

# LEDI® NETWORK ITS v2m 2U



**Servidor de tiempo seguro de alta precisión con triple entrada de sincronización redundantes, y múltiples salidas de sincronización.**

## Base de tiempos interna

Su reserva de marcha por batería y la calidad de su oscilador le permiten suministrar un código horario estable, incluso en caso de pérdida de sincronización o de alimentación.  
Tres osciladores disponibles, a elegir:

- **OCXO LN:**

Gran estabilidad en frecuencia  $5.10^{-10}$  (-10°C a 60°C).  
Muy débil envejecimiento  $3.10^{-10}$  / día.

- **OCXO:**

Gran estabilidad en frecuencia  $1.10^{-9}$  (-20°C a 70°C).  
Muy débil envejecimiento  $5.10^{-10}$  / día.

- **TCXO:**

Estabilidad en frecuencia  $1.10^{-6}$  (0°C a 60°C).  
Envejecimiento  $2.10^{-9}$  / día.

## Seguridad

**Reserva de marcha de base incluida por defecto.** Posibilidad de extender la duración con la opción J. La duración varía en función de las opciones elegidas; consúltenos para más información

**Salvaguarda** de los parámetros de configuración en memoria flash.

**Alto nivel de seguridad:** Encriptación 64 bits RSA™ MD5, protocolo HTTPS, consola de gestión por protocolo seguro SSH. Supervisión posible vía software SNMP (versión 3).

## Protocolos de red

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

## Especificaciones técnicas

<b>Alimentación</b>	115-230 VAC/50-60Hz / 18-36 VDC / 36-72VDC
<b>Certificaciones</b>	CE, EN 60950 (seguridad), EN 55022 (EMC emisión), EN 55024 (EMC inmunidad)
<b>Consumo máximo</b>	20 VA según configuración
<b>IP</b>	31
<b>MTBF</b>	110 000 h.
<b>MTRR</b>	Tarjeta principal: 10 min. Tarjeta visualización: 5 min. Tarjeta de salida: 5 min.
<b>Peso</b>	2.3 Kg (Configuración estándar)
<b>Dimensiones</b>	19" 2U Rack. 482*x44x*266*mm (x)*(y)*(z)*
<b>Visualización</b>	4 x 20 pantalla OLED retro iluminada con escritura en color naranja.
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20° a 50°C
<b>Temperatura de almacenaje</b>	-20° a 70°C
<b>Altitud de funcionamiento / almacenamiento máximo</b>	3 500 m (11 483 ft)

## Points forts

- **Redundancia de la alimentación** 18-36 o 36-72 VDC con la alimentación 115-230 VAC.
- Configuración de la **prioridad de las entradas de sincronización.**
- **Compensación de los retrasos de línea de las entradas y protección contra los saltos de tiempos.**
- Base de tiempos y algoritmo que garantizan la **precisión de las salidas hasta 50 ns en sincronización GPS.**
- **Múltiples salidas de sincronización con diferentes tipo de códigos horarios.**
- La hora puede configurarse individualmente en cada salida, con la ayuda de los parámetros DST y Offset.
- Salidas PPS y 10Mhz (solo con OCXO) con conectores BNC.
- **Subida de alarmas por TRAP SNMP** y por dos relés estáticos en borne a tornillo para la sincronización y la alimentación.
- **Compensación manual o automática de los tiempos de transmisión.**
- Sistema de grabación de eventos.
- Sistema operacional inferior a 1 minuto.
- **Visualización de la hora Local o UTC en la cara delantera.**

## Configuración

**Configuración y puesta en hora a distancia vía una interfaz WEB.** (Conexión segura vía HTTPS disponible) Elección de la zona horaria. Cambio de hora verano/invierno automático. Información de supervisión disponible vía HTTP(S), SNMPv3, Consola SSH, Telnet, "GT Network Manager", "GT Ethernet Supervision" y en la pantalla alfanumérica de la cara delantera para la hora y el estado de sincronización del equipo. Funcionamiento en Windows® NT/XP/2000/2003/Vista (32 bits)/ Windows 7.

Actualización del firmware por Ethernet.

**El equipo incluye una salida NTP (versión 4) en RJ45 de base.**

## Entradas de sincronización

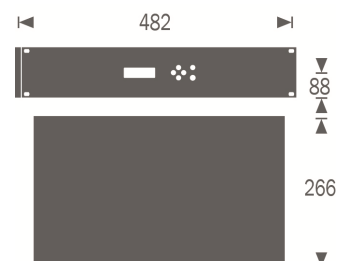
- **Primera entrada de sincronización (a elegir):**
- GNSS multi-constelación : (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO)  
Cold start, precisión 10 a 50 ns.
- ASCII (NMEA 0183).
- **Segunda entrada (a elegir):**
- AFNOR NFS 87500/IRIG B/ IEEE1344.
- NTPv4 Ethernet 10/100BaseT (conector RJ45).
- **Tercera entrada (backup):**
- Entrada PPS
- Entrada frecuencia (entre 1kHz y 10MHz)

## Salidas de sincronización

- Viene con 1 tarjeta de memoria SDHC para salida NTP principal
- Múltiples salidas de sincronización (ver tabla en página siguiente).

