

LANTIME M300/MRS

NTP Zeitserver mit hochstabilem Oszillator und Intelligent Reference Selection Algorithm (IRSA)



Intelligentes Umschalten zwischen verschiedenen Referenzzeitquellen (IRSA):

- GPS
- Time Code (z.B. IRIG-B)
- Sekundenimpuls (PPS)
- oder externen NTP Servern

Der LANTIME M300/MRS (Multi Reference Source) kann überall dort eingesetzt werden, wo keine externe hochgenaue Zeitquelle vorhanden ist oder wo ein anderer NTP Zeitserver als Referenzzeitquelle verwendet werden soll. Der integrierte ultrastabile Oszillator wird als Stratum 0 Zeitquelle für den NTP Service verwendet und kann wahlweise per NTP von einem anderen Zeitserver oder (optional) per GPS diszipliniert werden.

www.meinberg.de/german/products/lantime-m300-mrs.htm

Features:

- 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,v2,v3-Unterstützung durch SNMP-Daemon zur Konfiguration/Statusabfrage des Lantimes und SNMP-Traps
- USB Port zum Einspielen von Updates, Sperren der Front-Bedienelemente, Sichern/Wiederherstellen von Konfiguration und Logfiles
- Zwei getrennte RJ-45 Ethernet Schnittstellen 10/100 MBit

Produktbeschreibung:

LANTIME M300/MRS Time Server werden eingesetzt, um Netzwerke aller Größen mit hochgenauer Zeit zu versorgen. Alle LANTIME M300/MRS Modelle synchronisieren entweder NTP oder SNTP-kompatible Clients.

Die MRS Variante des LANTIME M300 kann mithilfe ihres hochstabilen Oszillators vom Typ OCXO-HQ als verlässliche

Zeitquelle in Bereichen verwendet werden, die z.B. keine Antenneninstallation erlauben. Alle Ausgänge des M300 (wie z.B. PPS und 10MHz) bleiben voll funktionsfähig, auch wenn das Gerät einen anderen NTP Server als Synchronisationsquelle verwendet oder komplett unabhängig (d.h. im Freilauf) arbeitet.

Da bei Bedarf aber trotzdem eine optional erhältliche GPS Antenne angeschlossen werden kann, ist der M300/MRS auch als normaler GPS-synchronisierter NTP Zeitserver einsetzbar.

Im Automatik-Modus nutzt der Zeitserver GPS als Referenz, solange der integrierte Meinberg GPS Receiver als synchron erkannt wird. Ist das GPS Signal nicht (mehr) verfügbar, schaltet er auf einen NTP Server als Synchronisationsquelle um bzw. verwendet seinen hochstabilen Oszillator, um den GPS-Ausfall zu überbrücken. Der eingesetzte OCXO-HQ gewährleistet, daß die Zeit nach einem ganzen Jahr ohne GPS sich um lediglich +/- 1.6 Sekunden falsch geht.

Im komplett unabhängigen Freilaufmodus kann die Zeit des Gerätes manuell gesetzt werden und läuft dann auf der Basis des Oszillator frei weiter. Der hochstabile Oszillator gewährleistet dabei, daß der Zeitfehler nach einem Jahr nur maximal +/- 1.6 Sekunden beträgt.

Das für den Einsatz als Zeitserver optimierte GNU/Linux Betriebssystem des LANTIME läuft auf einem SBC (Single Board Computer) und erfüllt höchste Anforderungen an Sicherheit und Stabilität.

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



Die Konfiguration des Systems kann über eine umfangreiche aber trotzdem übersichtliche Web-Oberfläche mit jedem HTML-fähigen Webbrowser vorgenommen werden. Alternativ steht ein textbasiertes Setup-Menü zur Verfügung, das nach dem Anmelden über Telnet oder SSH von der Shell aus gestartet werden kann.

