



Routeur industriel 4×Ethernet Gigabit, I/O, Modbus, MQTT, DLMS, DNP3 | RUTX08

Référence GC-RUTX08000000

- 4× ports Ethernet 10/100/1000 - PoE passif en option
- 1× entrée et sortie numériques configurables
- 1× port USB 2.0
- Modbus TCP, DNP3, DLMS/COSEM, OPC UA
- Modbus-to-MQTT Gateway
- Capacités VPN étendues
- Dimensions : 115 × 32.2 × 95.2 mm
- Poids : 345 g

Conçu pour les applications IoT et M2M, le RUTX08 est un routeur Ethernet Gigabit doté de 4 ports RJ45 prenant en charge MQTT, Modbus TCP et VPN multiples.

La connectivité comprend 1 WAN et 3 LAN Gigabit IEEE 802.3 avec VLAN jusqu'à 128, routage dynamique et policy-based, incluant VPN OpenVPN, IPsec, WireGuard ou DMVPN.

Compatible avec les architectures réseau complexes, il embarque un CPU Cortex A7 quad-core 717 MHz, 256 MB RAM et des fonctionnalités avancées de sécurité et de supervision.



4 x ports Ethernet Gigabit



Format compact, intégration facile



PoE passif (en option) permettant l'alimentation via le port LAN



Nombreux protocoles VPN



Boîtier en aluminium robuste



Système de contrôle Teltonika



INTERFACES

Doté de quatre ports Ethernet Gigabit (1 WAN et 3 LAN) conformes aux normes IEEE 802.3, 802.3u et 802.3az, avec prise en charge de l'Auto MDI/MDIX, il offre également un port USB 2.0 pour connecter des périphériques externes tels que le stockage, les modems ou les adaptateurs USB.

Son interface d'entrées/sorties numériques configurables, accessible via le connecteur d'alimentation 4 broches, permet de répondre aux applications d'automatisation et de contrôle industriel.

PROTOCOLES

Compatible avec les protocoles réseau standards (IPv4/IPv6, TCP/UDP, ICMP, DNS, HTTP(S), MQTT, SNMP) et avec des fonctionnalités avancées telles que VRRP, PPPoE, Wake-on-LAN et VXLAN, le RUTX08 prend en charge plusieurs protocoles industriels et IoT tels que Modbus, OPC UA, DNP3 et DLMS/COSEM, avec des modes de fonctionnement en client et serveur, ainsi que des interfaces de communication basées sur TCP ou USB.

GESTION, SUPERVISION ET INTÉGRATION IOT

Ce routeur intègre des fonctionnalités de supervision et de continuité de service, telles que le monitoring des connexions via ICMP ou LCP, des mécanismes de redémarrage conditionnel et des fonctions de basculement automatique avec équilibrage de charge multi-WAN.

Il permet la collecte et la transmission de données vers des serveurs via HTTP(S) ou MQTT, avec centralisation multi-sources et prise en charge de scripts personnalisés en Lua, ainsi que des fonctions de routage statique et dynamique (BGP, OSPF, RIP, EIGRP) avec routage par politiques.

CONTRÔLE À DISTANCE

Compatible avec des plateformes comme Azure IoT Hub, Cumulocity et ThingWorx, l'administration s'effectue via WebUI, CLI, SNMP et TR-069, pour une gestion simple et efficace à distance.

Il permet la gestion du firmware et des configurations via une interface Web UI, et prend en charge les mises à jour à distance (FOTA) ainsi que le déploiement sur plusieurs équipements via RMS, avec conservation des paramètres et possibilité de réinitialisation complète.

SÉCURITÉ

Le RUTX08 offre un large éventail de VPN (OpenVPN, IPsec, WireGuard, ZeroTier, Tailscale, entre autres) pour établir des connexions sécurisées avec chiffrement jusqu'à AES-256.

Il s'appuie sur un pare-feu configurable avec fonctions NAT et DMZ pour le contrôle des flux réseau, ainsi que sur des mécanismes de protection contre les attaques courantes comme les DDoS et les scans de ports.

L'authentification repose sur des certificats, clés, TACACS+, RADIUS et l'accès aux interfaces d'administration est contrôlable, avec la possibilité d'ajouter un module TPM 2.0 pour renforcer la sécurité matérielle.

