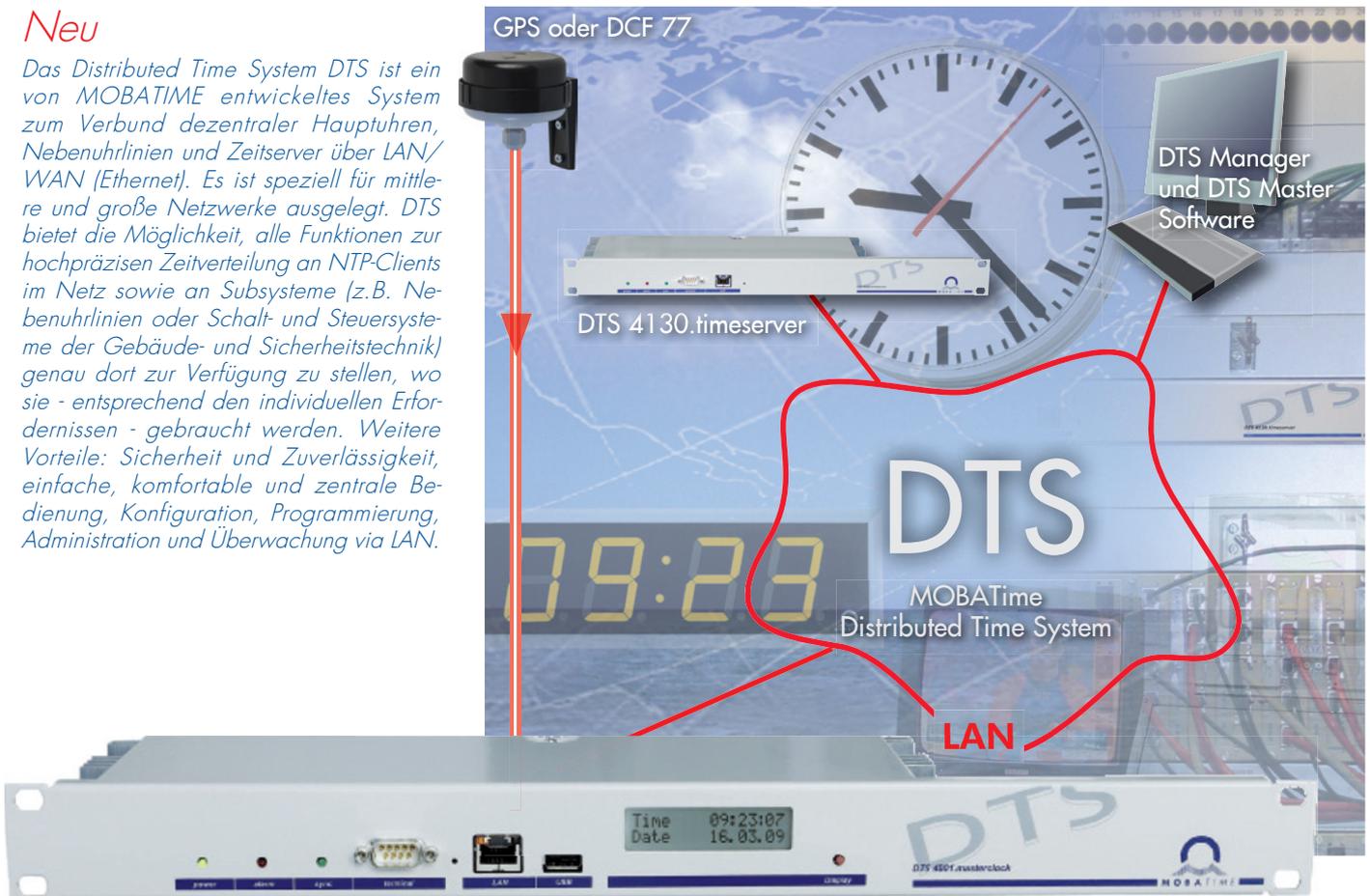


## Neu

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.



## Distributed Time System DTS - das neue NTP-basierte Zeitverteilungssystem

# DTS 4801/4802.masterclock

Die DTS 4801/4802.masterclock ist die erste Netzwerk-Hauptuhr von MOBATIME, die ausschließlich über das LAN/WAN bedient, programmiert und überwacht wird. Sie wurde speziell für den Einsatz in Netzwerkumgebungen konzipiert und kann per NTP synchronisiert werden und selbst als NTP-Server dienen. Zudem kann sie die Zeit ab DCF oder ab GPS einlesen. Die DTS 480x kann als Hauptuhr eine/zwei MOBALine-Uhrenlinie(n) – (mit Schalfunktion für Uhrenbeleuchtung, Schaltprogramm und Weltzeitfunktion) – speisen. Alternativ zu MOBALine besteht die Möglichkeit, die Uhrenlinien auch als Impulslinie für polarisierte Sekunden- oder Minutenimpulse zu programmieren. Über eine RS 485-Uhrenlinie können bis zu 31 selbstleuchtende, überwachte Geräte (mit Schalfunktion für

Uhrenbeleuchtung) betrieben werden. Optional können anstelle der RS 485-Uhrenlinie auch serielle Telegramme generiert und über RS 485 und RS 232 ausgegeben werden. Die DTS 480x kann NTP-Uhren mittels Multi- oder Unicast mit NTP und Zeitzonentabelle versorgen. Als "Master"-Hauptuhr kann sie weitere Hauptuhren oder andere Geräte mit DCF synchronisieren und mit 4 Alarmeingängen überwachen. Optional können anstatt DCF auch Synchronisationsimpulse generiert werden. Die DTS 480x kann zur Alarmierung sowohl E-Mails als auch SNMP-Traps verschicken. Mittels SNMP können die Konfiguration und der Systemzustand abgefragt und die DTS 480x bedient werden. Optional kann zusätzlich zu MOBALine eine IRIG-B/AFNOR/ DCF-FSK-Linie betrieben werden.

