

LANTIME M600/GPS

High End NTP Zeiterver mit integrierter hochgenauer GPS-Funkuhr



Der Meinberg LANTIME Zeiterver wird weltweit erfolgreich eingesetzt, um Netzwerke aller Größen mit hochgenauer Zeit zu versorgen. Er synchronisiert alle Systeme, die entweder NTP oder SNTP-kompatibel sind und nutzt als Referenzzeitquelle seine eingebaute Meinberg-GPS-Funkuhr mit hochstabilem und hochgenauem Oszillator zur Überbrückung von Empfangsstörungen. Die Modellvariante M600 wird in der Standardausführung bereits mit einer umfangreichen Schnittstellen-Ausstattung geliefert und kann zusätzlich noch den Bedürfnissen Ihrer Anwendung angepasst werden.

<http://www.meinberg.de/german/products/lantime-m600-gps.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
- Antenne absetzbar bis 300m mit Standardkabel RG58
- Vier getrennte RJ-45 Ethernet Schnittstellen 10/100 MBit
- Verschiedene optionale Erweiterungen bzw. Konfigurationen möglich

Produktbeschreibung:

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.

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.

Die Sicherheitsfunktionen des LANTIME M600/GPS Time Server erfüllen höchste Standards. Die Zeitsynchronisation kann durch symmetrische Schlüssel (MD5) und mittels des NTP-Autokey-Verfahrens für die Clients nachprüfbar sicherstellen, daß die verbreitete Zeit wirklich vom LANTIME stammt und nicht durch eine Manipulation oder Man-in-the-Middle-Attacke verfälscht wurde. Zusätzlich ist die gesamte Konfiguration des LANTIME über verschlüsselte Kanäle möglich (SSH, HTTPS und SNMPv3). Jedes nicht benötigte Protokoll kann abgeschaltet werden, somit wird die mögliche Angriffsfläche erheblich reduziert.

Für alle gängigen Netzwerkmanagementsysteme bietet der M600/GPS eine mächtige SNMP-Schnittstelle, die mittels SNMP V1, V2.c und V3 angesprochen werden kann und neben dem Monitoring aller relevanten Systemparameter (inklusive Betriebssystem-Parameter, Netzwerk-Interfaces, detaillierter GPS- und NTP-Status sowie die komplette Systemkonfiguration) auch die Veränderung der Systemparameter unterstützt.

Ein gut lesbares VFD 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 Time Server M600/GPS ist für den Einsatz in IPv6 Netzwerken bestens ausgerüstet. Nicht nur die NTP-Zeitsynchronisation ist IPv6-fähig, auch die Konfiguration per Web, SSH-Login oder SNMP kann mit IPv6 Clients durchgeführt werden. Sie können mehrere IPv6 Adressen vergeben und das Gerät unterstützt die automatische Konfiguration mittels autoconf.

Der LANTIME M600/GPS ist standardmäßig mit dem hochgenauen Oszillator „OCXO LQ“ ausgerüstet. Der eingesetzte Oszillator bestimmt unter anderem die Langzeitstabilität im sogenannten Holdover-Mode, d.h. wenn der Empfang der GPS-Signale gestört ist. Zur Realisierung noch höherer Anforderungen stehen die Oszillatoroptionen „OCXO MQ“, „OCXO HQ“ und „OCXO DHQ“ zur Verfügung.

■ Drei Jahre Garantie

■ Zeitlich unbegrenzte technische Unterstützung über Telefon und E-Mail - einschließlich Firmware Updates

LANTIME M600/GPS 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 Grafisches VF-Display, 256 x 64 Punkte
- 1 x Meinberg GPS-Antenneneingang, BNC Buchse, isoliert

Netzwerk - Schnittstellen:

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

Synchronisationseingang:

- 1 x Meinberg GPS-Antenneneingang, BNC Buchse, isoliert



GPS Antennen/Convertereinheit mit Montagesatz

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 Sekundenimpuls Ausgang (PPS), TTL an 50 Ohm, Impulslänge 200 ms, high aktiv, BNC-Buchse
- 1 x Minutenimpuls Ausgang (PPM), TTL an 50 Ohm, Impulslänge 200 ms, high aktiv, BNC-Buchse
- 1 x Frequenzsynthesizer für Ausgangsfrequenzen von 0,1 Hz bis 10 MHz, TTL an 50 Ohm, BNC-Buchse
- 1 x Normalfrequenz 10 MHz, TTL an 50 Ohm, BNC-Buchse
- 1 x Time Code amplitudenmodulierter Sinus Ausgang (B12x), 3Vss an 50 Ohm, BNC Buchse
- 1 x Time Code pulswidenmodulierter DC-Ausgang (B00x), TTL, high-aktiv, BNC Buchse (mod. und unmod. Time Code Signale werden parallel generiert)

zusätzliche mögliche generierte Zeitcodes:

IEEE1344 und AFNOR NFS 87-500

- 1 x Störmelde-Relaisausgang, Wechselkontakt, 3pol.DFK

Verwendete Komponenten:

- GPS C/A Code Empfänger
- OCXO-LQ 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

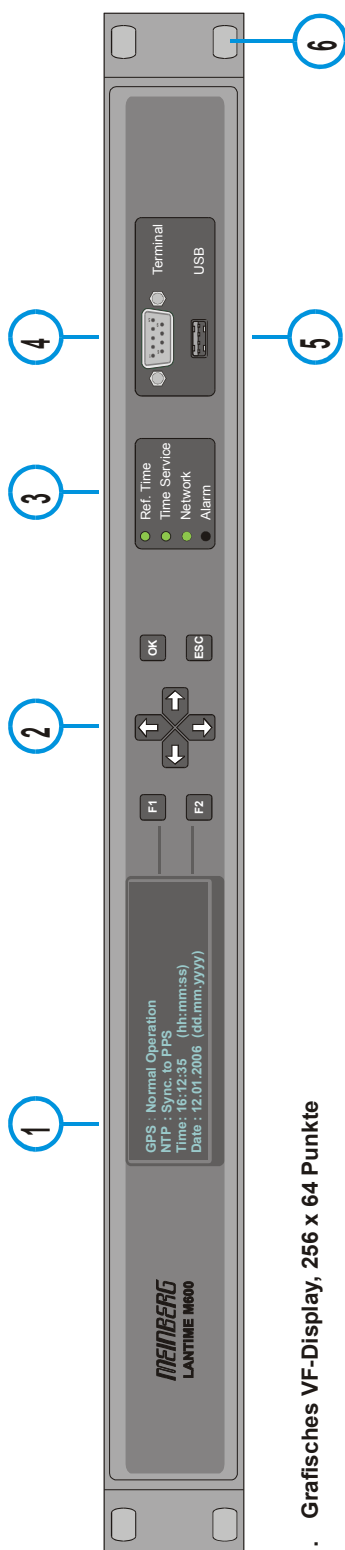
Lieferumfang:

Zum Lieferumfang gehören eine Antennen-/Convertereinheit im wetterfesten Kunststoffgehäuse inklusive Befestigungsmaterial und 20 m Antennenkabel.

Paketformat:

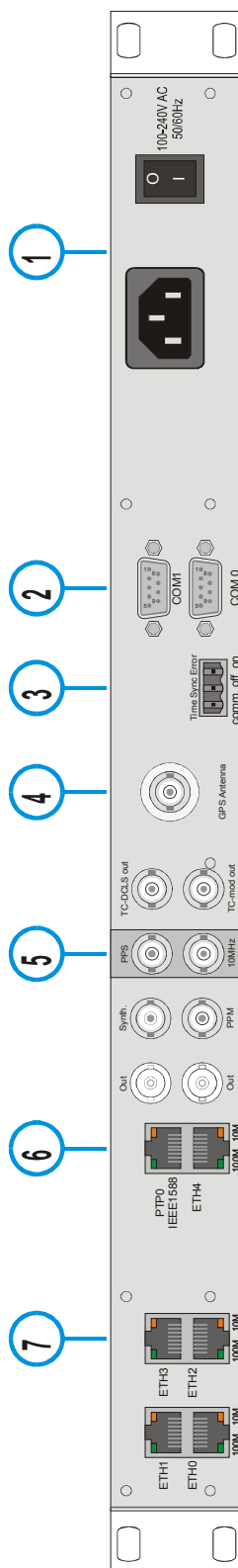
60 cm x 40,5 cm x 27 cm/approx. gross weight per box: 9 kg.

Frontansicht



1. Grafisches VF-Display, 256 x 64 Punkte
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

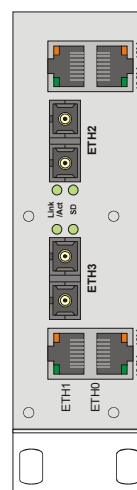
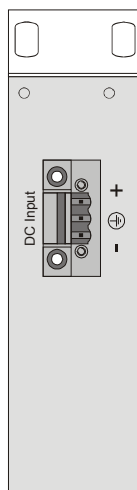


Standard

1. AC Stromversorgungseingang (siehe Abschnitt Netzteil)
2. serielle Schnittstelle, RS232 Ausgang
3. Störmelderelaisausgang
4. GPS Antenne, BNC
5. Ausgangssignale (siehe Abschnitt Rückwandanschlüsse)
6. Netzwerk Anschlüsse ETH4, PTP IEEE1588, 10/100Mbit RJ45
7. 4 x Netzwerk Anschlüsse ETH0 - ETH3, 10/100Mbit RJ45

Optionen

1. DC Eingangsstecker



- 7.1 LNE-FO
2 x 100 BaseFX,
SC-Steckverbinder