- Drei Jahre Garantie
- Zeitlich unbegrenzte technische Unterstützung über Telefon und E-Mail - einschließlich Firmware Updates

LANTIME M300/MRS Spezifikationen



Front Panel:

- 1 x RS232-Schnittstelle frontseitig, 9pol. D-Sub Stecker für Grundeinstellungen und Konfiguration
- 1 x USB (Rev. 1.1) Anschluss fronsseitig zum:
 - Einspielen von Software-Updates
 - Sichern und Wiederherstellen von Konfigurationen
 - Kopieren von Security Keys
 - Aktivieren/Deaktivieren der Tastatursperre
- 3 x Bicolor-LEDs: Referenzzeit (z.B. GPS), Zeitservice (NTP) und Netzwerkstatus
- 1 x Rote Alarm-LED (programmierbare Funktionen)
- 1 x LC-Display 40 Zeichen x 2 Zeilen

Netzwerk - Schnittstellen:

- 2 x LAN Anschluss, RJ45 Buchse, LED-Statusanzeige von Link, Activity, Speed (10/100 Mbit)

Referenzeingänge:

- 1 x Meinberg GPS-Antenneneingang, BNC-Buchse, isoliert
 - 1 x Sekundenimpulseingang (PPS), TTL, Impulslänge $\geq 5\mu\text{s}$, high aktiv, BNC-Buchse
 - 1 x 10 MHz, TTL Eingang, BNC-Buchse
 - 1 x Time Code moduliert Eingang, BNC Buchse galvanisch getrennt durch Übertrager
 - Isolationsspannung: 3000 VDC
 - Eingangsimpedanz: 50 Ohm, 600 Ohm, 5 kOhm
 - intern einstellbar durch Jumper (standard 600 Ohm)
 - Signalbereich : ca.600mV bis 8V (Mark, Spitze-Spitze)
 - 1 x Time Code unmoduliert Eingang, BNC-Buchse, galvanisch getrennt durch Optokoppler
 - Isolationsspannung: 3750 Vrms
 - interner Serienwiderstand: 330 Ohm,
 - maximaler Eingangsstrom: 25mA
 - Diodenspannung: 1.0V...1.3V
- konfigurierbare Zeitcodes, moduliert / unmoduliert (DCLS):
- B122/123 / B002/003
 - B126/127 / B006/007
 - IEEE1344 (modulated and DCLS)
 - AFNOR NFS 87-500 (modulated and DCLS)

Signalausgänge:

- 2 x RS232-Schnittstelle, autark, 9pol. D-Sub-Buchse mit folgenden Datenformaten:
 - Meinberg Standard-Telegram, SAT,
 - NMEA0183 (RMC), Uni Erlangen (NTP),
 - COMPUTIME, SYSPLEX-1, SPA, RACAL
- 1 x Sekundenimpulsausgang (PPS), TTL an 50 Ohm, Impulslänge 200 ms, high aktiv, BNC-Buchse
- 1 x Normalfrequenz 10 MHz, TTL an 50 Ohm, BNC-Buchse
- 1 x Störmelde-Relaisausgang, Wechselkontakt, 3pol.DFK

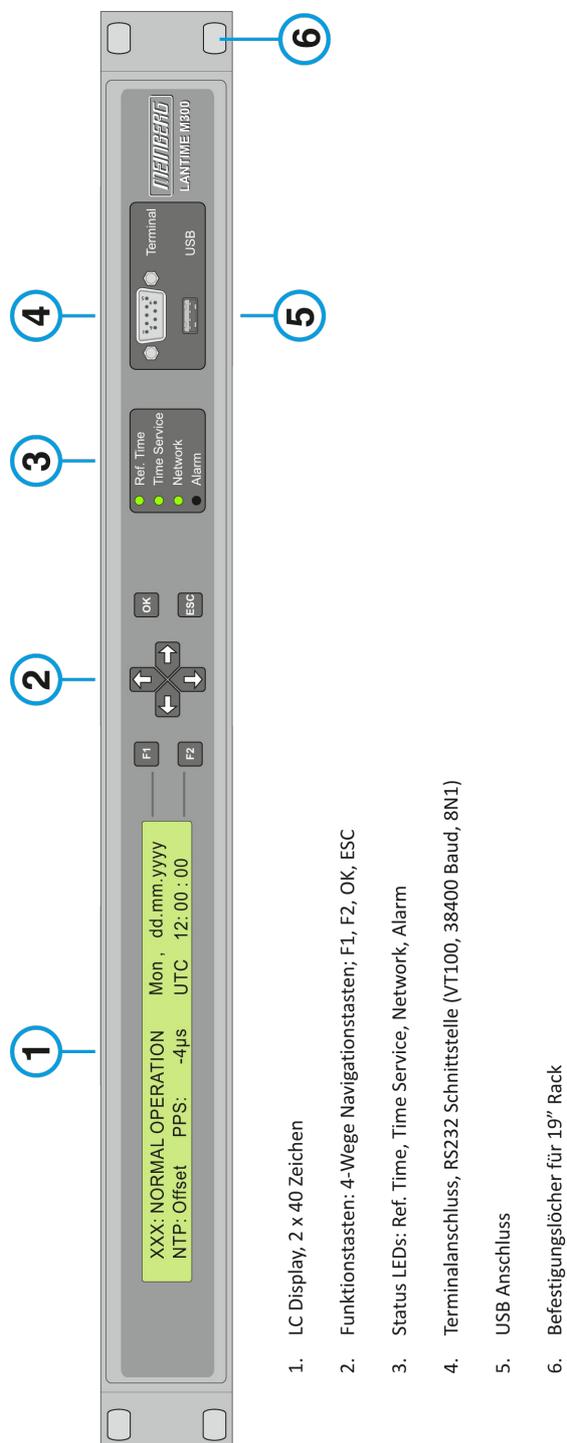
Verwendete Komponenten:

