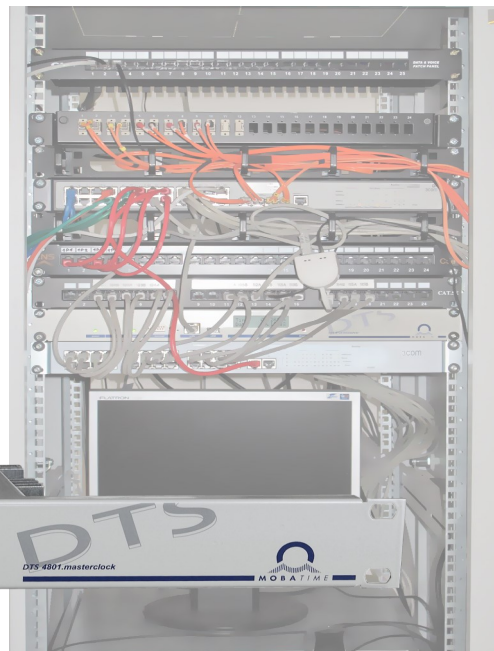


Síťové hlavní hodiny a NTP časový server DTS 4801 / DTS 4802

DTS (Distributed Time System) je systém vyvinutý pro propojení decentralizovaných hlavních hodin, podružných hodinových linek a časových serverů. Jako spojení je používáno LAN (Ethernet). DTS lze centrálně řídit a monitorovat.

Uplatnění

- **DTS 480x** jsou hlavní hodiny pro použití v síťovém prostředí. Mohou být synchronizovány z NTP serveru nebo být použity jako NTP server. Navíc může být časový údaj synchronizován DCF nebo GPS signálem (např. GPS 4500).
- Jako hlavní hodiny mají výstup samostatitelnou podružnou linku MOBALine (se spínací funkcí pro osvětlení hodin, spínacích programů a nastavení světových časů) nebo alternativně podružnou linku řízenou minutovými impulsy.
- **DTS 480x** generuje sériové telegramy a odesílá je po RS485 (jen DTS 4801) nebo RS232. DTS 4801 řídí až 31 zařízení po monitorované lince RS485 (s funkcí spínání podsvětlení hodin).
- **DTS 480x** mohou řídit NTP podružné hodiny včetně přenosu časových zón s použitím adresování multicast.
- Zařízení je navrženo pro montáž do skříně Rack 19".



DTS - pohled na přední panel s LED diodami, displejem a konektory.

Funkce tlačítek

na displeji se zobrazuje aktuální stav hlavních hodin DTS 4801/4802

- čas / datum
- aktuální časový zdroj
- Stratum DTS 480x.masterclock
- čas linky MOBALine / Impulsní linky
- verzi Software
- IPv4 adresu
- IPv6 adresu -souhrn alarmů
- aktuální alarmy

Konektory

- LAN konektor RJ45, 10 / 100 Mbit
- PC terminal konektor, RS 232 Sub-D 9p
- USB konektor pro aktualizaci software, obsluhu nebo načítání souborů (spínací programy, telegramy)

