



## Sincronice cada momento

Para una hora precisa, fiable y segura

### Tarjeta opcional PTP Advanced - Netsilon

## DESCRIPCIÓN

- La tarjeta opcional PTP (Precision Time Protocol) es compatible con PTP v2.1 y transmite el protocolo mediante un puerto SFP o RJ45.
- La tarjeta opcional PTP también transmite una señal de frecuencia configurable en una salida SMA.
- Configuración y parámetros de sistema mediante el servidor web Netsilon integrado.
- Tarjeta opcional compatible con Netsilon 9 y 11, hasta 2 tarjetas opcionales máximo por servidor de tiempo.

## CUMPLIMIENTO

- Directivas: LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RED 2014/53/EU, RoHS 2015/863/EU.

## INFORMACIÓN

- El modo maestro funciona con una recepción GNSS o IRIG (IRIG: configuración manual del desfase TAI/UTC).
- El modo maestro no funciona si la recepción GNSS sólo se basa en la constelación GLONASS.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Precision Time Protocol (PTP)

PTP (en RJ45 o SFP)

Precisión horaria 4 ns.

Capacidad en modo maestro hasta 256 esclavos a 128 solicitudes por segundo.

Perfiles

- IEEE 1588v2.1 Default E2E Profile.
- IEEE 1588v2.1 Default P2P Profile.
- IEEE C37.238-2017 Power Profile.
- IEC 61850 9-3 Utility Profile.
- IEEE 802.1AS TSN Profile.
- ITU-T G.8265.1 Telecom Frequency Profile.
- ITU-T G.8275.1 Telecom Phase / Time Profile.
- ITU-T G.8275.2 Telecom Phase / Time Profile.

Modos

- Multicast / Unicast Layer 2 (IEEE 802.3).
- Multicast / Unicast Layer 3 (UDP IPv4/IPv6).
- E2E /P2P Delay Mechanisms.
- Capacidad Maestro y Esclavo.
- 1-Step, 2-Step para ambas operaciones Maestro y Esclavo.

### SyncE

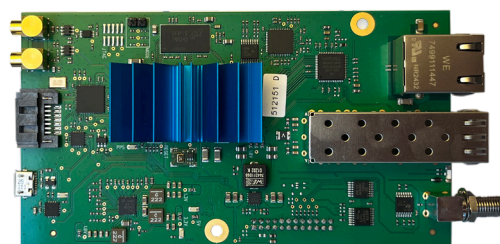
Ethernet sincrónico (sólo en RJ45)

- Capacidad Maestro y Esclavo (complementario al PTP).
- Ethernet Synchronisation Messaging Channel (ESMC).
- Cumple con los requisitos de ITU-T G.8261, ITU-T G.8262 (SyncE) EEC Options 1 & 2.

### NTPv4

Cumpliendo con RFC 4330 y 5905.

- Compatible con Unicast, Multicast.
- Alta velocidad de procesamiento.
- Número máximo de solicitudes por seg: : + de 100.000.
- Gestión de segundos intercalares.



### Datos principales

Interfaz Ethernet Combo Port

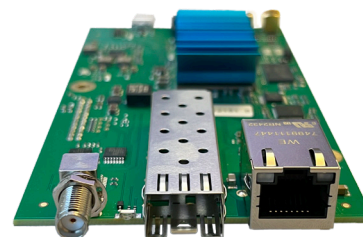
- 1 x 10/100/1000 Base - T RJ45.
- 1 x GBit SFP - ranura SFP compatible con módulos SX/LX).

Protocolos de red

- IPv4, IPv6.
- DHCP.
- DSCP.
- VLAN tagging.

Conector de salida SMA (50 Ohms)

- Señal de salida de frecuencia configurable:
  - 1 PPS, 5 MHz, 10 MHz, 20 MHz, 25 MHz, 2048 KHz,
  - 10 ms, 20 ms, 25 ms, 10s, 20s, 30s, 60s, 10 min, 60 min.
- Forma de onda y niveles de señal: TTL, (5Vp-p), 50 Ohm, SMA.



Conector SMA de salida de frecuencia

Puerto SFP

Puerto RJ45

## REFERENCIAS

907 923..... Tarjeta opcional PTP Advanced (Netsilon)