



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

LANTIME M900/PTP: Kundenspezifischer PTPv2 / IEEE 1588-2008 Grandmaster Clock und NTP Server im 3HE Chassis

Der LANTIME M900/PTP basiert auf einem flexibel erweiterbarem 3HE BGT-Chassis, und ist eine ideale Plattform, um komplexe und anspruchsvollen Anforderungen zu erfüllen.

Features

- Für diesen Zeitserver stehen wahlweise folgende Referenzen zur Verfügung: GPS: Satellitenempfänger Global Positioning System GNS: Kombiniertes GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou Satellitenempfänger, auch für mobile Anwendungen einsetzbar MRS: (GPS, PPS, 10MHz, PTP, NTP): Multi Reference Source - mehrere Referenzquellen nach Priorität einstellbar
- Geeignet zur Synchronisation von IEEE1588-2008 (PTPv2) kompatiblen Clients
- Geeignet zur Synchronisation von NTP und SNTP kompatiblen Clients
- Webbasiertes Status- und Konfigurationsprogramm und grafisches Konfigurationstool für den Konsolenzugang
- Unterstützte Netzwerkprotokolle: IPv4, IPv6, HTTPS, HTTP, SSH, TELNET, SCP, SFTP, FTP, SYSLOG, SNMP
- Konfigurierbares Alarmbenachrichtigungssystem bei Statusänderungen über Email, WinMail, SNMP oder Anzeige am externen Display
- Volle SNMP v1-, v2c- und v3-Unterstützung durch dedizierten SNMP-Daemon zur Konfiguration/Statusabfrage des Systems über SNMP-Traps
- USB Port zum Einspielen von Updates, Sperren der Front-Bedienelemente, Sichern/Wiederherstellen von Konfiguration u. Logfiles
- Mitgelieferte GPSANTv2-Antenne ermöglicht durch Downconverter-Technologie lange Übertragungstrecken von bis zu 1100 m
- Bis zu drei PTPv2 Schnittstellen, RJ45 Anschlussbuchsen über die Frontseite

Produktbeschreibung

Der M900/PTP kann mit GPS oder GLONASS Referenzuhren betrieben werden. Sämtliche Oscillator Optionen (einschließlich Rubidium), Ausgangssignale sowie AC/DC und redundante Stromversorgungen können mit dieser Grandmaster Uhr realisiert werden. Als MRS Variante kann der LANTIME M900/PTP sowohl als Grandmaster als auch als PTP Slave im Netzwerk arbeiten.

Die LANTIME M900 Grandmaster Uhr kann mit bis zu acht Time Stamp Units (TSUs) ausgeliefert werden - selbstverständlich können diese PTP Karten auch später in der Betriebsumgebung problemlos eingebaut werden.

Ein gut lesbares LC-Display zeigt den Status der Referenzzeit und des Zeitservice an. Außerdem signalisieren drei Bicolor-LEDs die Betriebszustände der wichtigsten Komponenten: Referenzzeit, Zeitservice (NTP) und Netzwerkstatus. Eine rote Alarm-LED wird bei vorliegenden Störungen aktiviert (kann konfiguriert werden).

Bitte beachten Sie, dass die nachfolgenden Spezifikationen für Impuls-, Frequenz- und serielle Ausgänge lediglich mögliche Beispielkonfigurationen sind und jederzeit an Ihre speziellen Anforderungen angepasst werden können.

Eigenschaften

Unterstützte PTP Profile	<p>Default:</p> <ul style="list-style-type: none">- IEEE 1588v2 (PTPv2) <p>Power:</p> <ul style="list-style-type: none">- IEC/IEEE 61850-9-3- IEEE C37.238-2011- IEEE C37.238-2017 <p>Telecom:</p> <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 <p>Broadcast:</p> <ul style="list-style-type: none">- SMPTE ST 2059-2- AES67 Media Profile <p>AVB/TSN:</p> <ul style="list-style-type: none">- IEEE 802.1AS
---------------------------------	---

Statusanzeigen	<p>Vier zweifarbige LEDs zur Anzeige von:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zeitreferenzstatus- Zeitservicestatus- Netzwerkstatus- Alarmzustände
-----------------------	---

