



Serveur de temps sécurisé de haute précision à triple entrées de synchronisation redondantes et à multiples sorties de synchronisation

Points forts

- **Sortie serveur NTP/SNTP intégrée sur RJ45 de base**
- **Redondance de l'alimentation** 18-36 ou 36-72 VDC ou 110-250 VAC avec l'alimentation 110-250 VAC
- **Priorité** des entrées de synchronisation paramétrable
- **Retard de ligne des entrées compensables et protection contre les sauts de temps**
- Base de temps et algorithmes garantissant la **précision des sorties jusqu'à 50 ns** en synchronisation GPS/GNSS
- **Indépendance et modularité des cartes de sorties**
- Sorties PPS et 10 MHz (uniquement avec OCXO) sur connecteurs BNC
- **Remontées d'alarmes par TRAP SNMP (V1, V2C, V3)** et par **deux relais statiques** sur bornier à vis pour la synchronisation et l'alimentation
- **Compensation manuelle ou automatique des temps de transmission**
- **Affichage de l'heure Locale ou UTC en face avant**

Base de temps interne

Sa réserve de marche sur batterie et la qualité de son oscillateur lui permet de fournir un code horaire stable même lors d'une perte de synchronisation ou d'alimentation.

Trois choix d'oscillateurs :

	OCXO LN	OCXO	TCXO
Stabilité en fréquence	5.10 ⁻¹⁰ (-10°C à 60°C)	1.10 ⁻⁹ (-20°C à 70°C)	1.10 ⁻⁶ (0°C à 60°C)
Vieillessement (ageing)	3.10 ⁻¹⁰ / jour	5.10 ⁻¹⁰ / jour	2.10 ⁻⁹ / jour

Sécurité et protocoles réseaux

- **Réserve de marche de base incluse par défaut.** Possibilité d'étendre la durée (voir le tableau de références 92197/). Les durées varient en fonction des options choisies, consultez-nous pour plus de détails
- **Sauvegarde des paramètres** de configuration en mémoire flash
- **Supervision via SNMP V3** ou logiciel de supervision GT SCADA ou Syslog
- **Configuration à distance** par page web sécurisée
- Invite de commande de paramètres de **configuration par SSH**
- Mise à jour du micrologiciel par FTP ou SCP
- **Compatible IP v4/v6** (compatible DHCP v4/v6)
- Connexions à l'interface web de configuration via **HTTP et HTTP(S)**
- Accès sécurisé à l'interface web par **identifiant et mot de passe**
- Protocole d'authentification et d'encryption **MD5**
- Possibilité de **désactiver les ports** de communication réseau
- PTPv2 IEEE 1588 (profils TELECOM, ENERGIE) en option

Configuration

- Configuration et mise à l'heure à distance via une interface web embarquée
- Choix du fuseau horaire et changement d'heure été / hiver automatique sur les sorties
- Configuration IP par boutons en face avant
- Fichier de configuration, en récupération et upload, récupérable par page web sécurisée
- Auto-IP v4

Entrées de synchronisation

Première entrée de synchronisation (au choix) :

- GNSS multi-constellations : (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO) ou GPS ; Cold start, précision 10 à 50 ns
- ASCII (NMEA 0183 RMC ou ZDA par auto-détection) + TOP
- Entrée PPS

Seconde entrée (au choix) :

- AFNOR NFS 87500/IRIG B/ IEEE 1344
- NTP (V2, V3, V4) 10/100BaseT - port RJ45

Troisième entrée (backup) :

- Entrée fréquence (paramétrable entre 1kHz et 10MHz)

Sorties de synchronisation

- Multiples sorties de synchronisation (voir tableau de références 92197/)
 - **Sortie serveur NTP/SNTP intégrée sur RJ45 de base**
 - Sorties PPS et 10 MHz (uniquement avec OCXO) sur connecteurs BNC
- NB : Les ports RJ45 des sorties optionnelles NTP sont indépendants et isolés par le biais de rupture protocolaire.

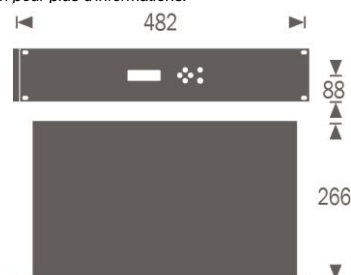
Antennes

- Pour plus d'informations sur nos antennes GNSS, reportez-vous aux spécifications techniques (voir tableau de références 92225/)

Conditions de stockage

Conditions	Température	Hygrométrie	Durée cumulée maximum
Extrême	-20°C à 0°C	10 à 85% HR	48h
Extrême	40°C à 70°C	10 à 85% HR	48h
Normal	10°C à 40°C	10 à 85% HR	6 mois

Le produit doit être allumé pendant 4 heures tous les 3 mois pour conserver ses caractéristiques. Voir le manuel d'utilisation pour plus d'informations.