ALIMENTATION

L'alimentation s'effectue via un connecteur industriel 4 broches, avec une plage de tension étendue de 9 à 50 V DC, incluant des protections contre les inversions de polarité et les surtensions, ainsi qu'une possibilité d'alimentation via PoE passif sur port LAN1.

Sa consommation maximale de 6 W en fait un équipement économe en énergie adapté aux installations continues et aux environnements contraints.



INSTALLATION

Compatible avec différents modes de montage (rail DIN, mural ou sur surface plane), son boîtier en aluminium offre des dimensions compactes (115 × 32,2 × 95,2 mm) et un poids de seulement 345 g.

Conçu pour les environnements industriels, il fonctionne dans une plage de température de -40 °C à +75 °C, avec une humidité de 10 à 90 % sans condensation, et bénéficie d'un indice de protection IP30.

CERTIFICATIONS

Le RUTX08 est conforme aux normes CE, UKCA, FCC, UL/CSA, CB et autres certifications internationales.

Les exigences CEM, sécurité électrique et immunité sont respectées selon les standards EN et IEC.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Adapté à de nombreux cas d'usage (connexion d'automates industriels, télérelève de compteurs via MQTT, ou encore sécurisation des échanges entre sites grâce aux VPN), il peut également être utilisé dans des environnements IoT pour collecter et transmettre des données.

Télérelève et énergie



Réseaux d'entreprise segmentés



Smart Building





SPÉCIFICATIONS

ETHERNET

WAN	1× port WAN 10/100/1000 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le crossover automatique MDI/MDIX
LAN	3× ports LAN, 10/100/1000 Mbps, conformité aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prise en charge du 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(S), 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	VRRP, options filaires, chacune pouvant être utilisée comme basculement automatique
RÉPARTITION DE CHARGE	Équilibrer le trafic Internet sur plusieurs connexions WAN
SSHFS	Possibilité de monter un système de fichiers distant via le protocole SSH
PRISE EN CHARGE DU VRF	Prise en charge initiale du routage et du transfert virtuels (VRF)
GESTION DU TRAFIC	Surveillance en temps réel, cartes de feux sans fil, historique de la consommation du trafic



IGMP PROXY

Possibilité de relayer des messages d'appartenance multicast entre hôtes et routeurs, permettant au trafic multicast de circuler à travers différents segments réseau

SÉCURITÉ

802.1X	Client de contrôle d'accès réseau basé sur des ports
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 les ports et les balises
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
TPM	Module d'identification et d'authentification, norme TPM 2.0 *La disponibilité des fonctionnalités varie selon le code de commande
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.
TAILSCALE	Tailscale offre vitesse, stabilité et simplicité par rapport aux VPN traditionnels. Connexions point à point chiffrées utilisant le protocole open source WireGuard

OPC UA

MODES	Client, serveur
TYPES DE CONNEXION	TCP

MODBUS

MODES	Serveur, client
TYPES DE CONNEXION	TCP, USB
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
CONNEXION	TCP, USB

DLMS/COSEM

SOUTIEN DLMS	DLMS - protocole standard pour l'échange de données des compteurs de services publics
MODES	Client
TYPES DE CONNEXION	TCP, USB

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)
-----	--------------

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
-----------	--

CUMULOCITÉ	Permet la surveillance de : modèle de dispositif, révision et numéro de série, type WAN et IP. 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
---------------	---

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

CPU	Quad-core ARM Cortex A7, 717 MHz
-----	----------------------------------

RAM	256 Mo, DDR3
-----	--------------

STOCKAGE FLASH	256 Mo, SPI Flash
----------------	-------------------

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	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

USB

DÉBIT DE DONNÉES	USB 2.0
APPLICATIONS	Partage Samba, USB-vers-série
DISPOSITIFS 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)	1× Entrée numérique, 0 - 6 V détecté comme faible logique, 8 - 30 V détecté comme haut logique
SORTIE(S)	1× Sortie numérique, sortie à collecteur ouvert, sortie maximale 30 V, 300 mA
ÉVÉNEMENTS	Email, RMS
JUGGLER I/O	Permet de définir certaines conditions d'E/S pour initier un événement

