAGE D'ÉTAT DU PARE-FEU	Affichez toutes les statistiques, règles et compteurs de règles de votre pare-feu
GESTION DES PORTS	Affichez les ports de l'appareil, activez et désactivez chacun d'entre eux, activez ou désactivez la configuration automatique, modifiez leur vitesse de transmission, etc
TOPOLOGIE DE RÉSEAU	Représentation visuelle de votre réseau, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils



HOTSPOT	Portail captif (hotspot), serveur Radius interne/externe, authentification MAC Radius, autorisation SMS, authentification SSO, page d'accueil interne/externe, jardin clos, scripts utilisateur, paramètres d'URL, groupes d'utilisateurs, limitations d'utilisateurs individuels ou de groupes, gestion des utilisateurs, 9 thèmes personnalisables par défaut et possibilité de télécharger des thèmes de hotspot personnalisés
HOTSPOT 2.0	Hotspot 2.0 est une norme Wi-Fi qui permet une connexion transparente, sécurisée et automatique à des réseaux sans fil de confiance
DHCP	Attribution d'IP statiques et dynamiques, relais DHCP, configuration du serveur DHCP, état, baux statiques : MAC avec jokers
(QOS / SQM)	Mise en file d'attente prioritaire du trafic par source/destination, service, protocole ou port, WMM, 802.11e
DDNS	Pris en charge >25 fournisseurs de services, les autres peuvent être configurés manuellement
DNS SUR HTTPS	Le proxy DNS sur HTTPS permet une résolution DNS sécurisée en acheminant les requêtes DNS sur HTTPS
SAUVEGARDE DU RÉSEAU	Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, Options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
ÉQUILIBRAGE	Équilibrez le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH
PRISE EN CHARGE VRF	Prise en charge du routage et du transfert virtuels initiaux (VRF)
GESTION DU TRAFIC	Surveillance en temps réel, graphiques de signaux sans fil, historique d'utilisation du trafic

SÉCURITÉ

AUTHENTIFICATION	Clé pré-partagée, certificats numériques, certificats X.509, TACACS+, authentification des utilisateurs RADIUS internes et externes, blocage des tentatives d'IP et de connexion, blocage de connexion basé sur le temps, générateur de mots de passe aléatoires intégré
PARE-FEU	Les règles de pare-feu préconfigurées peuvent être activées via WebUI, configuration illimitée du pare-feu 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 des ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, attaques FIN scan)
VLAN	Séparation VLAN basée sur les ports et les 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
GÉNÉRATION DE CERTIFICATS SSL	Méthodes de génération de certificats Let's Encrypt et SCEP
VPN	



OPENVPN	Plusieurs clients et un serveur peuvent fonctionner simultanément, 27 méthodes de cryptage
CRYPTAGE 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-CFB B1 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	Prise en charge du tunnel GRE, du tunnel GRE sur IPsec
PPTP, L2TP	Les instances client/serveur peuvent fonctionner simultanément, prise en charge L2TPv3, L2TP sur IPsec
STUNNEL	Proxy conçu pour ajouter une fonctionnalité de cryptage TLS aux clients et serveurs existants sans aucune modification du code du programme
DMVPN	Méthode de construction de VPN IPsec évolutifs, phase 2 et phase 3 et prise en charge du double hub
SSTP	Prise en charge des instances clientes SSTP
ZEROTIER	Prise en charge du client VPN ZeroTier
WIREGUARD	Prise en charge du client et du serveur VPN WireGuard
TINC	Tinc offre le cryptage, l'authentification et la compression dans ses tunnels. Support client et serveur.
TAILSCALE	Tailscale offre vitesse, stabilité et simplicité par rapport aux VPN traditionnels. Connexions point à point cryptées à l'aide du protocole open source WireGuard

OPC UA

MODES PRIS EN CHARGE	Client, Serveur
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP

MODBUS

MODES PRIS EN CHARGE	Serveur, Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP, USB
REGISTRES PERSONNALISÉS	Demandes de bloc de registre personnalisé MODBUS TCP, qui lisent/écrivent dans un fichier à l'intérieur du routeur, et peuvent être utilisées pour étendre les fonctionnalités du client MODBUS TCP
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 (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC), HEX, ASCII

