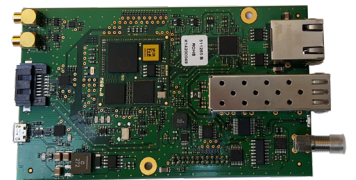


## PRÄSENTATION

- Die PTP (Precision Time Protocol)-Option-Karte unterstützt PTP v2..
- Die Karte liefert PTP v2 über einen SFP-Port oder 1Gb-Port.
- Die PTP-Option-Karte liefert auch ein konfigurierbares Frequenzsignal am SMA-Ausgang..
- Systemkonfiguration und Parametereinstellung unter Verwendung des Netsilon-Web-Servers.
- Firmware upgradable/downgradable.



## PTP-SPEZIFIKATIONEN

### Precision Time Protocol (über RJ45 oder SFP):

- Zeitgenauigkeit: 8 ns.
- Modus Master Kapazität: bis zu 32 Slaves bei 128 Anfragen pro Sekunde.

### Profile:

- IEEE 1588v2 Default E2E Profile.
- IEEE 1588v2 Default P2P 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.

### Moden:

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

## SyncE-SPEZIFIKATIONEN

### Synchrones Ethernet (nur auf RJ 45):

- Master- und Slave-Fähigkeit (als Ergänzung zu PTP).
- Ethernet Synchronisation Messaging Channel ( ESMC).
- Erfüllt die Anforderungen von ITU-T G.8261, ITU-T G.8262 (SyncE) EEC Options 1 & 2.

## HAUPTMERKMALE

### Ethernet Interface Combo Port:

- 1x 10/100/1000Base-T RJ45
- 1 x GBit SFP - slot:  
Slot SFP kompatibel mit SX/LX Modulen:  
907 921LX - LX-Modul für SFP-Modul.  
907 921SX - SX-Modul für SFP-Modul.

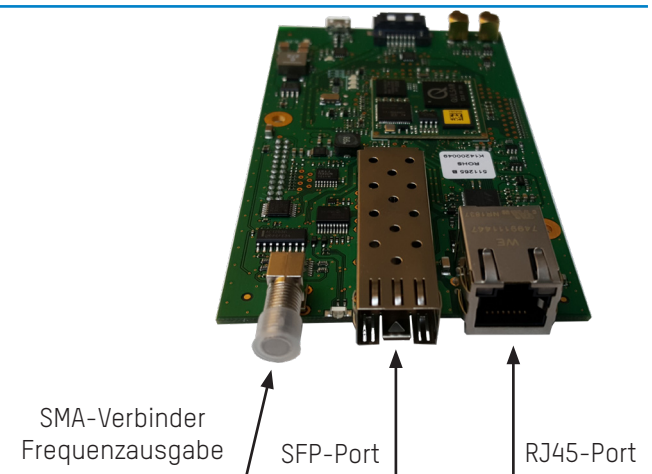
### Netzwerk-Protokolle:

- IPv4, IPv6 - IEEE 802.1p (Servicequalität)
- DHCP
- DSCP

### SMA-Ausgangsanschluss (50 Ohm):

- Ausgangssignal mit konfigurierbarer Frequenz:
- 1 PPS, 5 MHz, 10 MHz, 20 MHz, 25 MHz und 2048 KHz.

Signalwellenform und Pegel: TTL, (5Vp-p), 50 Ohm, SMA.



## NOTIZEN:

- Das Master-Modus funktioniert mit dem GNSS-Empfang.
- Das Master-Modus funktioniert nicht, wenn der GNSS-Empfang nur auf der Konstellation GLONASS beruht.
- PTP-Option-Karte nur kompatibel mit Netsilon 9 / Netsilon 11.
- Nur eine PTP-Option-Karte pro Netsilon 9 / 11 -Zeitserver.

## REFERENZ

- 907 922..... PTP-Option-Karte

