



Serveur NTP GNSS : Ethernet, RS232, RS485, Modbus, MQTT | NTP001

Référence GC-NTP001

Serveur NTP de strate-1

- 1 port LAN 10/100 Mbps
- Interfaces RS-232 & RS-485
- Synchronisation précise et traçable par UTC
- GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS
- Dimensions : 82.6 × 25 × 83 mm
- Poids : 180 g

Le NTP001 est un **serveur NTP de strate-1** conçu pour **garantir une heure précise et traçable par UTC** sur l'ensemble d'un réseau (public ou privé), sans la nécessité d'un accès à Internet.

Grâce à ses capacités GNSS, le NTP001 maintient une **précision du temps de l'ordre de quelques millisecondes** en synchronisant les horloges des autres appareils sur le réseau.

Sa fonctionnalité plug-and-play, sa **prise en charge d'interfaces variées** (y compris RS-232 et RS-485), et ses **différents profils de sécurité** font du NTP001 un serveur NTP robuste et fiable.



Vitesse d'ethernet jusqu'à 100Mbps



Position GNSS avec fonction Geofencing



± 300 requêtes NTP par seconde (vitesse filaire)



Interfaces R232 et RS485



Boîtier en aluminium robuste



Plug-n-Play, installation et configuration simples avec minimum d'effort

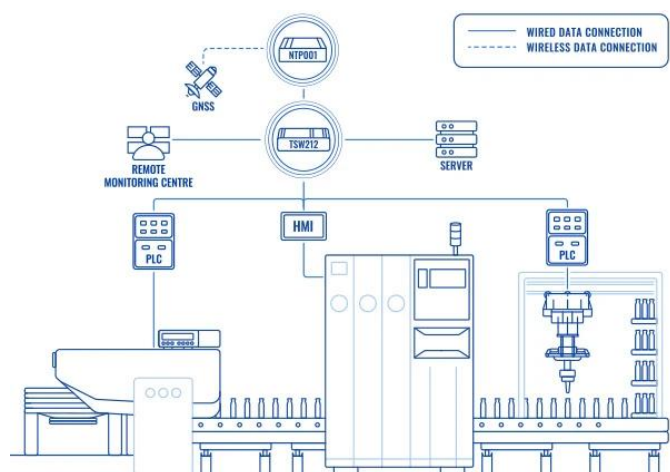
Équipé d'un port RS485, d'un port RS232, d'un port RJ45 10/100 et de



plusieurs entrées et sorties numériques, il prend en charge les principaux protocoles de communication tels que Modbus TCP, MQTT, SNMP et bien d'autres.

Compatible avec les environnements industriels courants, il offre une performance de 300 requêtes NTP par seconde, une large plage de tension d'alimentation (9 - 30 VDC), une protection contre les surtensions (+/- 1kV 50 uS Max) et contre l'inversion de polarité.

En tant que passerelle Modbus/MQTT, il permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du serveur MODBUS via le broker MQTT.



SPÉCIFICATIONS

ETHERNET

LAN 1 port LAN, 10/100 Mbps, conforme aux normes IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, prend en charge le croisement automatique MDI/MDIX

RÉSEAU

PROTOCOLES RÉSEAU TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, ARP, SSH, DHCP, SNMP, MQTT

SURVEILLANCE DES CONNEXIONS Ping Reboot, Wget Reboot, Reboot périodique

TOPOLOGIE DE RÉSEAU Représentation visuelle de votre réseau, montrant quels appareils sont connectés à quels autres appareils

DDNS Pris en charge >25 fournisseurs de services, les autres peuvent être configurés manuellement

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

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

802.1X Client de contrôle d'accès réseau basé sur les ports

NTP

MODES PRIS EN CHARGE Serveur - Recevez l'heure du GPS et agissez en tant que serveur NTP pour diffuser l'heure pour d'autres appareils (strate 1). Temps de diffusion via UDP ou série (RS232, RS485)

PROTOCOLE DE JOUR TCP/UDP

DATE SUR SÉRIE RS232/RS485



NTP	NTPv4, authentification NTP (MD5/SHA1), mode Unicast/Multicast/Broadcast
PROTOCOLE(S)	Serveur de temps NTP Stratum 1 (NTPv4)
PRÉCISION NTP	Ethernet NTP ± 1 ms au total
PERFORMANCES NTP	>300 requêtes NTP par seconde (vitesse filaire)
PRÉCISION DE SYNCHRONISATION	Synchronisation LAN généralement de 1 à 10 ms
MODBUS	
MODES PRIS EN CHARGE	Serveur, Client
TYPES DE CONNEXION PRIS EN CHARGE	RTU (RS232, RS485), TCP
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
PASSERELLE MQTT	
PASSERELLE MODBUS MQTT	Permet d'envoyer des commandes et de recevoir des données du serveur MODBUS via le broker MQTT
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
SSH	SSH (v1, v2)
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), trap SNMP, protection contre la force brute
JSON-RPC	API de gestion via HTTP/HTTPS
MODBUS	Statut/contrôle TCP MODBUS
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
CPU	Mediatek, 580 MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 Mo, mémoire DDR2
STOCKAGE FLASH	16 Mo, mémoire Flash NOR
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
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 Busybox shell (ash), Lua 5.1, C, C++