DONNÉES AU SERVEUR



PROTOCOLE(S)	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT
DONNÉES VERS LE SERVEUR	Extrayez les paramètres de plusieurs sources et de différents protocoles, et envoyez-les tous à un seul serveur ; Script 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 du serveur MODBUS via le broker MQTT
DNP3	
MODES PRIS EN CHARGE	Station, Avant-poste
CONNEXION PRISE EN CHARGE	TCP, USB
DLMS/COSEM	
PRISE EN CHARGE DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données de compteurs d'utilité publique
MODES PRIS EN CHARGE	Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	TCP
SURVEILLANCE ET GESTION	
INTERFACE UTILISATEUR WEB	HTTP/HTTPS, état, configuration, mise à jour du micrologiciel, interface de ligne de commande, dépannage, plusieurs serveurs de journaux d'événements, notifications de disponibilité de mise à jour du micrologiciel, journal des événements, journal système, journal du noyau, état d'Internet
FOTA	Mise à jour du firmware à partir du serveur, notification automatique
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	Statut SMS, configuration SMS
APPELER	Redémarrage, État, Données mobiles activées/désactivées, Sortie(s) activée/désactivée, répondre/raccrocher avec une minuterie, Wi-Fi activé/désactivé
MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE	Recevoir des alertes d'état de divers services par e-mail
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem
MQTT	MQTT Broker, éditeur MQTT
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trap SNMP, protection contre la force brute
JSON-RPC	API de gestion via HTTP/HTTPS
RMS	Système de gestion à distance Teltonika (RMS)
PLATEFORMES IOT	
THINGWORX	Permet de surveiller : le type WAN, l'IP WAN, le nom de l'opérateur mobile, l'intensité du signal mobile, le type de réseau mobile



CUMULOCITÉ Permet la surveillance de : modèle d'appareil, révision et numéro de série, type WAN et IP, ID de cellule mobile, ICCID, IMEI, type de connexion, opérateur, force du signal. Dispose d'actions de redémarrage et de mise à niveau du micrologiciel

AZURE IOT HUB Peut être configuré avec Data to Server pour envoyer tous les paramètres disponibles vers le cloud. Dispose d'un support de méthode Direct 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 le provisionnement d'appareils sans contact vers IoT Hubs

AWS IOT CORE Utilitaire pour interagir avec la plate-forme cloud AWS. Prise en charge des tâches : appelez l'API de l'appareil à l'aide de la fonctionnalité AWS Jobs

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU MediaTek, double cœur, 880 MHz, MIPS1004Kc

RAM 256 Mo, mémoire DDR3

STOCKAGE FLASH 16 Mo de mémoire flash NOR série, 256 Mo de mémoire flash NAND série

FIRMWARE / CONFIGURATION

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 FW

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

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

RÉINITIALISATION PARAMÈTRES D'USINE Une réinitialisation complète des paramètres d'usine restaure tous les paramètres du 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 d'exploitation Linux basé sur OpenWrt)

LANGUES PRISES EN CHARGE Shell Busybox, Lua, C, C++ et Python, Java dans le gestionnaire de paquets

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT Package SDK avec environnement de construction fourni

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

SUIVI DE LA LOCALISATION

GNSS GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS

COORDONNÉES Coordonnées GNSS via WebUI, SMS, TAVL, RMS

NMEA NMEA 0183

NTRIP Protocole(s) NTRIP (transport en réseau de RTCM via le protocole Internet)



LOGICIEL SERVEUR	Logiciel serveur pris en charge TAVL, RMS
GÉOREPÉRAGE	Plusieurs zones de géorepérage configurables
USB	
DÉBIT DE DONNÉES	USB 2.0
APPLICATIONS	Samba share, USB vers série
PÉRIPHÉRIQUES EXTERNES	Possibilité de connecter un disque dur externe, une clé USB, un modem supplémentaire, une imprimante, un adaptateur série USB
FORMATS DE STOCKAGE	FAT, FAT32, exFAT, NTFS (lecture seule), ext2, ext3, ext4
ENTRÉE(S) / SORTIE(S)	
ENTRÉE(S)	2× entrées pour la détection d'allumage et batterie faible
ÉVÉNEMENTS	E-mail, RMS, SMS
JUGGLER D'E/S	Permet de définir certaines conditions d'E/S pour lancer l'événement
CARTE SD	
TAILLE PHYSIQUE	Micro SD (interne)
APPLICATIONS	Samba share
CAPACITÉ	Jusqu'à 2 To
FORMATS DE STOCKAGE	FAT32, NTFS, ext2, ext3, ext4
ALIMENTATION	
CONNECTEUR	M12 A code 4 broches mâle
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9 - 50 VDC, protection contre l'inversion de polarité, protection contre les surtensions (70 V), protection contre les surtensions >69 VDC 10us max
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE	Veille : < 5,5 W, max. : < 16 W
INTERFACES PHYSIQUES	
ETHERNET	4 ports femelles M12 X code 8 broches, 10/100/1000 Mbit/s
E/S	2× entrée (détection d'allumage/batterie faible)
LED(S) D'ÉTAT	4× type WAN, 3× type de connexion mobile, 3× puissance de connexion mobile, 6 x état LAN, 2 x état WAN, 1× alimentation, 2× Wi-Fi 2,4G et 5G
SIM	2× emplacements SIM (Mini SIM - 2FF), 1,8 V/3 V
ALIMENTATION	1 connecteur mâle 4 broches code M12 A
ANTENNES	4× SMA pour mobile, 2× RP-SMA pour Wi-Fi, 1× SMA pour GNSS
USB	1× port USB A pour les périphériques externes



