



The Synchronization Experts.

# Release Notes

LANTIME Firmware V7.04

### **Meinberg Funkuhren GmbH & Co. KG**

Lange Wand 9, 31812 Bad Pyrmont

Telefon: + 49 (0) 52 81 / 93 09 – 0

Fax: + 49 (0) 52 81 / 93 09 - 230

Internet: <https://www.meinberg.de>

Mail: [info@meinberg.de](mailto:info@meinberg.de)

Datum: 26.10.2021

1.	Einleitung.....	1
2.	Software Versionen .....	2
3.	Anforderungen .....	3
3.1.	Systemanforderungen .....	3
3.2.	Verbindungsanforderungen .....	4
4.	Features.....	6
5.	Bekannte Bugs und Beschränkungen.....	8
6.	Download LANTIME Firmware V7 .....	8
7.	Danksagung .....	8

## 1. Einleitung

---

Dieses Dokument beschreibt die Funktionen der neuen Meinberg-Firmware V7.04. Bitte lesen Sie diese Release Notes sorgfältig durch, bevor Sie die Firmware V7.04 installieren, da sie Informationen enthalten, die Sie für eine erfolgreiche Installation der Software auf Ihrem Meinberg System benötigen.

Ab dem 01.11.2021 werden alle Meinberg LANTIME Zeitserver (M-Serie, SyncFire, IMS) mit der neuen Firmware V7.04 ausgeliefert. Diese Firmware bringt zahlreiche neue Funktionen und Verbesserungen für Systeme der LANTIME-Familie und deren Management-Tools mit sich. Dazu gehören zum Beispiel verschiedene sicherheitsrelevante Neuerungen.

## 2. Software Versionen

---

Die LTOS Firmware V7.04 besteht aus mehreren Softwarekomponenten. Die wichtigsten im LTOS enthaltenen Softwarepakete von Drittanbietern, sind im Folgenden mit ihren Versionsinformationen aufgeführt.

<b>Linux</b>	Linux kernel 4.14.243
<b>SSL</b>	OpenSSL 1.1.1l
<b>SSH</b>	OpenSSH 8.8p1
<b>LDAP</b>	OpenLDAP 2.4.57
<b>NTP</b>	NTP 4.2.8p15

### 3. Anforderungen

#### 3.1. Systemanforderungen

Für den Einsatz der LANTIME Firmware V7.04 müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

<b>Name der Firmware-Version</b>	Veröffentlichte Version LTOS 7.04
<b>Datum der Veröffentlichung</b>	01.11.2021
<b>Systemkompatibilität</b>	
<b>LANTIME Systeme</b>	M100
	M200
	M300
	M400
	M600
	M900
	SyncFire1100
	SyncFire1200
<b>LANTIME IMS-Systeme</b>	M500
	M1000
	M1000S
	M2000S
	M3000
	M3000S
	M4000
<b>Module</b>	<sub>1</sub> CPU-C05F1
	<sub>2</sub> CPU-C15G2
	<sub>3</sub> IMS Modules
<b>Installationsanforderungen</b>	CPU Module RAM: min 256MB
	CPU Module Flash: min 512 MB

<sub>1</sub> Bei Verwendung des CPU-Moduls - CPU-C05F1, wird die LANTIME Firmware V6 und V7 unterstützt.

<sub>2</sub> Bei Verwendung des CPU-Moduls - CPU-C15G2 (Q7) wird nur die LANTIME-Firmware V7 unterstützt

<sub>3</sub> In Systemen mit installierter LANTIME Firmware V7.04 werden alle aktuellen IMS-Uhren- und I/O-Module unterstützt.

### 3.2. Verbindungsanforderungen

#### Cipher List

Um nach dem Update Ihres Geräts eine **SSL/TLS-Verbindung** aufbauen zu können, muss Ihr Browser mindestens eine der aufgeführten Cipher Suites unterstützen.