## Antenas

- Para más información sobre nuestras antenas GNSS, remitirse a las fichas técnicas de las mismas.



# LEDI® NETWORK ITS v2m 2U

REFERENCIA						
92197	/	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		↑	↑	↑	↑	↑

### Primera entrada de sincronización (a elegir una)\*

GNSS multi-constelación (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO)*	<input type="checkbox"/>	B							
Receptor GPS (Antena y cables no incluidos)*	<input type="checkbox"/>	P							
NMEA + TOP	<input type="checkbox"/>	T							
TOP (PPS)	<input type="checkbox"/>	M							
Ninguna	<input type="checkbox"/>	0							

\*Antena y cable se venden por separado

### Segunda entrada de sincronización (a elegir una)

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							
Ninguna	<input type="checkbox"/>	0							

### Tercera entrada de sincronización

Ninguna	<input type="checkbox"/>	0							
Entrada de frecuencia 10MHz*	<input checked="" type="checkbox"/>	H							

\*\* Entrada en frecuencia: solo si asociada a otra entrada de sincronización y con oscilador OCXO.

### ALIMENTACIONES

115-230 VAC 50-60Hz / 18 - 36 VDC	<input type="checkbox"/>	5							
115-230 VAC 50-60Hz / 36 - 72 VDC	<input type="checkbox"/>	8							

### OSCILADOR

TCXO, 1PPS salida (BNC)	<input type="checkbox"/>						T		
OCXO, PPS y 10MHz salida modulada (BNC)	<input type="checkbox"/>						X		
OCXO LN, PPS y 10MHz salida modulada (BNC)	<input type="checkbox"/>						Y		

### SALIDA DE SINCRONIZACIÓN (Máximo 8) (Consúltenos para el número máximo de salidas)

4 salidas AFNOR NFS 87500/IRIG B IEEE1344 AC 2,2V en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								B
1 salida ASCII RS232 output on DB9 + Pulsa en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								E
1 salida ASCII RS485 output on DB9 + Pulsa en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								F
1 salida PTPv2 IEEE 1588 (1 RJ45 1Gbit/s y 1 conector SFP fibra óptica) + 1 puerto gestión RJ45 (10/100Mbit/s) 8 clientes por 128 req/seg.	<input type="checkbox"/>								C
1 salida servidor NTP V4/SNTP en RJ45	<input type="checkbox"/>								K
2 salidas servidor NTP V4/SNTP en RJ45	<input type="checkbox"/>								L
4 salidas IRIG B AC 8,8V en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								H
4 salidas PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, fototransistor, DTTL) en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								P
4 salidas PPS, PPM, PPH, PP2S, DCF (TTL, relé estático, DTTL) en borne de tornillo	<input type="checkbox"/>								Q
4 salidas AFNOR/IRIG B/IEEE1344 DCLS (TTL, fototransistor, DTTL) en borne a tornillo	<input type="checkbox"/>								T
4 salidas AFNOR/IRIG B/IEEE1344 DCLS (TTL, relé estático, DTTL) en borne a tornillo	<input type="checkbox"/>								V
4 salidas ASCII RS 232 unidireccionales en DB9	<input type="checkbox"/>								A
4 salidas ASCII RS 485 / RS 422 unidireccionales en DB9	<input type="checkbox"/>								R
Módulo salida SMPTE / EBU formato SMPTE LTC12M -1999 y EBU/ UER LTC 3097 XLR 3 pts	<input type="checkbox"/>								S
Entrada de sincronización Blackburst / Genlock en BNC	<input type="checkbox"/>								U
Tropicalización	<input type="checkbox"/>								J
Extensión reserva de marcha total de 4 horas (consultar, según configuración)	<input type="checkbox"/>								J

### ELEMENTOS ANTENA GNSS

(Importante: Ver ficha técnica 92225: ANTENA Y ACCESORIOS GNSS)

**Software de sincronización NTP/SNTP** para Windows® 98/NT/XP/2000/2003/Vista(32 bits) / Windows 7. Licencia 10 puestos. Esta opción es indispensable para sincronizar con toda seguridad un PC en Windows.

Windows® 98/NT/XP/2000/2003/Vista(32 bits) / Windows 7. <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NTP/SNTP client software</b>	
Tarjeta de memoria SDHC adicional para otras salidas NTP	<b>10 licencias.</b>	
	<b>CDG021</b>	
	<b>réf.PCB0036A</b>	

