

LEDI® NETWORK ITS v2 2U



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

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 oscillateurs à quartz sont disponibles au choix :

- **OCXO** : Grande stabilité en fréquence 1.10^{-8} (0°C à 60°C). Faible vieillissement 2.10^{-10} / jour.
- **TCXO** : Stabilité en fréquence 1.10^{-6} (0°C à 60°C). Vieillessement 2.10^{-9} / jour.
- **XO** : Stabilité en fréquence 2.10^{-6} (20°C à 30°C). Vieillessement $1,5.10^{-8}$ / jour.

Sécurité

Réserve de marche : 2 heures (extensible à 4 heures avec l'option J) selon configuration du système.

Sauvegarde des paramètres de configuration en mémoire flash.

Haut niveau de sécurité : signature 64 bits RSA™ MD5, protocole HTTPS, console de gestion par protocole sécurisé SSH.

Supervision possible via logiciel SNMP (version 3) .

Protocoles réseaux

- **NTP** (v2, v3, v4)
- NTP Client/Server, Broadcast, Multicast, Peering
- SNTP (v4)
- HTTPS
- **SNMP** (v1, v2, v3)
- IPv4 / **IPv6**. (compatible DHCP v4 / v6)
- SSH
- FTP

Spécificités

Alimentation	230VAC/50-60Hz / 115VAC/50-60Hz / 18-72 VDC
Certifications	CE, EN 60950 (sécurité), EN 55022 (CEM émission), EN 55024 (CEM immunité)
Consommation maximale	20 VA
IP	31
MTBF	110 000 h.
MTRR	Carte mère : 10 min. Carte affichage : 5 min. Carte de sortie : 5 min.
Poids	2,3 Kg (configuration standard)
Dimensions	Rack 19" 2U 482 x 88 x 266 mm (LxHxP)
Affichage	LCD bleu 20 caractères x 4 lignes, rétro éclairé.
Température de fonctionnement	-20° à 50°C
Température de stockage	-20° à 70°C

Points forts

- **Redondance de l'alimentation** 18 à 72 Volts DC avec l'alimentation 230/115 Volts AC.
- **Priorité** des entrées de synchronisation paramétrable.
- **Retard de ligne des entrées compensables et protection contre les sautes de temps.**
- Base de temps et algorithmes garantissant **la précision des sorties jusqu'à 100 ns** en synchronisation GPS.
- **Multiples sorties de synchronisation** avec différents types de codes horaires.
- L'heure peut être configurée **individuellement** sur chaque sortie, à l'aide des paramètres DST et Offset.
- Sorties PPS et 10Mhz (uniquement avec OCXO) sur connecteurs BNC.
- **Remontées d'alarmes par TRAP SNMP** et par deux relais statiques sur bornier à vis pour la synchronisation et l'alimentation.
- **Compensation manuelle ou automatique des temps de transmission.**
- Système d'enregistrement des événements.
- Système opérationnel inférieur à 1 minute.

Configuration

Configuration et mise à l'heure à distance via une interface WEB. (Connexion sécurisée via HTTPS disponible)

Choix du fuseau horaire. Changement d'heure été/hiver automatique. Informations de supervision disponible via HTTP(S), SNMPv3, Console SSH, Telnet, "GT Network Manager", "GT Ethernet Supervision" et sur l'afficheur alphanumérique sur la face avant pour l'heure et l'état de synchronisation du produit. Fonctionnement sous Windows® NT/XP/2000/2003/Vista (32 bits)/ Windows 7.

Mise à jour de firmware par FTP.

Une sortie NTP (version 4) sur RJ45 est incluse dans la configuration de base.

Entrées de synchronisation

Autonome à quartz synchronisée par :

- **Première entrée de synchronisation (au choix) :**
 - GPS : Redondance des constellations. (Cold start GPS inférieur à 40 secondes).
 - GLONASS : Redondance des constellations. (Précision 50 ns).
 - NMEA + PPS : 4800 bauds, 8 bits, sans parité, 1 bit de stop.
- **Seconde entrée (au choix) :**
 - AFNOR NFS 87500/IRIG B/ IEEE1344.
 - NTPv4 sur réseau Ethernet 10/100BaseT(connectique RJ45).
- **Troisième entrée (backup) :**
 - Fréquence 10MHz.

Compensation **manuelle** ou **automatique des délais de transmission.**

Sorties de synchronisation

- Multiples sorties (indiquées au verso).

Antennes GPS

- Compatibilité antennes mixtes GPS/GLONASS.
- Pour plus de détails concernant nos antennes GPS, se référer à la fiche technique GPS.



