



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: NTP Zeitserver Plattform für individuelle Zeitsynchronisationssysteme

Der Meinberg LANTIME M900 Zeitserver wird weltweit erfolgreich eingesetzt, um Netzwerke aller Größen mit hochgenauer Zeit zu versorgen. Er wird als Basis für individuelle Lösungen eingesetzt, bei denen neben dem Synchronisieren von NTP/SNTP Clients entweder besondere Anforderungen an Redundanz oder andere Synchronisationsausgänge gestellt werden.

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 PZF: DCF77 Korrelationsempfänger für den mitteleuropäischen Raum MSF: Empfänger für den englischen Zeitzeichensender TCR: Zeitcodeempfänger für IRIG A/B, AFNOR oder IEEE1344 Codes MRS: (GPS, PPS, 10MHz, NTP): Multi Reference Source - mehrere Referenzquellen nach Priorität einstellbar
- 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
- Der LANTIME Zeitserver kann mit einer großen Anzahl von zusätzlichen Ausgangsoptionen bereitgestellt werden: IRIG Zeitcode, Frequenzsynthesizer und programmierbare Pulsausgänge sind nur einige der vielen Erweiterungsmöglichkeiten für Ihren NTP Server.
- Bis zu 9 Netzwerkschnittstellen

Produktbeschreibung

Der M900 bietet in seinem 3 HE Baugruppenträger viel Platz für eine Vielzahl von Ein- und Ausgängen und ermöglicht auch Konfigurationen mit Rubidium-Oszillator oder redundanten Netzteilen. Wir erstellen Ihnen ein individuelles Angebot auf Basis Ihrer Anforderungen.

Mögliche Konfigurationen können eine Vielzahl von Ausgängen wie 1PPS, 10MHz, IRIG Time Codes, serielle Zeitstrings enthalten, aber auch bis zu 9 LAN Schnittstellen.

Neben GPS sind auch andere Referenzzeitquellen möglich, zum Beispiel DCF77 (PZF), IRIG (TCR) oder MSF.

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 (hier GPS), Zeitservice (NTP) und Netzwerkstatus. Eine rote Alarm-LED wird bei vorliegenden Störungen aktiviert (kann konfiguriert werden).

Der LANTIME M900 kann alle von Meinberg angebotenen Oszillatoren unterstützen, vom TCXO bis zum Rubidium. Der eingesetzte Oszillator bestimmt unter anderem die Langzeitstabilität im sogenannten Holdover-Mode, d.h. wenn der Empfang der GPS-Signale (bzw. DCF77, MSF, IRIG ...) gestört ist.

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

Eigenschaften

Statusanzeigen	Vier zweifarbige LEDs zur Anzeige von: <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: TCXO), siehe [1] Oszillatorliste
Pulsausgänge	Sekundenimpuls (TTL-Pegel), Impulslänge 200 ms über BNC-Buchse
Genauigkeit der Ausgangspulse	Abhängig von Oszillatordoption:
Schnittstellen	Zwei unabhängige serielle RS-232 Schnittstellen, menügeführt einstellbar
Optionale Ausgänge	Zusätzliche Ausgangsoptionen:: Dieser LANTIME NTP Server kann noch mit vielen zusätzlichen Ausgangssignalen ausgestattet werden: PPS, 10MHz, programmierbare Pulsausgänge (PPS, PPM, PPH, DCF_MARK ...), IRIG moduliert und unmoduliert, T1 / E1 Telekom Signale, Frequenz-Synthesizer - um nur einige zu nennen. Fragen Sie uns nach Ihrer speziellen Gerätekonfiguration.

Serielle Telegrammausgabe	COM 0: Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud Datenformat: 8E1, 8E2, 8N1, 8N2, 8O1, 7E1, 7E2, 7N2, 7O1, 7O2 Zeitletogramm: [2] Meinberg Standard-Telegramm , SAT, NMEA RMC, Uni Erlangen (NTP), COMPUTIME, Sysplex, [3] Capture-Telegramm , SPA, RACAL, Meinberg GPS, NMEA GGA, NMEA RMC GGA, NMEA ZDA, ION, 6021 oder IRIG-J
Störmeldeausgang	Synchronzustand 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	25W
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 / SHA-1 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 wasserdichten 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>