



## 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](mailto:info@meinberg.de)

# microSyncRX: Leistungsstarker IEEE 1588 PTP Grandmaster und NTP-Server im 19-Zoll-Gehäuse

[1]

Meinbergs vielseitige Synchronisationslösung mit redundanter Stromversorgung - eine zuverlässige und universelle Synchronisationslösung für eine Vielzahl unterschiedlicher Branchen und Anwendungen.

Der microSyncRX von Meinberg ist eine Synchronisationslösung im 19-Zoll Gehäuse, die ein hohes Maß an Effizienz und Vielseitigkeit vereint, die Option der redundanten Stromversorgung bietet und durch 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.
- IEEE 1588 PTP Zeitserver inkl. IEC/IEEE 61850-9-3 & IEEE C.37.238
- Redundante Netzteile mit AC- oder DC-Spannung
- Verschiedene Oszillatoroptionen für eine verbesserte Holdover-Performance
- Option: OLED-Display mit Drehknopf für die initiale Inbetriebnahme
- 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 microSyncRX 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 microSyncRX 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 microSyncRX 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.

Weitere Informationen finden Sie in unserem Datenblatt:

[Datenblatt der microSyncRX-Series - EN \(PDF\)](#)

## 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

- DOCSIS 3.1

**Broadcast:**

- SMPTE ST 2059-2

- AES67 Media Profile

**AVB/TSN:**

- 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)

---

---

**Display****Optionales OLED Display****Funktionen:**

- \* IP Adresse
- \* Netzmaske
- \* Gateway
- \* DHCP

**Anzeige:**

- \* Zeit und Datum
- \* Synchronisationsstatus
- \* Firmware-Version
- \* Modell und Seriennummer

---

**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:**

LAN 0, LAN 1  
Management  
10/100/1000Mbit RJ45 oder 1000FX  
NTP

LAN 2, LAN 3  
Management  
10/100/1000Mbit RJ45 oder 1000FX  
NTP / PTP

---

---

<b>Universal Serial Bus (USB) Ports</b>	<b>USB-Terminal</b> USB - Serielle Konsole, Micro-USB - Typ B  <b>USB Host</b> USB Anschluss Management-CPU, USB Typ A
<b>BNC Anschlüsse</b>	4 BNC-Buchsen für verschiedene Ausgangssignale - z.B. programmierbare Impulse, Frequenzsynthesizer, Timecode AM
<b>Terminal Blockverbinder</b>	<b>16-pol. DMC X1</b> Programmierbare Impulse Error/Relais  <b>16-pol. DMC X2</b> Programmierbare Impulse (TTL, isolated) Programmierbare Impulse (RS-422) Timecode DCLS (TTL, isoliert)
<b>Oszillator-Optionen</b>	<b>OCXO SQ</b> Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 220 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 4.7 \text{ sec}$  <b>OCXO MQ</b> Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 65 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 1.6 \text{ sec}$  <b>OCXO HQ</b> Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 22 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 788 \text{ E-3 sec}$  <b>OCXO DHQ</b> Holdover-Performance 1 Tag: $\pm 4.5 \text{ E-6 sec}$ 1 Jahr: $\pm 158 \text{ E-3 sec}$
<b>Leistungsaufnahme</b>	$P_{\text{max}} = 30\text{W}$
<b>Betriebsspannung</b>	Max. Spannungsbereich: AC / DC: 90-265 V AC, 47-63 Hz / 90-250 V DC DC: 20
<b>Gehäuseform</b>	Gehäusotyp 19", 1HE 482,6 mm x 248 mm x 43 mm (Breite x Tiefe x Höhe) Gehäusematerial: Stahl
<b>Atmosphärischer Druck</b>	615 bis 1600 hPa

---

<b>Betriebshöhe</b>	Bis zu 4000 m ü. NN
<b>Schutzart</b>	IP30
<b>Temperaturbereich</b>	-20 °C bis 55 °C (Betrieb)
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C bis 70 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5 % to 95 %, 40 °C, nicht kondensierend
<b>Konformitäten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>* CB-Programm</li><li>* CE</li><li>* FCC</li><li>* UL</li><li>* CSA</li><li>* WEEE, Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten</li><li>* RoHS, Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe</li><li>* REACH, Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien</li></ul>
<b>Lieferumfang</b>	Zum Lieferumfang gehört eine Empfangsantenne für den Außenbereich im wasserdichtem Gehäuse mit Montagesatz und vorkonfektioniertem Antennenkabel.
<b>Garantie</b>	3 Jahre Herstellergarantie
<b>RoHS-Status des Produkts</b>	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
<b>WEEE-Status des Produkts</b>	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>