LEDI® NETWORK ITS v2 2U

		CODE ARTICLE										
		92197	/	<input type="text"/>								
				↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
PREMIERE ENTREE DE SYNCHRONISATION												
Entrée GPS câblée : antenne et câble non fournis		<input type="checkbox"/>	P									
Entrée GPS + GLONASS câblée : antenne et câble non fournis		<input type="checkbox"/>	G									
NMEA + PPS		<input type="checkbox"/>	M									
Aucune		<input type="checkbox"/>	0									
SECONDE ENTREE DE SYNCHRONISATION												
AFNOR NFS 87500/IRIG B (Modulé 1Kz)		<input type="checkbox"/>	8									
AFNOR NFS 87500/IRIG B DCLS		<input type="checkbox"/>	T									
NTP		<input type="checkbox"/>	N									
Aucune		<input type="checkbox"/>	0									
TROISIEME ENTREE DE SYNCHRONISATION												
Aucune		<input type="checkbox"/>	0									
Entrée fréquence externe 10MHz*		<input checked="" type="checkbox"/>	H									
*3 ^{ème} entrée : Quartz OCXO obligatoire, 1 autre entrée obligatoire.												
ALIMENTATION												
230 VAC/ 50-60Hz / 18 à 72 VDC		<input type="checkbox"/>	0									
115 VAC/50-60Hz / 18 à 72 VDC		<input type="checkbox"/>	1									
OSCILLATEUR												
XO, incluant 1 sortie PPS sur BNC		<input type="checkbox"/>								S		
TCXO, incluant 1 sortie PPS sur BNC		<input type="checkbox"/>								T		
OCXO, incluant 1 sortie PPS sur BNC et 1 sortie 10MHz modulée sur BNC		<input type="checkbox"/>								X		
OPTION ANTENNE GPS												
sans		<input type="checkbox"/>	0									
Antenne Hardmount avec 25m de câble LMR240 + kit de fixation		<input type="checkbox"/>	Q									
Antenne Hardmount avec 50m de câble WBC 400(LMR / RF) + kit de fixation		<input type="checkbox"/>	R									
Antenne Hardmount avec 50m de câble WBC 400(LMR / RF) avec parafoudre + kit de fixation		<input type="checkbox"/>	S									
Antenne Bullet III avec 80m de câble WBC 400(LMR / RF) + kit de fixation		<input type="checkbox"/>	V									
Antenne Bullet III avec 80m de câble WBC 400(LMR / RF) 80m avec parafoudre + kit de fixation		<input type="checkbox"/>	T									
OPTION SORTIE DE SYNCHRONISATION (Nous consulter pour le nombre d'option maximum)												
4 sorties AFNOR NFS 87500/IRIGB IEEE1344 AC 2,2V sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									B	
1 sortie ASCII RS232 sur DB9 + TOP sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									E	
1 sortie ASCII RS485 sur DB9 + TOP sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									F	
1 sortie serveur NTP V4/SNTP sur prise RJ45		<input type="checkbox"/>									K	
2 sorties serveur NTP V4/SNTP sur prise RJ45		<input type="checkbox"/>									L	
4 sorties IRIGB AC 8,8V sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									H	
4 sorties PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, phototransistor, DTTL) sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									P	
4 sorties PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, relais statique, DTTL) sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									Q	
4 sorties AFNOR/IRIGB/IEEE1344 DCLS (TTL, phototransistor, DTTL) sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									T	
4 sorties AFNOR/IRIGB/IEEE1344 DCLS (TTL, relais statique, DTTL) sur bornier à vis		<input type="checkbox"/>									V	
4 sorties ASCII RS 232 unidirectionnelles sur DB9		<input type="checkbox"/>									A	
4 sorties ASCII RS 485 / RS 422 unidirectionnelles sur DB9		<input type="checkbox"/>									R	
Module sorties SMPTE / EBU format SMPTE LTC12M -1999 et EBU/ UER LTC 3097 XLR 3 pts		<input type="checkbox"/>									S	
Entrée de synchronisation Blackburst / Genlock sur BNC		<input type="checkbox"/>										
Tropicalisation		<input type="checkbox"/>									U	
Extension réserve de marche 4 heures		<input type="checkbox"/>									J	
Logiciel synchronisation NTP/SNTP par Windows® 98/NT/XP/2000/2003/Vista (32 bits) / Windows 7. Licence 10 postes. Cette option est indispensable pour synchroniser en toute sécurité un PC sous Windows.												
Logiciel synchronisation NTP/SNTP pour Windows® 98/NT/XP/2000/2003/Vista(32 bits) / Windows 7. Licence 10 postes <input type="checkbox"/>		CDG021										