



## 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)

## SyncFire 1500: Hochleistungsfähiger NTP Zeitserver

Der SyncFire 1500 bietet eine erstklassige und kompromisslose NTP-Serverleistung und wird auf Bestellung mit einem integrierten GPS- oder Multi-GNSS-Empfänger (GNS) oder einem PTP-Slave-Modul ausgeliefert, welches speziell für eine optimale Synchronisationsleistung entwickelt wurde. Sein volles Potenzial entwickelt der SyncFire 1500 in Netzwerkkumgebungen, in denen eine große Anzahl von Systemen auf eine einzige gemeinsame Zeitreferenz angewiesen ist.

### Features

- Erhältlich mit einer Auswahl an Sync-Eingangskarten für reine GPS-Synchronisierung, Multi-GNSS-Synchronisierung oder PTP-Slave-Unterstützung für die Synchronisierung mit einem PTP-Master  
GPS: Satellitenempfänger Global Positioning System  
GNS: Kombiniertes GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou Satellitenempfänger, auch für mobile Anwendungen einsetzbar  
PTP: 100/1000 Mbit Ethernet Netzwerkkarte, PCI-Express, Low-Profile / IEEE1588-2002-, IEEE1588-2008- und IEEE1588-2019-kompatibel
- Geeignet zur Synchronisation von NTP und SNTP kompatiblen Clients
- Web User Interface (WebUI) für Konfiguration und Statusüberwachung
- 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
- Ultra-High-End Stratum 1 NTP-Server für den Einsatz in großen Rechenzentren mit einer hohen Anzahl von NTP-Clients
- 1HE-Gehäuse, für den Einbau in ein 19"-Rack
- Bis zu 12 autarke Netzwerkanschlüsse - 1000BASE-T, RJ45
- Unterstützung für 1, 10, 25 und 40 Gbit-Ethernet-Netzwerke
- Bis zu 825.000 NTP-Anfragen pro Sekunde dank Multi-Threading-Support von Meinberg

## Produktbeschreibung

Meinbergs maßgeschneidertes Linux-basiertes LANTIME-OS, ein schlankes und sicheres Betriebssystem, das speziell für die Anforderungen eines Zeitservers entwickelt wurde, treibt den SyncFire 1500 unter seiner Haube an und bietet Zugang zu allen Sicherheits-, Netzwerk- und Überwachungsfunktionen, die Sie von einer Synchronisations-Appliance der Enterprise-Klasse erwarten dürfen.

Mit dem leistungsstarken Web-UI können Sie den SyncFire 1500 schnell und einfach konfigurieren und überwachen, während das CLI Power-Usern eine unvergleichliche Flexibilität und Effizienz bietet. Die umfassende LANTIME OS REST API bietet ein komplettes Toolset für Ihre Netzwerkorchestrierung und -automatisierung, und die SNMP-Unterstützung ermöglicht Ihnen die Integration Ihrer Meinberg Systeme in ein bestehendes Netzwerkmanagementsystem.

## Eigenschaften

<b>Betriebssystem</b>	Custom LANTIME OS basierend auf Linux 4.x LTS Kernel LTOS V7.08.002 oder neuer
<b>Empfängertyp</b>	12 Kanal GPS C/A-Code Empfänger (Empfängertyp "GPS") oder Kombiniertes GPS L1-, Galileo E1-, GLONASS L1OF-, und BeiDou B1I-Empfänger (Empfängertyp "GNS") oder PTP-Slave-NIC auf Basis der syn1588-Technologie von Oregano Systems
<b>Statusanzeigen</b>	Vier zweifarbige LEDs zur Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"><li>- Zeitreferenzstatus</li><li>- Zeitservicestatus</li><li>- Netzwerkstatus</li><li>- Alarmzustände</li></ul>
<b>Antennentyp</b>	Empfängertyp "GPS": [1] <a href="#">Meinberg GPSANTv2-Antenne</a> , bis 300 m absetzbar mit Standardkabel RG58, bis 700 m absetzbar mit Standardkabel RG213, bis 1100 m mit Standardkabel Ultraflex H2010 Empfängertyp "GNS": 40 dB [2] <a href="#">Multi GNSS L1 Antenne</a> für GPS-, Galileo-, GLONASS- und Beidou-Empfang
<b>Display</b>	LC-Display, 4 x 20 Zeichen
<b>Bedienelemente</b>	Acht Tasten zum Einstellen von Netzwerkparametern und Verändern von Empfängereinstellungen
<b>Netzwerkanschluss</b>	Standard: 4-Port Gigabit-Ethernet (RJ45)  Verfügbare Optionen: Zusätzliche Netzwerkkarte mit 4-Port Gigabit Ethernet (RJ45) oder 2-Port 1/10 Gbit/s Ethernet (SFP+) oder 2-Port 1/10/25 Gbit/s Ethernet (SFP28) oder 2-Port 10/40 Gbit/s Ethernet (QSFP+)