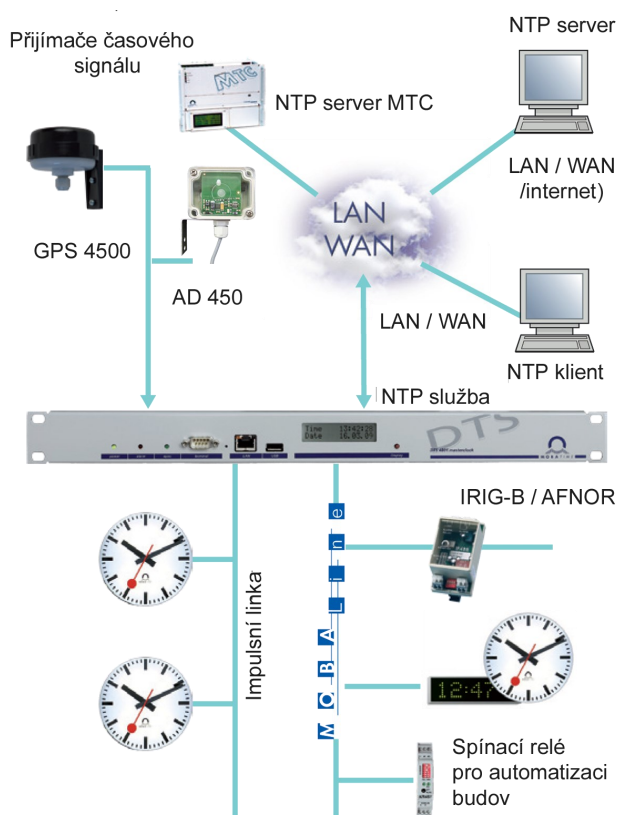
DTS - pohled na zadní panel s konektory



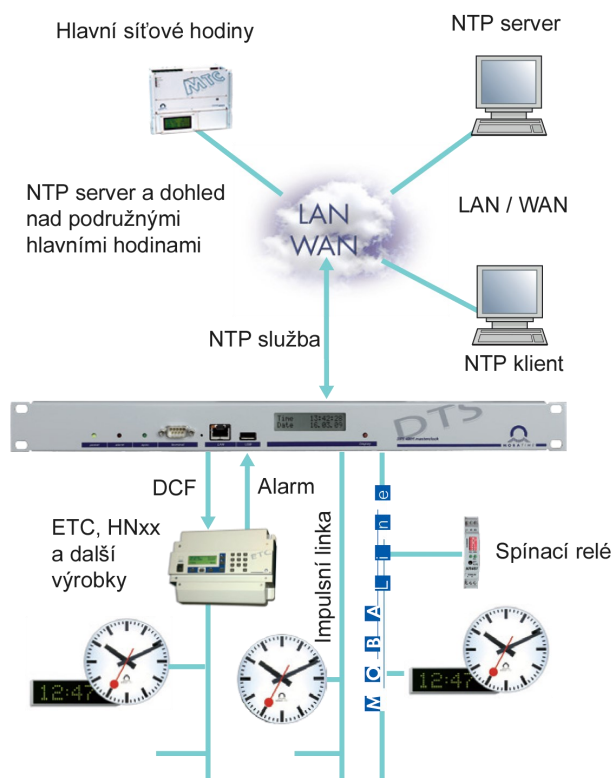
Konektory

- AC napájení 90—240 V, 50 / 60 Hz, 0,4 - 0,1 A
- DC napěťový vstup: 24 - 28 V, 1,5 A
- 4 vstupy alarmu nebo kontrolních vstupů
- DCF vstup
- DCF nebo pulsní výstup
- 4801: 1x MOBALine nebo linka
- 4802: 2x MOBALine nebo impulsní linka
- IRIG-B/AFNOR (volba)
- 1x hodinová linka RS 485
- Interface RS 232 pro soubory se skriptem naprogramované seriové zprávy
- 24 VDC výstup pro GPS 4500

DTS 4802 masterclock jako NTP server a hlavní hodiny



DTS 4802 masterclock jako hlavní hodiny synchronizované NTP serverem



DTS 4802 masterclock jako NTP časový server

- synchronizovaný časovým signálem (DCF 77 nebo GPS) nebo NTP servery (LAN / internet)
- hlavní hodiny s impulsní a / nebo MOBALine linkou
- NTP služby server a klient mohou být aktivní současně
- dálkové spínání externích zařízení přes kanálová relé, programování spínání přes LAN, přenos řídicí informace probíhá po lince MOBALine

Využití zejména po školy (hodiny se zvoněním), univerzity, nemocnice apod.