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

SUIVI DE LA LOCALISATION

GNSS GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS

SENSIBILITÉ À L'ACQUISITION Sensibilité d'acquisition -146 dBm, Sensibilité de réacquisition -157 dBm, Sensibilité de poursuite -157 dBm

PRÉCISION CEP-50 à ciel ouvert 2,5 m

SOURCE DE TEMPS GPS 1575.42 ±1.023 MHz, GLONASS 1597.5-1605.8 MHz, Galileo 1575.42 ±2.046 MHz, BDS 1561.098 ±2.046 MHz

DÉMARRAGE Acquisition GPS à froid en <120 secondes

INTERFACES

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

RS485 Connecteur de bornier : D+, D-, R+, R- (interface 2 ou 4 fils)

ENTRÉE(S) / SORTIE(S)

ENTRÉE(S) 3× entrée numérique, 0 à 6 V détecté comme logique faible, 8 à 30 V détecté comme logique haute

SORTIE(S) 3× sortie numérique, sortie collecteur ouvert, sortie maximale 30 V, 300 mA

ALIMENTATION

CONNECTEUR Bloc de jonction industriel 2 broches dans 16 broches

PLAGE DE TENSION D'ENTRÉE 9 - 30 VDC, Protection contre les surtensions, Protection contre l'inversion de polarité, Protection contre les surtensions +/- 1kV 50 uS Max

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE Veille : < 2 W, max. : < 3,5 W

INTERFACES PHYSIQUES

ETHERNET 1 port RJ45, 10/100 Mbit/s

E/S 3× E/S configurables, 1× entrée analogique dans le bornier 16 broches

LED D'ÉTAT 1× LED d'alimentation, 2× LED d'état GNSS, 1× LED d'état du serveur NTP, 3× LED d'état IO



ALIMENTATION	1× bornier à 16 broches
ANTENNES	1× SMA pour GNSS
RS232	Bornier 4 broches dans 16 broches (TX, RX, RTS, CTS)
RS485	Bornier 4 broches dans 16 broches (D+, D-, R+, R-)
RÉINITIALISATION	Redémarrage/Réinitialisation par défaut de l'utilisateur/Bouton de réinitialisation d'usine

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES

MATÉRIAU DU BOÎTIER	Boîtier et panneaux en aluminium anodisé
DIMENSIONS	82,6 × 25 × 83 mm
POIDS	180 grammes
OPTIONS DE MONTAGE	Rail DIN, support mural, surface plane (tous nécessitent un kit supplémentaire)

ENVIRONNEMENT D'EXPLOITATION

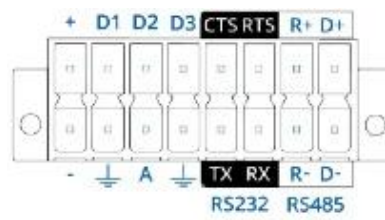
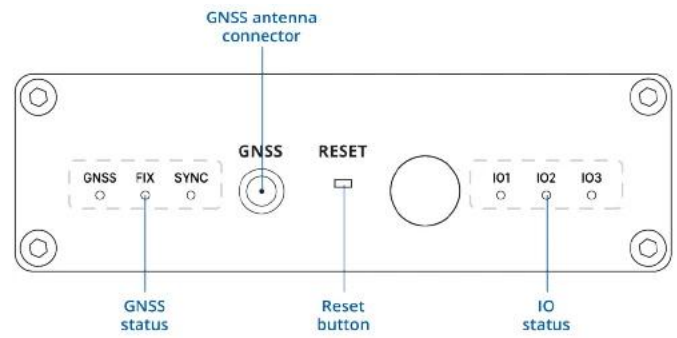
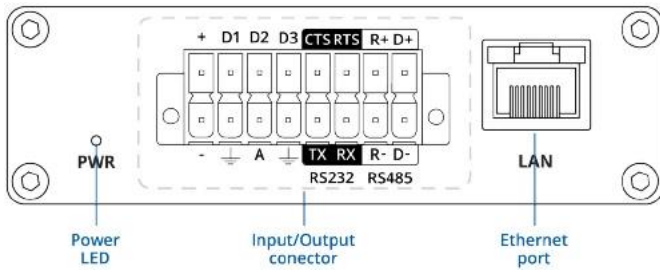
T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C à 75 °C
HUMIDITÉ DE FONCTIONNEMENT	10 % à 90 % sans condensation
INDICE DE PROTECTION	Indice de protection IP30