Um nach dem Update Ihres Geräts eine **SSH-Verbindung** aufbauen zu können, muss Ihr SSH-Client mindestens jeweils einen der aufgeführten kryptografischen Algorithmen (z. B. SSH-Cipher), Key Exchange Algorithm und Message Authentication Code) unterstützen.

<b>Webserver TLS:</b>	
	ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:
	ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:
	ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:
	ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:
	ECDHE-ECDSA-CHACHA20-POLY1305:
	ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305:
	DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:
	DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
<b>SSL</b>	
<b>Cipher suites:</b>	
	ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
	ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
	ECDHE-ECDSA-CHACHA20-POLY1305
	ECDHE-RSA-CHACHA20-POLY1305
	ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
	ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
	ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384
	ECDHE-RSA-AES256-SHA384
	ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256
	ECDHE-RSA-AES128-SHA256

SSH	
<b>Ciphers:</b>	chacha20-poly1305@openssh.com
	aes256-gcm@openssh.com
	aes128-gcm@openssh.com
	aes256-ctr
	aes192-ctr
	aes128-ctr
<b>Key Exchange Algorithms:</b>	curve25519-sha256@libssh.org
	ecdh-sha2-nistp521
	ecdh-sha2-nistp384
	ecdh-sha2-nistp256
	diffie-hellman-group-exchange-sha256
<b>Host Key Algorithms</b>	rsa-sha2-512
	rsa-sha2-256
	ecdsa-sha2-nistp521
	ssh-ed25519
<b>MACs</b>	hmac-sha2-512-etm@openssh.com
	hmac-sha2-256-etm@openssh.com
	umac-128-etm@openssh.com
	hmac-sha2-512
	hmac-sha2-256
	umac-128@openssh.com

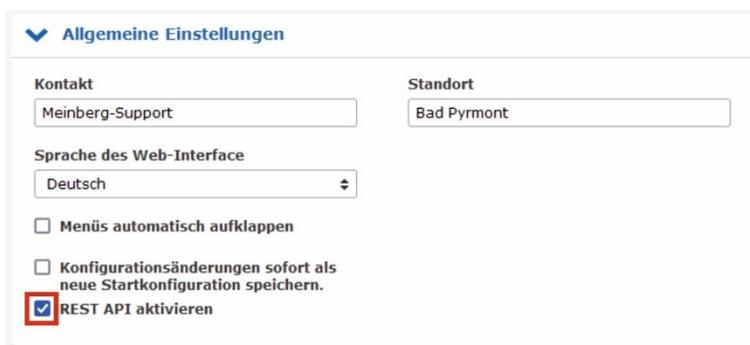


Mit dem Update von OpenSSH in der Firmware-Version 7.04.008 wurden die Host-Key-Algorithmen um „ssh-rsa“ in der Standard-Konfiguration reduziert.

## 4. Features

- REST API Support

In der 7.04 Version wird erstmalig eine REST API-Schnittstelle angeboten um Statusinformationen und Konfigurationsanpassungen von externen Managementsystemen über eine sichere HTTPS Verbindung anzubieten. Die verfügbaren Objekte sind in einer auf JSON-basierenden Syntax als Baumstruktur abgelegt. Die REST API kann als Dienst per Konfiguration aktiviert und deaktiviert werden.



**Algemeine Einstellungen**

**Kontakt**  
Meinberg-Support

**Standort**  
Bad Pyrmont

**Sprache des Web-Interface**  
Deutsch

Menüs automatisch aufklappen

Konfigurationsänderungen sofort als neue Startkonfiguration speichern.

REST API aktivieren

Eine Erläuterung aller verfügbaren Objekte ist in einer integrierten Onlinehilfe in der Firmware enthalten und kann über das Web UI wie folgt aufgerufen werden.

1. Wählen Sie das Menü - Doku & Support → Verfügbare Dokumente
2. Klicken Sie anschließend in der Spalte Optionen auf „Anzeigen“
3. Warten Sie einen Moment, bis sich das CLIHelp öffnet



**Verfügbare Dokumente**

Dateiname	Sprache	Type	Datum	Größe	Option
cli_and_restapi_reference	english	html	2021-10-20	0.40kb	Anzeigen
1 Dokumente verfügbar					



Die Onlinehilfe ist ausschließlich für alle IMS- sowie SyncFire-Systeme nutzbar, welche über einen Arbeitsspeicher (RAM)  $\geq 512$  MB verfügen.