Display	LC-Display, 4 x 16 Zeichen
Bedienelemente	Acht Tasten zum Einstellen von Netzwerkparametern und Verändern von Empfängereinstellungen
Frequenzausgänge	10 MHz über BNC-Buchse, TTL an 50 Ohm Genauigkeit abhängig vom Oszillator (Standard: OCXO-HQ), siehe [1] Oszillatorliste
Pulsausgänge	Sekundenimpuls (TTL-Pegel), Impulslänge 200 ms über BNC-Buchse
Genauigkeit der Ausgangspulse	< ±100ns (OCXO HQ, OCXO DHQ, Rubidium)
Schnittstellen	Zwei unabhängige serielle RS-232 Schnittstellen, menügeführt einstellbar
Serielle Telegrammausgabe	Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud Datenformat: 7N2, 7E1, 7E2, 7O1, 8E1, 8N1, 8O1 Zeitlegramm: [2] Meinberg Standard-Telegramm , SAT, Uni Erlangen (NTP), SPA, RACAL, Sysplex, NMEA0183 (RMC, GGA, ZDA), Meinberg GPS, COMPUTIME, ION oder [3] Capture-Telegramm
Störmeldeausgang	Synchrone Zustand der Baugruppe, Relaisausgang (Wechsler)
Netzwerkanschluss	1 x 10/100 MBit mit RJ45 (bis zu 8 weitere LAN Interfaces möglich)
Universal Serial Bus (USB) Ports	1x USB Port im Frontpanel: - Einspielen von Software-Updates - Konfiguration sichern und wiederherstellen - Kopieren von Security Keys - Aktivieren/Deaktivieren der Tastatursperre
Leistungsaufnahme	Max. 25W mit einem Netzteil. Max. 50W mit redundanter Stromversorgung.
Betriebsspannung	100-240 V AC (50-60 Hz) / 100-240 V DC Redundante Netzteile und andere DC-Eingangsspannungen sind optional erhältlich
Gehäuseform	3HE Rack-Gehäuse für Standard 19-Zoll Racks
CPU	* AMD Geode
Betriebssystem des SBC	Linux mit Nano Kernel (inkl. PPSKit)
Netzwerkprotokolle OSI-Layer 4 (Transport-Schicht)	TCP, UDP
Netzwerkprotokolle OSI-Layer 7 (Application-Schicht)	Telnet, FTP, SSH (inkl. SFTP, SCP), HTTP, HTTPS, syslog, SNMP

Internet Protocol (IP)	IPv4, IPv6
Autokonfiguration	IPv4: Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP (RFC 2131) IPv6: Dynamic Host Configuration Protocol - DHCPv6 (RFC 3315) und Autoconfiguration Networking - AUTOCONF (RFC 2462)
Network Time Protocol (NTP)	NTP v2 (RFC 1119), NTP v3 (RFC 1305), NTP v4 (RFC 5905) SNTP v3 (RFC 1769), SNTP v4 (RFC 4330) MD5 Authentication und Autokey Key Management
Parallel Redundancy Protocol (PRP)	PRP (IEC 62439-3)
Time Protocol (TIME)	Time Protocol (RFC 868)
IEC 61850	Synchronisiert IEC 61850-kompatible Geräte mittels SNTP
Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	HTTP/HTTPS (RC 2616)
Secure Shell (SSH)	SSH v1.3, SSH v1.5, SSH v2 (OpenSSH)
Telnet	Telnet (RFC 854-RFC 861)
Simple Network Management Protocol (SNMP)	SNMPv1 (RFC 1157), SNMPv2c (RFC 1901-1908), SNMP v3 (RFC 3411-3418)
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Lagerung: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Lieferumfang	Zum Lieferumfang gehört eine Meinberg-Empfangsantenne für den Außenbereich im wasserdichtem Gehäuse mit Montagesatz, vorkonfektioniertem Antennenkabel (bis auf TCR und RDT Systeme).
Technischer Support	Kostenloser Support via Telefon und E-Mail, gilt für die gesamte Lebensdauer des Geräts.
Garantie	3 Jahre Herstellergarantie
Firmware Updates	Firmware kann am Gerät oder per Netzwerk aktualisiert werden. Software-Updates sind kostenlos per E-Mail oder Download verfügbar. Das gilt für die gesamte Lebensdauer des Gerätes.
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.

**Weiterführende
Informationen**

Weitere Informationen über die Meinberg LANTIME Familie von NTP Timeservern und andere LANTIME-Varianten können Sie auf der [4][LANTIME Zeitserver-Seite](#) erfahren.

Handbuch

Für dieses Produkt steht kein ONLINE Handbuch zur Verfügung: [5][Anfrage per Mail](#)

Links:

[1] <https://www.meinberg.de/german/specs/gpsopt.htm>

[2] <https://www.meinberg.de/german/specs/timestr.htm>

[3] <https://www.meinberg.de/german/specs/capstr.htm>

[4] <https://www.meinberg.de/german/products/ntp-zeitserver.htm>

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