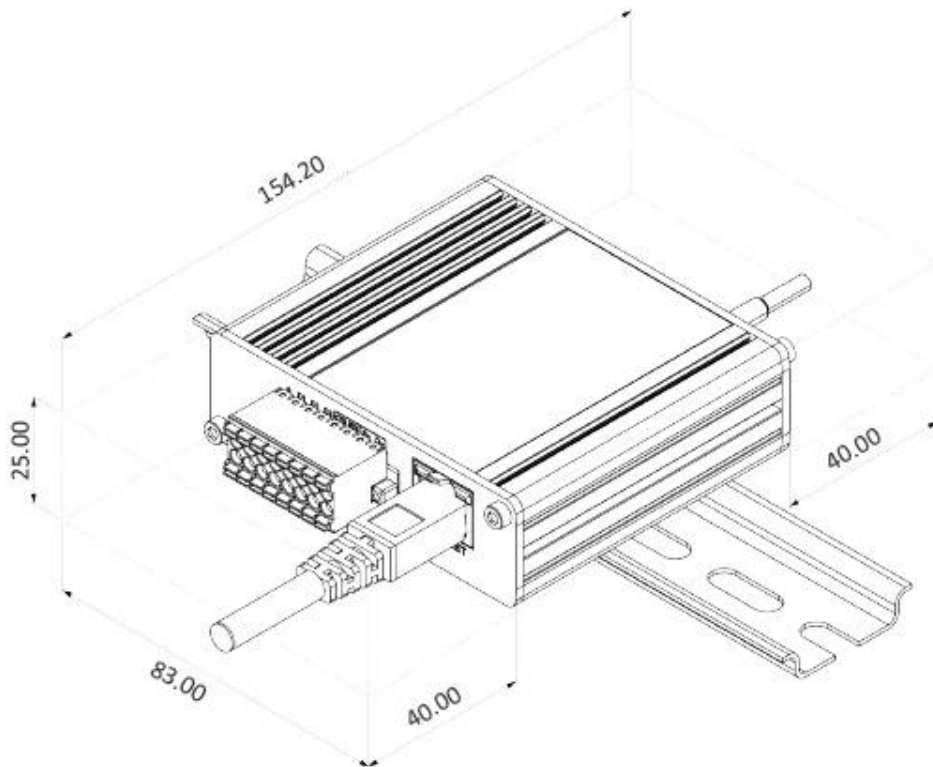
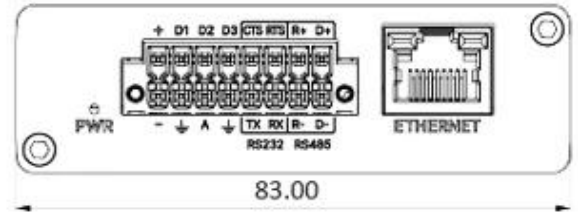
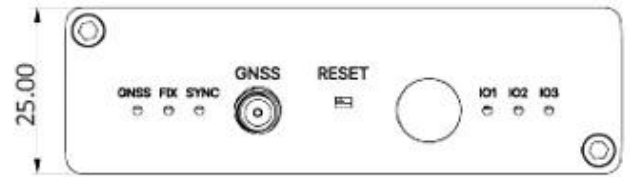
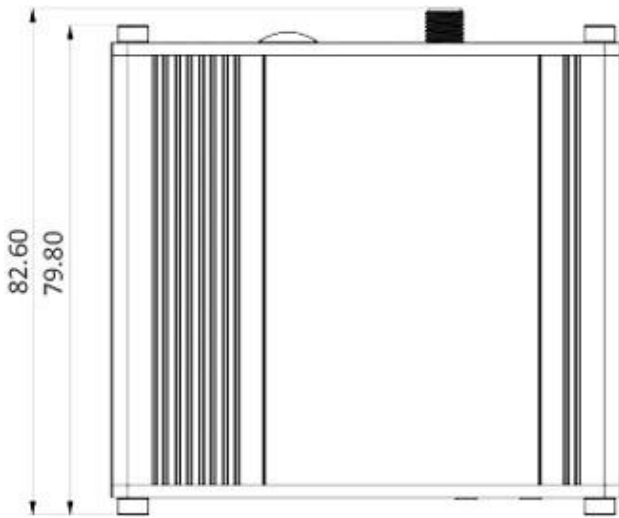
HOMOLOGATIONS RÉGLEMENTAIRES

RÉGULATEUR	CE, UKCA, CB, UCRF, EAC, DEEE
------------	-------------------------------



SCHÉMA(S)







CONTENU DU PACK



NTP001



2 × connecteur de 8 broches