

## Neu

Das Distributed Time System DTS ist ein von MOBATIME entwickeltes System zum Verbund dezentraler Hauptuhren, Nebenuhrlinien und Zeitserver über LAN/WAN (Ethernet). Es ist speziell für mittlere und große Netzwerke ausgelegt. DTS bietet die Möglichkeit, alle Funktionen zur hochpräzisen Zeitverteilung an NTP-Clients im Netz sowie an Subsysteme (z.B. Nebenuhrlinien oder Schalt- und Steuersysteme der Gebäude- und Sicherheitstechnik) genau dort zur Verfügung zu stellen, wo sie - entsprechend den individuellen Erfordernissen - gebraucht werden. Weitere Vorteile: Sicherheit und Zuverlässigkeit, einfache, komfortable und zentrale Bedienung, Konfiguration, Programmierung, Administration und Überwachung via LAN.



Der neue vielseitig einsetzbare Zeitserver im LAN- und NTP-basierten Distributed Time System DTS

## DTS 4138.timeserver

Der DTS 4138.timeserver setzt neue Maßstäbe als Zeitreferenz für NTPClients in mittleren und grossen Netzwerken (Ethernet / IPv4 / IPv6). Dank seiner hohen Präzision und seinem intelligenten Konzept für redundanten Betrieb bietet er ein Höchstmass an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Der DTS 4138.timeserver bringt Ihnen diese Vorteile:

- Ausgestattet mit zwei völlig unabhängigen LAN-Ports:
- Stellt NTP in zwei unterschiedlichen Netzwerken zur Verfügung
- Kann über den einen LAN-Anschluss syn-

chronisiert werden und über den anderen LAN-Port die Synchronisierung eines unabhängigen Netzwerks ausführen

- Hohes Mass an Systemredundanz durch redundanten Betrieb über Glasfaser-Verbindung:
  - Hohe Verfügbarkeit
  - Master-Slave-Betrieb mit automatischer Umschaltung bei Auftreten eines Fehlers
- Vielseitig einsetzbar aufgrund unterschiedlicher Timecode-Ausgänge: NTP, IRIG/AF-NOR, serielle RS 232/ RS 485, DCF, hochgenaue Impulse Aufgrund seiner zahlreichen Funktionen in vielen verschiedenen Bereichen verwendbar.

