

# LEDI® NETWORK ITS v2m



**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 choix d'oscillateurs :

- **OCXO LN:**

Grande stabilité en fréquence  $5.10^{-10}$  (-10°C to 60°C).  
Très Faible vieillissement  $3.10^{-10}$  / day.

- **OCXO:**

Grande stabilité en fréquence  $1.10^{-9}$  (-20°C to 70°C).  
Faible vieillissement  $5.10^{-10}$  / day.

- **TCXO:**

Stabilité en fréquence  $1.10^{-6}$  (0°C to 60°C).  
Vieillessement  $2.10^{-9}$  / day.

## Sécurité

**Réserve de marche de base incluse par défaut.** Possibilité d'étendre la durée avec l'option J. Les durées varient en fonction des options choisies, consultez-nous pour plus de détail.

**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).

## Network Protocols

- NTP (v2, v3, v4)
- NTP Client/Server, Broadcast, Multicast
- SNTP (v4)
- HTTPS
- SNMP (v1, v2c, v3)
- IPv4 / **IPv6**. (DHCP v4 / v6 compatible)
- FTP
- SYSLOG
- PTPv2 IEEE 1588

## Specifications

<b>Alimentation</b>	115-230 VAC/50-60Hz / 18-36 VDC / 36-72VDC
<b>Certifications</b>	CE, EN 60950 (safety), EN 55022 (EMC transmission), EN 55024 (EMC immunity)
<b>Consommation maximale</b>	20 VA
<b>IP</b>	31
<b>MTBF</b>	110 000 h.
<b>MTTR</b>	Carte mère : 10 min. Carte affichage : 5 min. Carte de sortie : 5 min.
<b>Poids</b>	2.3 Kg (Standard configuration)
<b>Dimensions</b>	19" 1U Rack. 482x44x266 mm (LxHxT)
<b>Affichage</b>	4 x 20 écran OLED rétro-éclairé avec écriture couleur orange.
<b>Température de fonctionnement</b>	-10° to 50°C
<b>Température de stockage</b>	-20° to 70°C
<b>Altitude de fonctionnement / stockage maximale</b>	3 500 m (11 483 ft)

## Points forts

- **Redondance de l'alimentation** 18-36 ou 36-72 VDC avec l'alimentation 115-230 VAC.
- **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 50 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 évènements.
- Système opérationnel inférieur à 1 minute.
- **Affichage de l'heure Locale ou UTC en face avant**

## 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

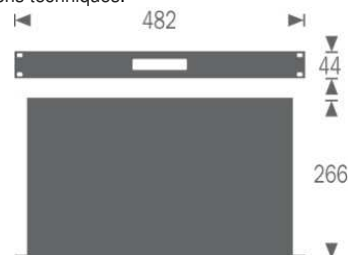
- **Première entrée de synchronisation (au choix):**
- GNSS multi-constellation : (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO) Cold start, précision 10 à 50 ns.
- ASCII (NMEA 0183).
- **Seconde entrée (au choix) :**
- AFNOR NFS 87500/IRIG B/ IEEE1344.
- NTPv4 Ethernet 10/100BaseT (RJ45 connector).
- **Troisième entrée (backup):**
- Entrée PPS
- Entrée fréquence (entre 1kHz et 10MHz)

## Sorties de synchronisation

- Livré avec 1 carte mémoire SDHC pour la sortie NTP principale.
- Multiples sorties de synchronisation (voir tableau au verso).

## Antennes

- Pour plus d'informations sur nos antennes GNSS, reportez-vous à la spécifications techniques.



# LEDI® NETWORK ITS v2m

CODE ARTICLE						
92167	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		↑	↑	↑	↑	↑

<b>Première entrée de synchronisation (au choix)*</b>						
GNSS multiconstellation (BEIDOU, GLONASS, GPS)*	<input type="checkbox"/>	B				
Récepteur GPS (Antenne et câble non compris)*	<input type="checkbox"/>	P				
Récepteur GPS + GLONASS (Antenne et câble non compris)*	<input type="checkbox"/>	G				
NMEA + TOP	<input type="checkbox"/>	T				
TOP (PPS)	<input type="checkbox"/>	M				
Sans	<input type="checkbox"/>	0				
*Antenne et câble à commander séparément						
<b>Seconde entrée de synchronisation (au choix)</b>						
AFNOR NFS 87500/IRIG B (Modulation 1Kz)	<input type="checkbox"/>	8				
AFNOR NFS 87500/IRIG B DCLS	<input type="checkbox"/>	T				
NTP	<input type="checkbox"/>	N				
Sans	<input type="checkbox"/>	0				
<b>Troisième entrée de synchronisation</b>						
Sans	<input type="checkbox"/>	0				
Entrée de fréquence 10MHz*	<input checked="" type="checkbox"/>	H				
** Entrée en fréquence: seulement associé avec une autre entrée de synchronisation et un oscillateur OCXO.						
<b>ALIMENTATIONS</b>						
115-230 VAC 50-60Hz / 18 - 36 VDC	<input type="checkbox"/>	5				
115-230 VAC 50-60Hz / 36 - 72 VDC	<input type="checkbox"/>	8				
<b>OSCILLATEUR</b>						
TCXO, 1PPS sortie (BNC)	<input type="checkbox"/>				T	
OCXO, PPS et 10MHz sortie modulée(BNC)	<input type="checkbox"/>				X	
OCXO LN, PPS et 10MHz sortie modulée (BNC)	<input type="checkbox"/>				Y	
<b>ELEMENTS ANTENNE GNSS</b> (Ne pas oublier de vous référer à la fiche de données 92225: GNSS éléments)						
<b>SORTIE DE SYNCHRONISATION</b> (nous consulter pour le nombre maximal de cartes de sortie)						
4 sorties AFNOR NFS 87500/IRIGB IEEE1344 AC 2,2V sur bornier à vis	<input type="checkbox"/>					B
1 sortie ASCII RS232 output on DB9 + Pulse sur bornier à vis	<input type="checkbox"/>					E
1 sortie ASCII RS485 output on DB9 + Pulse sur bornier à vis	<input type="checkbox"/>					F
1 sortie PTPv2 IEEE 1588 (1 RJ45 1Gbit/s et 1 connecteur SFP fibre optique) + 1 port management RJ45 (10/100Mbit/s) 8 clients pour 128 req/sec.	<input type="checkbox"/>					C
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 IRIG B 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/IRIG B/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 sortie 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"/>					U
Tropicalisation	<input type="checkbox"/>					J
Extension réserve de marche	<input type="checkbox"/>					

**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.

<b>NTP/SNTP client software</b> Windows® 98/NT/XP/2000/2003/Vista(32 bits) Windows 7. <input type="checkbox"/> <b>10 licences.</b>	<b>CDG021</b>
<b>Carte mémoire SDHC supplémentaires pour autres sorties NTP</b> <input type="checkbox"/>	<b>réf.PCB0036A</b>