ALIMENTATION

CONNECTEUR	Prise électrique industrielle DC à 4 broches
PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE	9 - 50 VDC, protection contre la polarité inverse, protection contre les surtensions/transitoires
POE (PASSIF)	Possibilité d'alimentation via un port LAN1, non compatible avec les normes IEEE802.3af, 802.3at et 802.3bt, mode B, 9 - 50 VDC
CONSUMMATION D'ÉNERGIE	6 W max

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET	4× ports RJ45, 10/100/1000 Mbps
ENTRÉE(S)/SORTIE(S)	• 1× entrée numérique • 1× sortie numérique sur un connecteur d'alimentation 4 broches
LED(S) D'ÉTAT	• 8× LED(s) d'état LAN • 1× LED d'alimentation
ALIMENTATION	1× connecteur d'alimentation 4 broches
USB	1× port USB A pour périphériques externes
RÉINITIALISATION	Redémarrage/Bouton de réinitialisation par défaut utilisateur/Réinitialisation d'usine
AUTRES	1× vis de mise à la terre



SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU	Logement en aluminium
DIMENSIONS	115 × 32,2 × 95,2 mm
POIDS	345 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, FCC, EAC, UCRF, CITC, ANRT, NOM, UL/CSA Sécurité, CB, IC (ISED), RCM,
-------------------	---

ÉMISSIONS ET IMMUNITÉ EMC

NORMES	CE/UKCA : EN 55032:2015 + A11:2020 + A1:2020 EN 55035:2017 + A11:2020 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 FCC/ISED(IC) : 47 CFR Partie 15 Sous-partie B ICES-003 : Numéro 7 (octobre 2020) RCM : AS/NZS CISPR 32:2015 + A1
--------	---

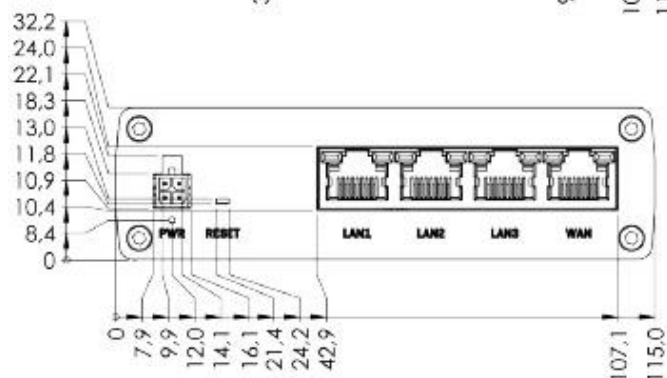
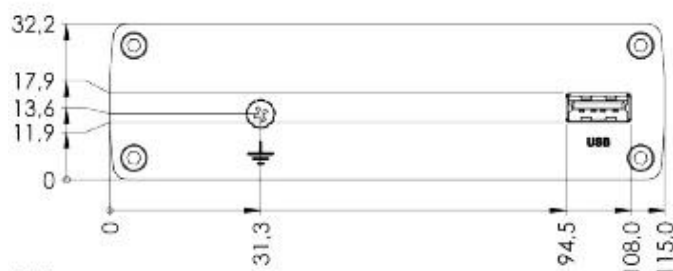
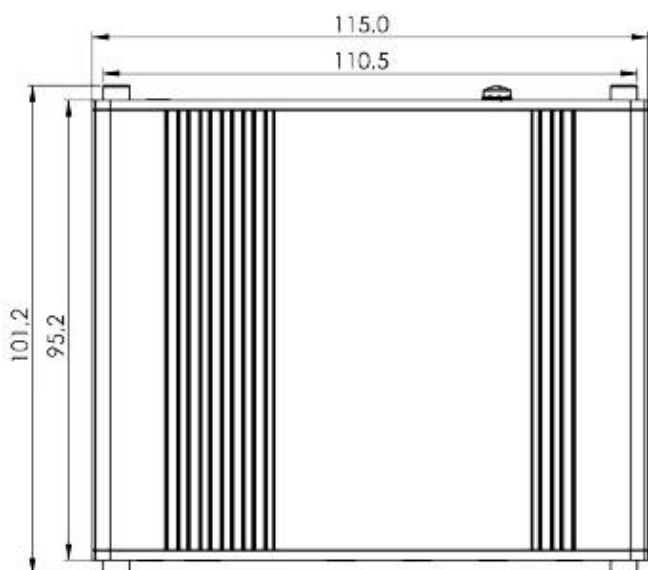
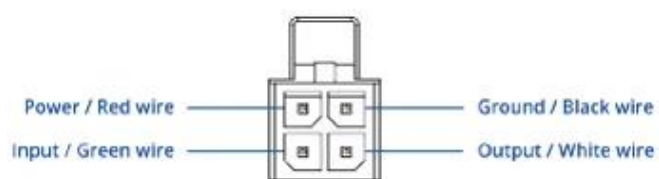
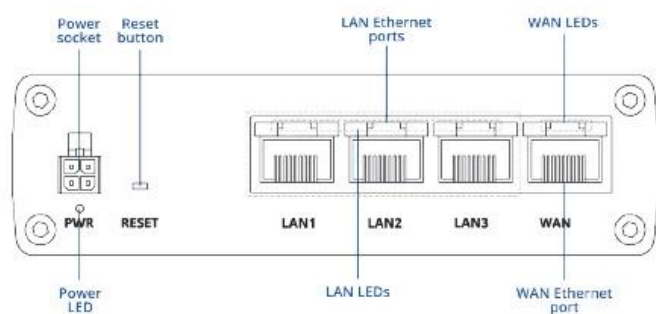
ESD	EN 61000-4-2:2009
IMMUNITÉ AUX RADIATIONS	EN IEC 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010 EN IEC 61000-4-3:2020
EFT	EN 61000-4-4:2012
IMMUNITÉ AUX SURTENSIONS	EN 61000-4-5 : 2014 + A1:2017 EN 61000-4-5:2014
CS	EN 61000-4-6:2014
DIP	EN 61000-4-11:2004 EN 61000-4-11:2020

