



## Synchronisez chaque instant

Pour un temps précis, fiable et sécurisé

### Carte option PTP Advanced - Netsilon

## PRÉSENTATION

- La carte option PTP (Precision Time Protocol) supporte PTP v2.1 et délivre le protocole via un port SFP ou port RJ45.
- La carte option PTP délivre aussi un signal de fréquence configurable sur une sortie SMA.
- Configuration et paramétrage système via le serveur web Netsilon embarqué.
- Carte option compatible avec Netsilon 9 et 11, jusqu'à 2 cartes option maximum par serveur de temps.

## CONFORMITÉ

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

## INFORMATIONS

- Le mode master fonctionne avec une réception GNSS ou IRIG (IRIG : configuration du TAI/UTC offset en manuel).
- Le mode master ne fonctionne pas si la réception GNSS est basée sur la constellation GLONASS uniquement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Precision Time Protocol (PTP)

PTP (sur RJ45 ou SFP)

Précision de temps 4 ns.

Capacité en mode Master jusqu'à 256 esclaves à raison de 128 requêtes par seconde.

#### Profils

- 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.

#### Modes

- Multicast / Unicast Layer 2 (IEEE 802.3).
- Multicast / Unicast Layer 3 (UDP IPv4/IPv6).
- E2E /P2P Delay Mechanisms.
- Capabilité Master and Slave.
- 1-Step, 2-Step pour les 2 opérations Master and Slave.

### SyncE

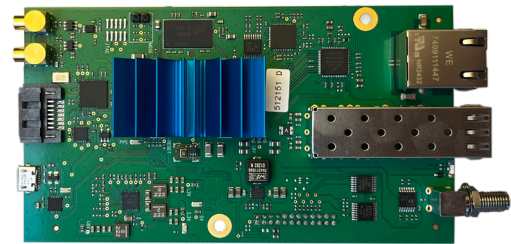
Ethernet synchrone (seulement sur RJ45)

- Capabilité Master and Slave (en complément du PTP).
- Ethernet Synchronisation Messaging Channel (ESMC).
- Répond aux exigences de ITU-T G.8261, ITU-T G.8262 (SyncE) EEC Options 1 & 2.

### NTPv4

Conforme RFC 4330/5905.

- Support Unicast, Multicast.
- Haute vitesse de traitement.
- Nombre maximum de requêtes/sec. : + de 100 000.
- Gestion des secondes intercalaires.



### Données principales

#### Interface Ethernet Combo Port

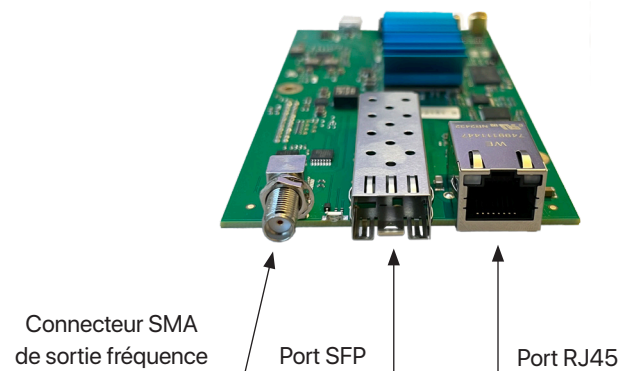
- 1 x 10/100/1000 Base - T RJ45.
- 1 x GBit SFP - slot (slot SFP compatible avec modules SX/LX).

#### Protocoles réseau

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

#### Connecteur de sortie SMA (50 Ohms)

- Signal de sortie fréquence 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.
- Forme d'onde et niveaux du signal : TTL, (5Vp-p), 50 Ohm, SMA.



## RÉFÉRENCE(S)

907 923..... Carte option PTP Advanced (Netsilon)