RÉINITIALISATION Redémarrage/Réinitialisation par défaut de l'utilisateur/Bouton de réinitialisation d'usine

AUTRE(S) 1 × vis de mise à la terre

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU DU BOÎTIER Boîtier et panneaux en aluminium anodisé

DIMENSIONS 167 × 46,2 × 112,4 millimètre

POIDS 550 grammes

OPTIONS DE MONTAGE Surface plane

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

T° DE FONCTIONNEMENT -40 °C à 75 °C

HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT 10 % à 90 % sans condensation

INDICE DE PROTECTION Indice de protection IP30

HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES

RÉGULATEUR CE, UKCA, RCM, R-NZ, CB, EAC, UCRF, DEEE

VÉHICULE E-mark, Ferroviaire

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ CEM

NORMES
 EN 55032:2015+ A11:2020 + A1:2020
 EN 55035:2017+A11:2020
 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
 EN 301 489-1 V2.2.3
 EN 301 489-3 V2.3.2
 EN 301 489-17 V3.2.4
 EN 301 489-52 V1.2.1
 AS/NZS CISPR 32:2015+A1:2020

ESD EN 61000-4-2:2009

IMMUNITÉ AUX RADIATIONS EN CEI 61000-4-3:2020

EFT EN 61000-4-4:2012

IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS
 (PORT D'ALIMENTATION SECTEUR
 CA) EN 61000-4-5:2014+A1:2017

CS EN 61000-4-6:2014

DIP EN 61000-4-11:2020

RF



NORMES

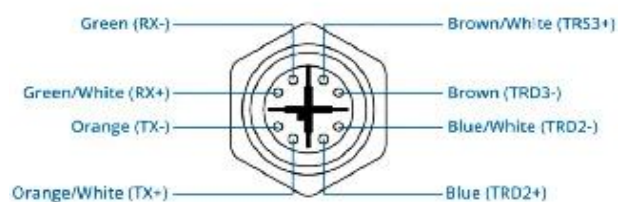
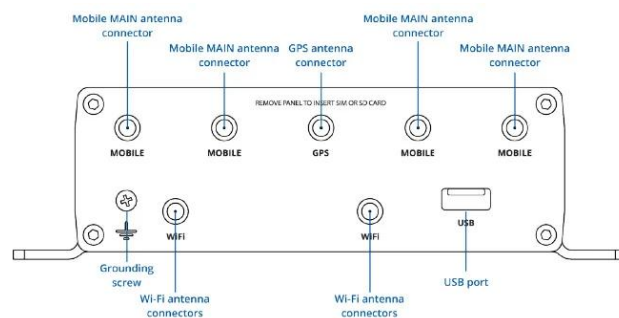
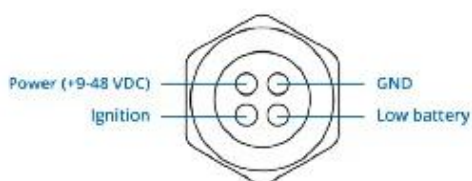
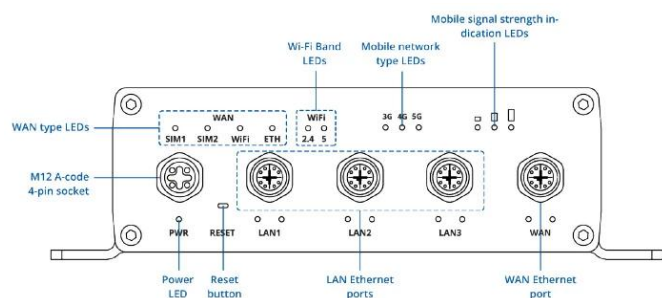
EN 300 328 V2.2.2
EN 301 893 V2.1.1
EN 300 440 V2.2.1
EN 301 908-1 V15.2.1
EN 301 908-2 V13.1.1
EN 301 908-13 V13.2.1
EN 301 908-25 V15.1.1
AS/NZS 4268:2017+A1:2021
AS/CA S042.1:2022
AS/CA S042.4:2022
AS/CA S042.5:2022+A1:2022
Partie 22 de la FCC