## Modellreihe DTS 4801/4802

Technische Daten	DTS 4801 / DTS 4802.masterclock	
Zeitsignal-Ausgänge	DTS 4801 (1 Linie), DTS 4802 (2 Linien) MOBALine-Ausgang oder Impuls-Uhrenlinie (wählbar) MOBALine-Ausgangsstrom (max. Wert einstellbar): Impuls-Ausgangsstrom (max. Wert einstellbar): RS 232, RS 485 Ausgang (wählbar) RS 485-Uhrenlinie zum Anschluss von bis zu 31 Geräten (bidirektional) SU 190-Uhrwerke, DMU 140/350-Uhrwerke, Digitaluhren DC (nur DTS 4801) DCF 77-Zeitsignalempfänger (Current Loop passiv)	700 mA eff 1000 mA
Netzwerk-Services	NTP-Client NTP V4 (voll V3 kompatibel), RFC 1305 (Port 123) NTP-Server, max. Anzahl NTP und SNTP Client-Anfragen: SNMP V2c/V3, inklusive Get, Put und Traps E-Mail für Alarmmeldungen (2 Adressen möglich) Zeit, Datum, FTP (für Update), SSH und Telnet Zeitsynchronisation und Überwachung durch MTC (Master Time Center)	> 250 Anfragen/Sek. (Abfrage der Clients alle 60 Sek. => 15.000 Clientabfragen möglich)
Netzwerk Interfaces	10BaseT/100BaseTX (IEEE 802.3) Datenübertragungsrate: Auto-Negotiation/manuell Anschluss: RJ45 (nur abgeschirmte Kabel erlaubt)	
IP-Konfiguration	DCHP, statische IP, IPv4, IPv6	
Serielle Schnittstelle	D-SUB, 9-pol. (38400, 8, keine Parität, 1 keine Flusskontrolle) Kabellänge max. 3 m	
Bedienung	Software Terminal via RS 232 (Frontseite) Via LAN: Telnet, SSH, SNMP (Spezielle Software notwendig)	
Anzeigeelemente (LED's)	Speisung, Status der Synchronisation, LAN-Datenverkehr, Alarm, DCF-Eingang	
Display	2 Zeilen á 16 Zeichen 16 Zeichen zur Anzeige von Statusinformationen (abrufbar mittels Taste)	
Berechnung Lokalzeit	Automatische, vorprogrammierte Sommer-/Winterzeitumstellung Bis zu 80 vordefinierte Zeitzoneneinträge, 20 Einträge frei programmierbar auf PC zum Download. Jedem Ausgang kann einzeln eine Zeitzone zugeordnet werden (UTC oder Lokalzeit)	
Genauigkeit	GPS (DCF-Eingang) zu NTP-Server: DCF 77-Funkempfänger zu NTP-Server: NTP Client zu NTP-Server: GPS (DCF-Eingang) oder NTP-Client zu Uhrenlinien: Zeitabweichung bei Ausfall der externen Zeitreferenz: (Nach mindestens 24 h Synchronisation)	typisch +/- 500 µs typisch +/- 5 ms typisch +/- 500 µs typisch +/- 500 µs typisch +/- 0,1 Sek./Tag bei 20 bis 25 °C
Externe Zeitreferenz	Externe NTP-/SNTP-Server (4 NTP Quellen programmierbar) und/oder DCF 77-Zeitsignalempfänger anschliessbar (Current Loop, z.B. AD 450) oder GPS-Zeitsignalempfänger anschließbar (Current Loop, z.B. GPS 4500)	
4 Eingänge für Alarmkontakt	Zum Anschluss externer Geräte und Generierung von E-Mails und SNMP-Traps	
Alarmrelais	Potentialfreier Schliesskontakt zur Signalisierung von Störungen	offen -> Alarm
Speisung	AC-Eingang: 85 .. 250 VAC/50-60 Hz/max. 30 VA DC-Eingang: 22 .. 30 VDC/1,5 A (> 28 VDC bei Verwendung von MOBALine) DC-Ausgang: Nominal 28 VDC, max. 400 mA	
Abmessungen	19" Rackeinbau, 1 Höheneinheit, B x H x T mm	483 x 44 x 155
Gewicht		1,35 kg
Umgebungstemperatur	-5 bis +50 °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/MEZ)	
Optionen	MOBALine-Interfaces (Eingang MOBALine) - IF 480 WT (DCF 77-Ausgang mit Weltzeitfunktion) - IF 482 (RS 232-Ausgang) - IF 485 (Impuls-Ausgang, Sekunde- oder Minutenimpuls, einstellbar) - IF 488 (IRIG-, AFNOR- oder DCF-FSK-Ausgang, Ri < 600 Ohm)	