



Serveur de temps de précision,  
génère de multiples codes horaires  
NTP V4 / IPV6 / SNMP



## Base de temps interne

La LEDI® NETWORK Time Server (TS) possède sa propre base de temps interne qui lui permet de garder une bonne précision même en cas de perte de synchronisation.

- **TCXO :**  
Stabilité fréquentielle :  $2.10^{-8}$  (0°C à 60°C)  
Vieillessement (ageing) :  $1,5.10^{-9}$  / jour

## Sécurité et protocoles réseaux

- **Réserve de marche de base incluse par défaut.** Possibilité d'étendre la durée (voir le tableau de références 9220/ ). 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 HTTPS**
- 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

## Spécificités

<b>Alimentation</b>	110-250 VAC – 50/60Hz – connecteur type IEC 60320 defined C14
<b>Cable alimentation</b>	IEC 60320 defined C13 / MALE SCHUKO 2 (EUROPE) & (Type F)*
<b>Certifications</b>	CE, EN62368 (sécurité), EN 55032 (CEM émission), EN 55035 (CEM immunité), ROHS
<b>Consommation maximale</b>	20 VA
<b>IP</b>	31
<b>MTBF</b>	120 000 h
<b>MTRR</b>	Carte mère : 10 min Carte affichage : 5 min Carte de sortie : 5 min
<b>Poids</b>	2,3 kg (configuration standard)
<b>Dimensions</b>	Rack 19" 1U 482x44x266 mm (LxHxP)
<b>Affichage</b>	4 x 20 caractères sur LCD bleu avec rétro-éclairage
<b>Température / Hygrométrie de fonctionnement</b>	-20 à 50°C / 0 à 90% HR
<b>Température / Hygrométrie de stockage</b>	-20 à 70°C / 10 à 85% HR

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

## Points forts

- **Sortie serveur NTP/SNTP intégrée sur RJ45 de base**
- Mise en service de type **Plug and Play**
- **Multiples sorties de synchronisation** avec différents types de codes horaires
- **Indépendance et modularité des cartes de sorties**
- **Protection contre les sauts de temps**
- **Alarmes par TRAP SNMP (V1, V2C et V3)**
- **Alarmes** par relais statiques sur bornier à vis pour la synchronisation et l'alimentation, sur carte option
- Base de temps et algorithme garantissant la **précision des sorties jusqu'à 100 ns en synchronisation GPS**
- **Affichage de l'heure Locale ou UTC en face avant**

## 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

## Entrée de synchronisation

### 1 entrée de synchronisation

- DCF 77kHz (Europe)
- NTP 10/100 base T
- GPS (Précision < 100 ns)
- GPS Convertisseur (3Gxx) (précision < 1 µs)
- AFNOR NFS 87-500 / IRIG B

## Sorties de synchronisation

- AFNOR NFS 87-500/IRIG B modulé (Précision < 20 µs)
- DCLS AFNOR NFS 87-500 / IRIG B (TTL/ RS 422) (précision < 10µs)
- NTP/SNTP (V2, V3, V4) (précision < 50 µs)
- ASCII RS485 + TOP
- ASCII RS232 + TOP
- Tops 1000 Hz
- Alarmes (défaut de synchronisation ou d'alimentation)
- SMPTE/EBU
- Impulsions ou DCF24v

## 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.



# LEDI® NETWORK TS

HORLOGES MERES / SERVEURS DE TEMPS / LOGICIELS / ELEMENTS GNSS

		CODE ARTICLE					
		9220					
		↑	↑	↑	↑	↑	↑
<b>ENTREE DE SYNCHRONISATION</b>							
<sup>(1)</sup> DCF 77 kHz – bornier à vis 2 points ■							
Réception <sup>(1)</sup> GPS (par antenne GPS convertisseur) – bornier à vis 2 points ✖	8	D					
AFNOR NFS 87-500/IRIG B (Modulé 1kHz) – bornier à vis 2 points ■	8	8					
AFNOR NFS 87-500/IRIG B DCLS (TTL ou RS 422) – bornier à vis 2 points ■	8	T					
NTP 10/100 base T – port RJ45 ✖	8	N					
Réception <sup>(1)</sup> GPS – connecteur SMA ✖	9	C					
<sup>(1)</sup> Antenne et câble à commander séparément (voir tableaux en bas de page)							
<b>ALIMENTATION</b>							
110-250 VAC – 50/60Hz ■	0						
<b>RESERVE DE MARCHE</b>							
Réserve de marche par batterie NiMh (2h max.) ■	1						
Extension Réserve de marche par batterie NiMh (4h max.) ✖	2						
<sup>(2)</sup> OPTION SORTIE IMPULSIONNELLES							
Sans	0						
Sortie minute parallèle inversée 24V/1A – Bornier à vis 2 points ✖	3						
Sortie 1/2 minute inversée série 48 volts – Bornier à vis 2 points ✖	5						
DCF24V (sur demande) – Bornier à vis 2 points	-						
<sup>(2)</sup> OPTION SORTIE SYNCHRONISATION							
<sup>(3)</sup> 1 x NTP V4/SNTP – port RJ45 ■							
1x ASCII RS232 – port série DB9 + contact alarme – Bornier à vis 2 points (défaut de synchronisation et/ou d'alimentation) ■							K
4x Sorties Tops 1000 Hz – Bornier à vis 8 points ■							H
2x Sorties AFNOR NFS 87-500/IRIG B (Modulé 1kHz) – Bornier à vis 4 points – câble préconisé paire télécom 9/10 SYT1 ■							B
1x ASCII RS 485 – port série DB9 + TOP – Bornier à vis 4 points ■							R
1x ASCII RS 232 – port série DB9 + TOP – Bornier à vis 4 points ■							A
2x NFS 87-500/IRIG B DCLS (TTL / RS 422) – Bornier à vis 4 points ■							T
1x Module sorties SMPTE / EBU format SMPTE LTC12M –1999 et EBU/ UER LTC 3097 – Connecteur XLR 3 points ■							S
Entrée de synchronisation Blackburst / Glenlock – Connecteur BNC							
Tropicalisation ■							U

<sup>(2)</sup> 1 Sortie impulsions max. + 2 autres sorties max. OU 3 sorties de synchronisation (maximum)

<sup>(3)</sup> 1 sortie NTP max.

ANTENNE DCF pour Serveur Réf. 92208/D	CODE ARTICLE
Radiosynchronisation sur DCF. Antenne + 4m de câble	3D6
ANTENNE Convertisseur GPS pour Serveur Réf. 92208/C	CODE ARTICLE
Antenne GPS (convertisseur) avec câble Lg. 25m	3G25-V4
Antenne GPS (convertisseur) avec câble Lg. 50m	3G50-V4
Antenne GPS (convertisseur) avec câble Lg. 100m	3G100-V4

ANTENNE GPS pour Serveur Réf. 92209/	92225						
Type d'antenne	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
GPS (Hardmount – à utiliser seulement avec câble de 25m et 50m) ■	Q						
GPS ■	G						
Type de câble (LSZH*)							
Câble LMR 240(câble de 25 mètres et 50 mètres) ■	3						
Câble LMR 400 ■	4						
<i>*Faible dégagement de fumée, absence d'halogène.</i>							
Nombre de câble							
Câble ■	1						
Longueur du câble							
25 mètres ■		25	00				
50 mètres ■		50	00				
80 mètres ■		80	00				
OPTIONS							
Parafoudre (+ 10 mètres de câble) ■							P
Amplificateur ■							A