Für Benutzer, welche nicht über eines der genannten Systeme verfügen, haben wir eine Online-Hilfe auf unserem Public-Webserver hinterlegt: [http://demo.meinberg.de/lt\\_cli/](http://demo.meinberg.de/lt_cli/)

- Dual-Stack Support für HPS100

Seit der HPS100 Firmware Version 2.0.3 wird ein paralleler Betrieb von zwei PTPv2 Master Instanzen auf einer HPS100 Karte unterstützt. Das 7.04 Release unterstützt die Konfiguration dieser beiden PTP Instanzen und kann den Status der beiden PTP Instanzen getrennt voneinander anzeigen.

- LDAP-Clients

Der Status des LDAP-Clients-Dienstes wird nun im Web-Interface angezeigt. Auch Fehlermeldungen des Dienstes werden nun über das Statusbanner ausgegeben. Den LDAP-Status findet man unter System -> User Management -> User Administration -> External Authentication -> LDAP.

- IPv6 Features für PTP

Im PTP Status und in der Konfiguration sind nun weitergehende Optionen vorhanden wie die Konfiguration eines IPv6 Default Gateways sowie die Darstellung der aktuell eingestellten IPv6 Adresse und des verwendeten Default Gateways für IPv4 und IPv6.

- PTPv1 (IEEE 1588-2002) mit 4 Sync Messages pro Sekunde

Beim Audio-Over-IP System DANTE wird PTPv1 mit einer Standard Syncrate von 4 pkt/s genutzt. HPS100 Karten mit Firmware > 1.4.8 bzw. im V2.0 Release mit Firmware version > 2.0.3 unterstützen diese höheren Syncraten.

- Neu Unterstützt      IMS Modul VSG181H

Grundsätzliche Unterstützung des Modules VSG181H zur Bereitstellung von Video Sync Signalen (jetzt mit symmetrischen Ausgängen für LTC und DARS)

## 5. Bekannte Bugs und Beschränkungen

---

In dieser Version sind keine Bugs bekannt. Bitte melden Sie etwaige Bugs an Ihren technischen Support bei Meinberg ([techsupport@meinberg.de](mailto:techsupport@meinberg.de)).

## 6. Download LANTIME Firmware V7

---

Zu unserer Download-Seite gelangen Sie hier:

Deutsch <https://www.meinberg.de/german/sw/firmware.htm>

Englisch <https://www.meinbergglobal.com/english/sw/firmware.htm>

Mit der Eingabe der Seriennummer Ihres Systems und Ihrer E-Mail-Adresse, sowie dem Akzeptieren der Datenschutzerklärung, gelangen Sie hier in den Downloadbereich. Dort können Sie sich über die Spezifikationen der aktuellen Meinberg LANTIME Firmware informieren.

### **Bitte beachten:**

Einige Systeme können bei einem Updateversuch eine Meldung anzeigen, dass das Update auf die Firmware V7.04 nicht unterstützt wird. Beim Erscheinen dieser Fehlermeldung oder bei anderen Problemen, zögern Sie nicht Ihren Meinberg Support zu kontaktieren.

### **Meinberg Support Services**

Um auf unsere Support-Seite zu gelangen, gehen Sie zu:

Deutsch <https://www.meinberg.de/german/support/tech-support.htm>

Englisch <https://www.meinbergglobal.com/english/support/tech-support.htm>

## 7. Danksagung

---

Wir möchten uns bei allen bedanken, die dazu beigetragen haben, dass wir die Funktionalität und die Sicherheit unserer LANTIME-Firmware verbessern konnten. Jeder gemeldete BUG und jede behobene Sicherheitslücke ist ein Gewinn für uns alle. Herzlichen Dank!