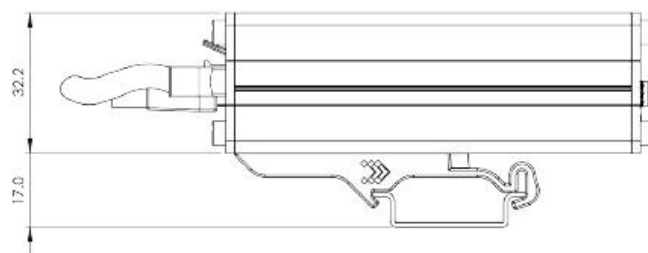
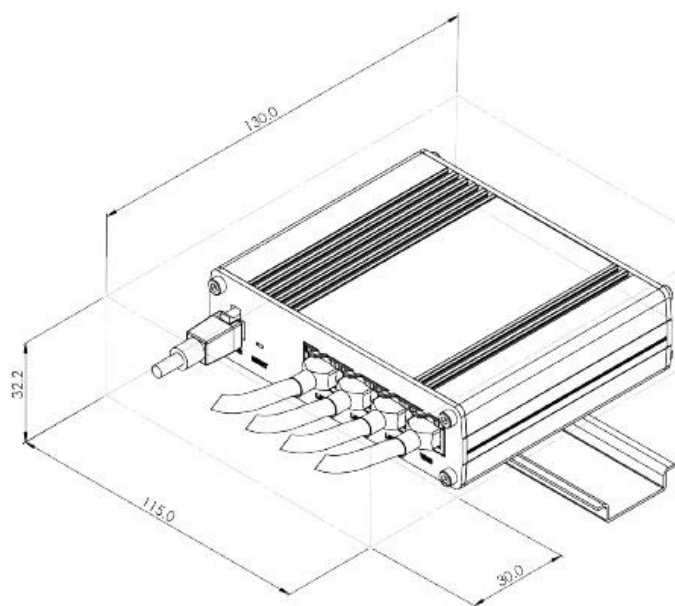
SÉCURITÉ

NORMES	CE : EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020 CB : IEC 62368-1:2018 RCM : AS/NZS 62368.1:2022
--------	---



SCHÉMA(S)





CONTENU DU PACK



RUTX08



PSU 18W



Câble Ethernet 1,5m