<b>Universal Serial Bus (USB) Ports</b>	<p>Zwei USB 3.0-Schnittstellen (1x frontseitig, 1x rückseitig) Diese USB-Schnittstellen können verwendet werden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* den Anschluss eines Eingabegeräts</li> <li>* die Sicherung der Konfiguration</li> <li>* das Erstellen einer Sicherung der Logdateien</li> <li>* das Laden und Speichern von kryptographischen Zertifikaten</li> <li>* das Sperren von Funktionstasten am Display</li> </ul>
<b>CPU</b>	Intel Xeon E2276G Hexa-Core-CPU 4,90 GHz, 6 Kerne, 12 Threads, 12 MB Cache, 80 W TDP
<b>Arbeitsspeicher</b>	16 GB DDR4 3200 MT/s ECC
<b>Internes Speichermedium</b>	SSD-Festplatte, 120 GB
<b>Netzwerkprotokolle OSI-Layer 4 (Transport-Schicht)</b>	TCP, UDP
<b>Netzwerkprotokolle OSI-Layer 7 (Application-Schicht)</b>	Telnet, FTP, SSH (inkl. SFTP, SCP), HTTP, HTTPS, syslog, SNMP
<b>Internet Protocol (IP)</b>	IPv4, IPv6
<b>Autokonfiguration</b>	IPv4: Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP (RFC 2131) IPv6: Dynamic Host Configuration Protocol - DHCPv6 (RFC 3315) und Autoconfiguration Networking - AUTOCONF (RFC 2462)
<b>Network Time Protocol (NTP)</b>	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
<b>Time Protocol (TIME)</b>	Time Protocol (RFC 868)
<b>IEC 61850</b>	Synchronisiert IEC 61850-kompatible Geräte mittels SNTP
<b>Hypertext Transfer Protocol (HTTP)</b>	HTTP/HTTPS (RC 2616)
<b>Secure Shell (SSH)</b>	SSH v1.3, SSH v1.5, SSH v2 (OpenSSH)

<b>Telnet</b>	Telnet (RFC 854-RFC 861)
<b>Simple Network Management Protocol (SNMP)</b>	SNMPv1 (RFC 1157), SNMPv2c (RFC 1901-1908), SNMP v3 (RFC 3411-3418)
<b>Netzteil</b>	Zwei Hot-Plug-Netzteile für redundante Stromversorgung Anschlussstyp: IEC 60320 C13 Buchse für C14 Stecker Betriebsspannung: 100 - 240 V AC Frequenz: 50 - 60 Hz Effektive Leistung: 400 W Stromaufnahme: 6,3 A (240 V AC)
<b>Abmessungen</b>	439 mm x 42 mm x 602 mm [B x H x T]
<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb: 0 ... 45 °C Lagerung: -40 ... 70 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb: Max. 90 % bei 40 °C, nicht kondensierend Lagerung: Max. 95 % bei 50 °C, nicht kondensierend
<b>Lieferumfang</b>	Systeme mit einer GPS-Sync-Eingangskarte enthalten eine Meinberg GPSANTv2-Antenne für die Außeninstallation, einen Montagesatz mit allem Zubehör, das für die Montage der Antenne erforderlich ist und ein 20 m langes RG58-Koaxialkabel mit vormontierten Steckern.  Systeme mit einer GNS-Sync-Eingangskarte werden mit einer Multi-GNSS-Antenne für die Außeninstallation, einen Montagesatz mit Zubehör, sowie ein 20 m langes vorkonfektioniertes Belden H155-Koaxialkabel, ausgeliefert.
<b>Technischer Support</b>	Kostenloser Support via Telefon und E-Mail, gilt für die gesamte Lebensdauer des Geräts.
<b>Garantie</b>	3 Jahre Herstellergarantie
<b>Firmware Updates</b>	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.
<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.
<b>Weiterführende Informationen</b>	Weitere Informationen über die Meinberg LANTIME-Familie von NTP-Timeservern und andere LANTIME-Varianten können Sie auf der <a href="#">[3]LANTIME Zeitserver-Seite</a> erfahren.  Hinweis: Der SyncFire kann nicht als Mehrzweckserver eingesetzt werden. Er ist als reiner hochleistungsfähiger NTP-Zeitserver konzipiert und unterstützt kein Standard-Betriebssystem für Mehrzweck-Serveranwendungen.

## Handbuch

Für dieses Produkt steht kein ONLINE Handbuch zur Verfügung: [4][Anfrage per Mail](mailto:info@meinberg.de)

### Links:

[1] <https://www.meinberg.de/german/products/gps-antenne-konverter.htm>

[2] <https://www.meinberg.de/german/products/gps-glonass-l1-antenne.htm>

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

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