Technische Daten	DTS 4138.timeserver	
Zeitsignal-Ausgänge	2 x NTP V4 (voll V3-kompatibel) /SNTP, NTP Multicast, physisch getrennt DCF-Zeitsignalausgang (Optokoppler passiv) 1 x DCF 77, programmierbare Impulse / Frequenz (RS 422 und Optokoppler) 1 x RS 232/485 serielle Meldung, durch Skriptdatei programmierbar 1 x IRIG-B/AFNOR Ausgang, Analog (BNC) und DC-Level Ausgang (RS 422 und Optokoppler)	IRIG-B 122, IRIG-B 123, AFNOR A, AFNOR C, DCF-FSK, ...
DTS Link (Redundanz)	Max. Länge des Glasfaserkabels, z.B.: Multimode Faser Ø 50 µm: Multimode Faser Ø 62.5 µm:	max. 550 m max. 275 m
NTP-Nebenuhrenlinie	Für die Synchronisation von Nebenuhren durch NTP Multicast oder Unicast (IP-basiert) Zeitzone-Server-Funktion, mit bis zu 15 unterschiedlichen Zeitzonen.	
Netzwerk-Services	NTP-Client NTP-Server, max. Anzahl NTP und SNTP Client-Anfragen: SNMP V1, V2c, V3, inklusive Get, Put und Traps mit MD5 Authentifikation und Data Encryption Standard (DES) E-Mail für Alarmmeldungen (2 Adressen möglich) Zeit, Datum, FTP (für Update).	typisch > 250 Anfragen/ Sek
Netzwerk-Interface	1 x 10BaseT / 100BaseTX (IEEE 802.3) Datenübertragungsrate: Auto-Einstellung/Manuell Anschluss: RJ45 (nur abgeschirmte Kabel erlaubt)	
IP-Konfiguration	DHCP, statische IPv4, IPv6	
Bedienung	Über LAN: MOBA-NMS, Telnet, SSH, SNMP (spezielle Software erforderlich) USB-Anschluss für Software Updates, Wartung (Konfiguration und Protokolldateien-Upload) oder Dateidownload (z.B. Telegramm-Dateien...)	
Anzeigeelemente (LED's)	Speisung, Status der Synchronisation, LAN-Status, Alarm, DCF-Eingang	
Display	Anzeige für Statusinformationen: Zeit, Datum, IP, Alarm... (2 Zeilen mit je 16 Zeichen)	
Berechnung Lokalzeit	Automatische, vorprogrammierte Sommer-/Winterzeitumstellung, bis zu 80 vordefinierte Zeitzoneneinträge, Jedem Ausgang kann einzeln eine Zeitzone zugeordnet werden (UTC oder Lokalzeit).	
Genauigkeit	GPS (DCF-Eingang) zu NTP-Server: GPS (DCF-Eingang) zu DCF-Ausgang: NTP zu interner Zeit: Redundanter Betrieb: Master zu Slave GPS (DCF-Eingang) zu IRIG (analog) GPS (DCF-Eingang) zu IRIG (digital) Interne Zeit zu seriellen Ausgängen (Jitter: ± 10 ms)	typisch < +/- 100µs typisch < +/- 10 µs typisch < +/- 100 µs typisch < +/- 1 µs typisch < ± 100 µs typisch < ± 10 µs typisch < ± 10 ms
Zeithaltung (intern)	Mit GPS synchronisiert: - Holdover (Freilauf), nach mind. 24 h Synchronisation von GPS-Zeitquelle, gemessen über 24 h, bei 20°C +/- 5°C: - Holdover (Freilauf), nach mind. 24 h Synchronisation von GPS-Zeitquelle, gemessen über 24 h, bei konstanter Temperatur: - Nach Neustart ohne Synchronisation (nach 24 Stunden), bei 20°C +/- 5°C:	+/- 10 µs zu UTC < +/- 10 ms/Tag < +/- 1 ms/Tag < +/- 250 ms/Tag
Externe Zeitreferenz	Externe NTP-/SNTP-Server (4 NTP - Quellen programmierbar) und/oder DCF 77-Zeitsignalempfänger (Current Loop, z.B. AD 450) oder GPS-Zeitsignalempfänger (Current Loop, z.B. GPS 4500) oder IRIG-B-/AFNOR-Tonfrequenz-Zeitcode oder manuelle Zeitzetzung (nur für Testzwecke).	
Alarmrelais	Potentialfreier, öffnender Kontakt zur Signalisierung von Störungen	offen -> Alarm
Alarmeinang	1 Alarmeinang zur Überwachung eines externen Gerätes, 18 - 36 VDC, max. 6 mA	Eingang offen -> Alarm
Speisung	2 x DC-Eingang: 24 VDC/+20 %/-10 %/max. 10 W DC-Ausgang: Nominal 28 VDC, max. 400 mA (Speisung für GPS-Empfänger)	
Abmessungen	19" Rackeinbau, 1 Höheneinheit, B x H x T mm	483 x 44 x 125
Gewicht		ca. 1,8 kg
Gangreserve	Keine interne aktive Gangreserve, Zeithaltung mit RTC für kurze Spannungsunterbrechungen	
Umgebungstemperatur	0 bis 60°C, 10 - 90% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	
Zeitsignalempfänger	DCF 77-Funkempfänger AD 450 mit DCF-Zeitausgabe (MEZ) GPS-Zeitfunkempfänger GPS 4500 mit DCF-Zeitausgabe (UTC)	
Optionen	Mini GBIC Modul (GigaBit Interface Converter) SX L 1000 Mbps, 3,3V Glasfaserkabel, 2xLC/LC 50/125µm Patchkabel FibreChannel duplex 100 cm	