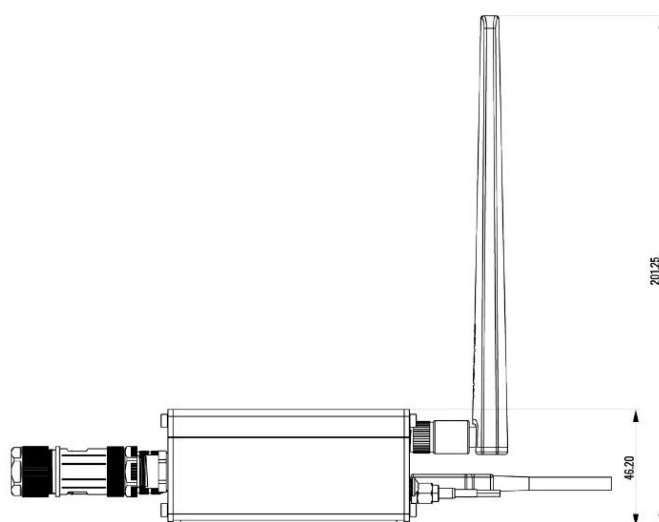
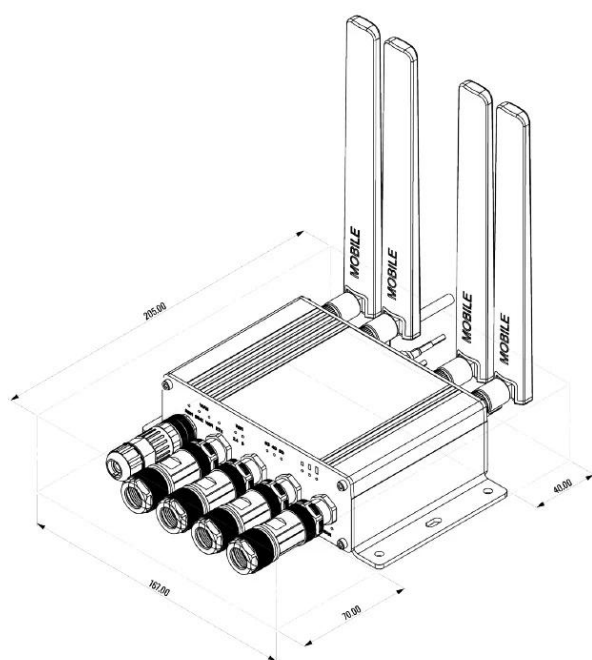
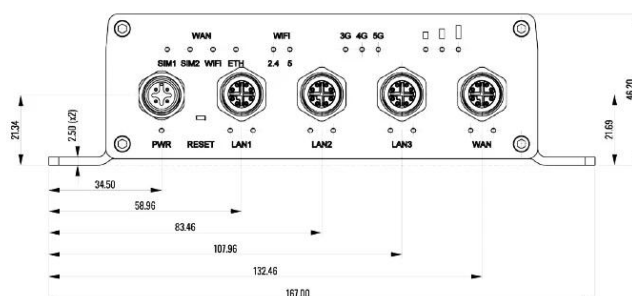
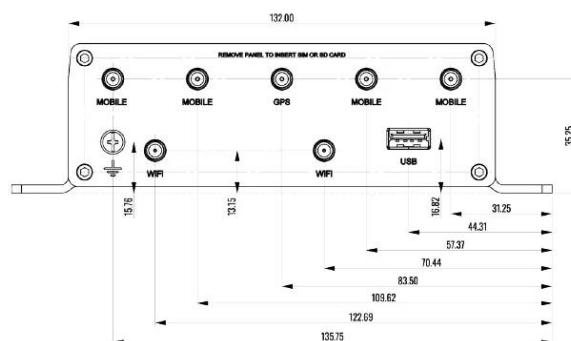
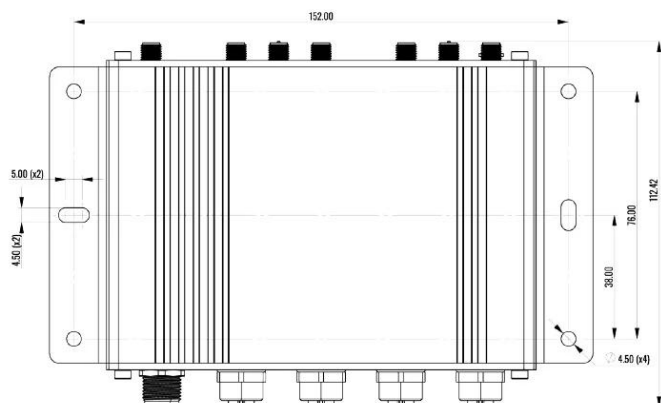
SÉCURITÉ

NORMES

EN CEI 62311:2020
EN CEI 62368-1:2020+A11:2020
AS/NZS 2772.2:2016+A1:2018

SCHÉMA(S)





CONTENU DU PACK



ATR50



1× Clé Allen