



Meinberg Funkuhren

Lange Wand 9
D-31812 Bad Pyrmont
Telefon: (0 52 81) 93 09-0
Telefax: (0 52 81) 93 09-30
<https://www.meinberg.de>
info@meinberg.de

TSU-GbE: PTP / SyncE / Hardware NTP Interface

TSU: IEEE 1588 Time Stamp Unit

Die Meinberg Time Stamp Unit bietet eine zukunftssichere Plattform für Ihre IEEE 1588 / SyncE / Carrier Grade NTP-Infrastruktur. Der High-Power-Dual-Core-Prozessor, die 1-Step Master Clock und die Gigabit-Schnittstelle mit SFP-Port unterstützt eine große Anzahl von PTP Clients.

Der PTP Betrieb, als Grandmaster oder Slave, mit dem Standard-, Power-, Telecom oder SMPTE-Profil macht dieses Modul zu einer der flexibelsten IEEE 1588 Lösungen auf dem Markt und ist geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen.

Wichtiger Hinweis

Dieses Produkt ist nicht mehr erhältlich bzw. wurde ersetzt. Wir leisten natürlich weiterhin Support für die bereits ausgelieferten Geräte. Bitte wenden Sie sich an unsere [1][Verkaufsabteilung](#).

Dieses Produkt wurde ersetzt durch: [2]

Features

- Kompatibel mit der Meinberg IMS Platform
- High Power Dual Core CPU
- LED Statusanzeige für Initialisierungsphase, Error und PTP Modus
- PTP - Betriebsarten: Layer 2 / Layer 3 / E2E / P2P
- 1-Step und 2-Step im Master- und Slave Modus
- SyncE - Synchronous Ethernet
- Time Stamp Genauigkeit < 10 Nanosekunden
- Multi-Profile Support (Default, Power, Telecom, SMPTE)
- Gigabit Ethernet SFP/RJ45 Combo Port
- 2 BNC Ausgänge für 1 PPS, 10 MHz oder 2048 kHz

Produktbeschreibung

Eine Vielzahl von IEEE 1588-Slave-Geräten oder NTP Clients aus verschiedenen Industrien können mit der TSU-GbE synchronisiert werden - auch über IPv6-Netzwerke. Beispielsweise eNodeBs für LTE-Basisstationen, Linux-Server in Finanzbereich für den Hochfrequenzhandel und bei Börsen, IEEE 1588 kompatible IEDs im Kraftwerksumfeld oder IP-vernetzte Audio / Video-Geräte in Rundfunkstudios.

Die Synchronous Ethernet Funktion (SyncE) sorgt für eine hochgenaue Frequenzübertragung über Ethernet-Netzwerke. Die Karte kann entweder verwendet werden, um ein SyncE Signal vom Netz als Quelle zu nehmen oder ein SyncE Signal als Master zu generieren.

Eigenschaften

Unterstützte PTP Profile	Default: - IEEE 1588v2 (PTPv2) Power: - IEC/IEEE 61850-9-3 - IEEE C37.238-2011 - IEEE C37.238-2017 Telecom: - ITU-T G.8265.1 Frequency - ITU-T G.8275.1 Phase/Time - ITU-T G.8275.2 Phase/Time Broadcast: - SMPTE ST 2059-2 - AES67 Media Profile AVB/TSN: - IEEE 802.1AS
NTP Modus	NTP Server Modus (10 ns Zeitstempel Genauigkeit)
1588 Clock Modus	1-Step, 2-Step im Master und Slave Modus
PTP Modis	Multicast Layer 2 (IEEE 802.3) Multicast/Unicast Layer 3 (UDP IPv4/IPv6) E2E / P2P Delay Mechanismus Bis zu 128 Nachrichten/Sekunde je Client
Synchronous Ethernet	Master- und Slave-Fähigkeit Konform zu ITU-T G.8261, G.8262 und G.8264 Ethernet-Synchronisierung Messaging Channel (ESMC)

Prozessortyp	CPU: 1 GHz Dual Core ARM
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6 DHCP, DHCPv6 DSCP IEEE 802.1q VLAN filtering/tagging
Ausgangssignale	2x BNC (50 Ohm) Anschlüsse Konfigurierbare Signale (von der Backplane abgenommen) 1 PPS, 10 MHz, 2048 kHz
Verfügbare Netzwerkanschlüsse	Combo Port: * 1 x 100/1000BASE-T RJ45 1 x GBIT SFP - Slot * Die beiden Netzwerkverbindungen sind einer physikalischen Schnittstelle zugeordnet.
Unterstützte Modelle	LANTIME M900 IMS - LANTIME M400, M1000, M3000
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Lagerung: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Garantie	3 Jahre Herstellergarantie
RoHS-Status des Produkts	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
WEEE-Status des Produkts	Dieses Produkt fällt unter die B2B-Kategorie. Zur Entsorgung kann es an den Hersteller übergeben werden. Die Versandkosten für den Rücktransport sind vom Kunden zu tragen, die Entsorgung selbst wird von Meinberg übernommen.

Handbuch

Für dieses Produkt steht kein ONLINE Handbuch zur Verfügung: [3][Anfrage per Mail](#)

Links:

[1] <mailto:sales@meinberg.de>

[2] <https://www.meinberg.de/german/products/ims-hps.htm>

[3] <mailto:info@meinberg.de>