DTS 4802 masterclock jako hlavní hodiny

- s impulsní a / nebo MOBALine linkou
- pro synchronizaci a sledování standardních hlavních hodin

Využití zejména v průmyslu, nemocnicích, bankách a všude tam, kde univerzální technické řešení vyžaduje různé druhy časových signálů pro zařízení, která mají být synchronizována.

Technická data		DTS.4801	DTS.4802
Výstupy časového signálu	MOBALine nebo impulsní linka: nastavitelný proudový limit, do 100 ks podružných hodin, celkový proud 700 mA	1	2
	NTP / SNTP (server)		√
	NTP podružné hodiny se serverem časových zón		√
	hodinová linka RS 485 pro připojení až 31 koncových zařízení (DC 57, SU 190, DMU 140...)		√
	DCF časový výstup (pasivní proudová smyčka) nebo pulsní výstup		√
	IRIG, AFNOR, DCF-FSK:Ri < 600 Ω (linka konfigurována pro MOBALine)	volitelně	
	sériový interface RS 232 / 485, datový telegram definovatelný skriptem	RS 232 / 485	RS 232
Síťové služby	NTP klient		√
	NTP server, max. počet NTP a SNTP požadavků	250 požadavků / s	
	SNMP V1, V2c, V3 (get, put, notification, trap) s MD5 autentizací a kódováním DES		√
	email pro hlášení alarmu (možnost 2 adres)		√
	čas, datum, FTP (pro aktualizaci)		√
	časová synchronizace a sledování z MTC (Master Time Center)		√
Síťový interface	10BaseT / 100Base TX (IEEE 802.3)		√
	Auto-negotiation / manuální nastavení		√
IP konfigurace	DHCP, statická IP		√
Sériový interface	D-Sub 9 (38400, 8, bez parity, bez řízení toku)		√
Nastavení komunikace	sériové rozhraní přes RS 232 (přední strana, sub-D 9pmale)		√
	Telnet nebo SSH přes LAN, také možno s SNMP		√
	USB konektor pro update SW údržbu (přesun konfiurace a log souborů) nebo stažení souborů		√
LED indikace	napájení, synchronizace, aktivita LAN, alarm DCF vstup		√
Displej	displej pro zobrazení stavu: čas, datum, IP adresa, alarm, DCF vstup		√
Výpočet lokálního času	automaticky, naprogramovaná změna na letní čas, 80 přednastavených časových zón, 20 volně programovatelných vstupů časových zón. Pro každý výstup lze přiřadit časovou zónu zvlášť (UTC nebo lokální čas)		√
Přesnost	synchronizace NTP nebo GPS (GPS 4500)	typicky <±0,5 ms	
	synchronizace DCF (AD 650)	typicky <±0,5 ms	
	bez synchronizace (při 20°C ± 5°C) (Po 24 hodinách synchronizace z časového zdroje)	<±0,1 s / den (<ppm)	
Externí zdroje časového signálu	externí NTP / SNTP server (programovatelné 4 NTP zdroje)		√
	DCF přijímač (pasivní proudová smyčka, např. AD 650)		√
	GPS přijímač (pasivní proudová smyčka, např. GPS 4500)		√
4 vstupy pro připojení alarmu	pro připojení externích zařízení / kontrolní vstupy např. pro externí senzory		√
Alarm	bezpotenciálový kontakt pro signalizaci chybových stavů (rozpojeno ->alarm)		√
Napájení	AC vstup: 90 – 240 VAC, 50 – 60 Hz / max. 30 VA		√
	DC vstup: 24 – 28 VDC / 1,5 A (28 V požadováno pro MOBALine)		√
	DC výstup: nominální 28 VDC, max. 400 mA, pro napájení např. GPS 4500		√
Prostředí	provozní teplota:	-5°C až +50°C	
	relativní vlhkost:	10% až 90% bez kondenzace	
Záloha chodu	pasivní		√
Rozměry (š x v x h)	instalace do skříně Rack 19" 1 HU	483 x 44 x 125 mm	