



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

microSyncHR: Kompakter IEEE 1588 PTP Grandmaster und leistungsstarker NTP-Server im Half-Rack-Gehäuse

[1]

Mit einem beispiellosen Maß an Effizienz und Vielseitigkeit setzt der microSyncHR neue Maßstäbe für kompakte, aber dennoch leistungsstarke Synchronisationslösungen.

Der microSyncHR von Meinberg ist eine platzsparende Synchronisationslösung im 9,5-Zoll Half-Rack Gehäuse, die ein hohes Maß an Effizienz und Vielseitigkeit bietet und durch ihr kompaktes Design und eine hohe Dichte an Eingängen, Ausgängen und Schnittstellen besticht.

Features

- Für dieses Synchronisationssystem stehen wahlweise folgende Empfänger zur Verfügung: GPS: Satellitenempfänger Global Positioning System - empfohlen für den stationären Betrieb GNS: Kombiniertes GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou Satellitenempfänger - empfohlen für mobile Anwendungen sowie stationären Betrieb GNS-UC: GPS / Galileo Satellitenempfänger mit Up-Converter für Meinberg GPS Antennen / Konvertereinheit - empfohlen für mobile Anwendungen sowie stationären Betrieb
- Leistungsfähiger NTP Server (NTP & SNTP v2, v3, v4)
- Meinberg Device Manager-Software für die Systemkonfiguration und Statusüberwachung.
- Hochleistungsfähiger IEEE 1588 PTP Zeitserver inkl. IEC/IEEE 61850-9-3 & IEEE C.37.238
- Half-Rack-Gehäuse für ein platzsparendes Design
- Verschiedene Oszillatoroptionen für eine verbesserte Holdover-Performance
- Alle microSync-Modelle bieten eine breite Palette von Ausgangssignalen und ermöglichen die Synchronisation sowohl von Netzwerkgeräten wie NTP-Clients und PTP-Slaves, als auch von direkt angeschlossenen Synchronisationsclients mit anderen elektrischen und optischen Signalen.

Produktbeschreibung

Zwei IEEE 1588 Ports machen die microSyncHR Modelle zu leistungsstarken GNSS-synchronisierten PTP Grandmastern, die ein hohes Maß an Genauigkeit bieten und die wichtigsten PTP Profile unterstützen: Power, Telecom (sowohl Frequenz als auch Phase), SMPTE, AES67/RAVENNA oder IEEE 802.1AS.

Alle Varianten des microSyncHR verfügen über mehrere programmierbare Ausgangssignale (zwei davon über Glasfaser ST-Anschlüsse), vier Gigabit-Ethernet-Schnittstellen und die Möglichkeit, sowohl NTP- als auch PTP-Systeme zu synchronisieren.

Die enorme Vielfalt an Ausgängen und Schnittstellen ermöglicht den Einsatz des microSyncHR in einer Vielzahl von Branchen und Anwendungen. Abhängig von den Anforderungen der Branche, können Kunden aus verschiedenen Varianten wählen, die am besten auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Die Varianten werden über die BNC-Anschlüsse definiert, welche mehrere I/O Optionen zur Verfügung stellen können.

Erfahren Sie mehr in unserem Datenblatt:

[Datenblatt der microSyncHR-Serie - EN \(PDF\)](#)

Eigenschaften

Unterstützte PTP Profile	Default: <ul style="list-style-type: none">- IEEE 1588v2 (PTPv2) Power: <ul style="list-style-type: none">- IEC/IEEE 61850-9-3- IEEE C37.238-2011- IEEE C37.238-2017 Telecom: <ul style="list-style-type: none">- ITU-T G.8265.1 Frequency- ITU-T G.8275.1 Phase/Time- ITU-T G.8275.2 Phase/Time- DOCSIS 3.1 Broadcast: <ul style="list-style-type: none">- SMPTE ST 2059-2- AES67 Media Profile AVB/TSN: <ul style="list-style-type: none">- IEEE 802.1AS
Synchronous Ethernet	Master- und Slave-Fähigkeit Konform zu ITU-T G.8261, G.8262 und G.8264 Ethernet-Synchronisierung Messaging Channel (ESMC)

Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6 NTPv3, NTPv4 PTPv2 IEC 62439-3 (PRP) DHCP, DHCPv6 DSCP IEEE 802.1q VLAN filtering/tagging IEEE 802.1p QOS SNMPv1/v2/v3 Remote Syslog Support (UDP)
Optische Ausgänge	2 x Programmierbare Impulsausgänge, fiberoptische - ST-Verbinder
Schnittstellen	Eine serielle RS-232 Schnittstelle
Netzwerkanschluss	Gigabit Ethernet (GbE) - SFP: <u>LAN 0, LAN 1</u> Management 10/100/1000Mbit RJ45 oder 1000FX NTP <u>LAN 2, LAN 3</u> Management 10/100/1000Mbit RJ45 oder 1000FX NTP / PTP
Universal Serial Bus (USB) Ports	USB-Terminal USB - Serielle Konsole, Micro-USB - Typ B USB Host USB Anschluss Management-CPU, USB Typ A
BNC Anschlüsse	4 BNC-Buchsen für verschiedene Ausgangssignale - z.B. programmierbare Impulse, Frequenzsynthesizer, Timecode AM
Terminal Blockverbinder	16-pol. DMC X1 DC-Spannungsversorgung Programmierbare Impulse Error/Relais 16-pol. DMC X2 Programmierbare Impulse (TTL, isolated) Programmierbare Impulse (RS-422) Timecode DCLS (TTL, isoliert)
Oszillator-Optionen	OCXO SQ Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 220 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 4.7 \text{ sec}$ OCXO MQ Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 65 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 1.6 \text{ sec}$ OCXO HQ

Holdover-Performance

1 Tag: $\pm 22 \text{ E-6 sec}$
1 Jahr: $\pm 788 \text{ E-3 sec}$

OCXO DHQ

Holdover-Performance

1 Tag: $\pm 4.5 \text{ E-6 sec}$
1 Jahr: $\pm 158 \text{ E-3 sec}$

Leistungsaufnahme

$P_{\max} = 30\text{W}$

Betriebsspannung	DC: 20-60 V DC
Gehäuseform	Gehäusotyp 9.5" (Half-Rack), 1HE 223 mm x 251 mm x 43,7 mm (Breite x Tiefe x Höhe) Gehäusematerial: Stahl
Atmosphärischer Druck	615 bis 1600 hPa
Betriebshöhe	Bis zu 4000 m ü. NN
Schutzart	IP30
Produktgewicht	2.2 kg (4.85 lbs), inklusive Montagewinkel
Temperaturbereich	-20 °C bis 55 °C (Betrieb)
Lagertemperatur	-30 °C bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % to 95 %, 40 °C, nicht kondensierend
Konformitäten	<ul style="list-style-type: none">* CB-Programm* CE* FCC* UL* CSA* WEEE, Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten* RoHS, Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe* REACH, Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien
Lieferumfang	Zum Lieferumfang gehört eine Empfangsantenne für den Außenbereich im wasserdichtem Gehäuse mit Montagesatz und vorkonfektioniertem Antennenkabel.
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: [2][Anfrage per Mail](mailto:info@meinberg.de)

Links:

[1] <https://www.meinberg.de/german/products/>

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