- GPS C/A Code Empfänger mit LCD
- OCXO-HQ Zeitbasis
- Einplatinenrechner mit Linux-Betriebssystem mit folgenden Protokollen:
 - NTP/SNTP v4, Time Protocol (RFC 868),
 - Daytime Protocol (RFC 867), SNMP v1,2,3,
 - SNMP Traps, SSH v2, IP v4, IP v6, DHCP client,
 - HTTP(S), Email, FTP, Telnet, Syslog
- Netzteil: 100-240 VAC (auch in verschiedenen DC Varianten verfügbar)
- 19" Multipac-Gehäuse 1HE/84TE (Slimline) (483 mm x 43 mm x 285 mm / B x H x T)

Paketformat:

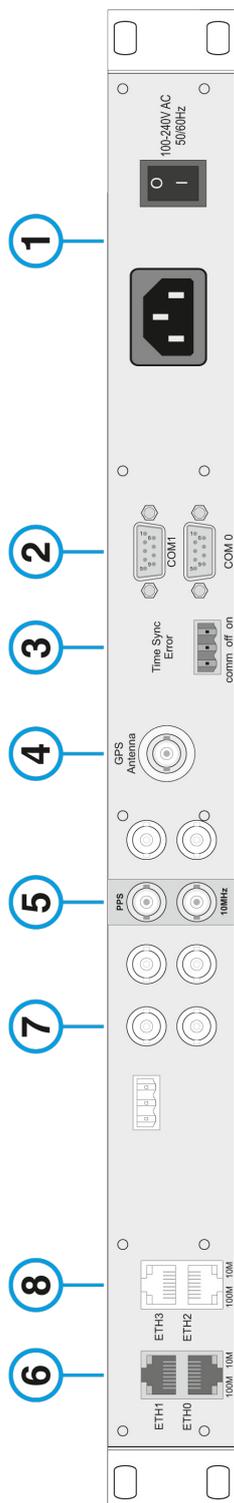
60 cm x 40,5 cm x 27 cm / ungefähres Bruttogewicht: 7,5 kg.

Frontansicht



1. LC Display, 2 x 40 Zeichen
2. Funktionstasten: 4-Wege Navigationstasten; F1, F2, OK, ESC
3. Status LEDs: Ref. Time, Time Service, Network, Alarm
4. Terminalanschluss, RS232 Schnittstelle (VT100, 38400 Baud, 8N1)
5. USB Anschluss
6. Befestigungslöcher für 19" Rack

Rückansicht



Standardkonfiguration

1. AC Stromversorgungseingang
2. serielle Schnittstelle, RS232 Ausgang
3. Störmelderelaisausgang
4. GPS Antenne, BNC
5. PPS und 10 MHz (TTL) Ausgänge, BNC
6. 2 x Netzwerkanalysen ETH0, ETH1, 10/100 Mbit RJ45
7. Ausgangssignale, TTL

Options

1. DC Eingangsstecker
- 8.1 LNE
Netzwerkanalysen
ETH2, ETH3
10/100 Mbit RJ45
- 8.2 LNE-FO
2 x 100BaseFX,
SC-Steckverbinder