Spécifications

Alimentation	110-250 VAC/50-60Hz - type IEC 60320 defined C14 Et 18-36 VDC ou 36-72VDC - bornier à vis 2 points
Cable alimentation	IEC 60320 defined C13 / MALE SCHUKO 2 (EUROPE) & (Type F)
Certifications	CE, EN62368 (sécurité), EN 55032 (CEM émission), EN 55035 (CEM immunité), ROHS
Consommation maximale	25 VA selon configuration
IP	31
MTBF	110 000 h
MTTR	Carte mère : 10 min Carte affichage : 5 min Carte de sortie : 5 min
Poids	2,3 kg (Standard configuration)
Dimensions	19" 2U Rack. 482x88x266 mm (LxHxP)
Affichage	4 x 20 écran OLED rétro-éclairé avec écriture couleur orange
Température / Hygrométrie de fonctionnement	-20 à 50°C / 0 à 90% HR
Température / Hygrométrie de stockage	-20 à 70°C / 10 à 85% HR
Altitude de fonctionnement / stockage maximale	3 500 m (11 483 ft)

*Pour d'autres types de câbles d'alimentation, se référer au tableau de références des câbles d'alimentation

LEDI® NETWORK ITS v2m 2U

		CODE ARTICLE							
		92197							
			↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Première entrée de synchronisation (au choix)									
(1)GNSS multiconstellations (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO) – connecteur SMA	■	B							
(1)Récepteur GPS – connecteur SMA	■	P							
ASCII (auto-détection NMEA 0183 RMC ou ZDA) – port série DB9 + TOP – connecteur BNC	■	T							
TOP (PPS) – connecteur BNC	■	M							
Sans	■	0							
<i>(1) Antenne et câble à commander séparément voir tableau 92225/</i>									
Seconde entrée de synchronisation (au choix)									
AFNOR NFS 87500/IRIG B (Modulation 1kHz – 12x) – bornier à vis 2 points	■	8							
IRIG B DCLS (sans modulation 00x) – bornier à vis 2 points	■	T							
NTP 10/100 Base T – port RJ45	■	N							
Sans	■	0							
Troisième entrée de synchronisation									
Sans	■	0							
(2)Entrée de fréquence 1kHz - 10MHz – connecteur BNC	✗	H							
<i>(2) Entrée en fréquence : seulement associée avec une autre entrée de synchronisation et un oscillateur OCXO.</i>									
ALIMENTATION									
110-250 VAC 50/60Hz et 18 - 36 VDC	■						5		
110-250 VAC 50/60Hz et 36 - 72 VDC	■						8		
2x 110-250 VAC 50/60Hz	■						3		
OSCILLATEUR									
TCXO, sortie 1PPS – connecteur BNC	■							T	
OCXO, sorties 1PPS et 10 MHz – connecteurs BNC	■							X	
OCXO LN, sorties 1PPS et 10 MHz – connecteurs BNC	■							Y	
RESERVE DE MARCHÉ									
Sans réserve de marche								0	
Réserve de marche par batterie NiMh (30min en moy.)	■							1	
Extension Réserve de marche par batterie NiMh (1h en moy.)	■							2	
(3)SORTIE DE SYNCHRONISATION <i>(3) 8 cartes de sorties max.</i>									
4x AFNOR NFS 87500/IRIGB IEEE1344 (version 12x) AC 2,2V – bornier à vis 8 points	■								B
2x AFNOR NFS 87500/IRIGB IEEE1344 (version 12x) AC 2,2V – connecteurs BNC	■								G
1x ASCII RS232 – port série DB9 + TOP – bornier à vis 2 points (choix des protocoles)	■								E
1x ASCII RS485 – port série DB9 + TOP – bornier à vis 2 points (choix des protocoles)	■								F
1x PTPv2 IEEE 1588 - 8 clients pour 128 req/sec. – 1x port RJ45 1Gbit/s et 1x port SFP fibre optique	■								C
1x interface management - port RJ45 (10/100Mbit/s)	■								
1x NTP V4/SNTP - port RJ45	■								K
2x NTP V4/SNTP - port RJ45	■								L
4x IRIG B (version 12x) AC 8,8V – bornier à vis 8 points	■								H
4x PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, phototransistor, DTTL) – bornier à vis 8 points	■								P
4x PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, relais statique, DTTL) – bornier à vis 8 points	■								Q
4x AFNOR/IRIG B/IEEE1344 DCLS (version 00x) (TTL, phototransistor, DTTL) – bornier à vis 8 points	■								T
4x AFNOR/IRIGB/IEEE1344 DCLS (version 00x) (TTL, relais statique, DTTL) – bornier à vis 8 points	■								V
4x ASCII RS 232 unidirectionnelles – port série DB9 (Protocole unique GT)	■								A
4x ASCII RS 485/RS 422 unidirectionnelles – port série DB9 (Protocole unique GT)	■								R
1x Module sortie SMPTE/EBU format SMPTE LTC12M –1999 et EBU/ UER LTC 3097 – Connecteur XLR 3 points	■								S
Entrée de synchronisation Blackburst/Genlock – Connecteur BNC	■								
Tropicalisation	■								U

Logiciel synchronisation NTP/SNTP pour Systèmes d'exploitation Windows®. Licence 10 postes.
 Cette option est indispensable pour synchroniser en toute sécurité un PC sous Windows.

NTP/SNTP client software pour OS Windows® - 10 licences	☐	CDG021
---	---	--------

HORLOGES MERES / SERVEURS DE TEMPS / LOGICIELS / ELEMENTS GNSS