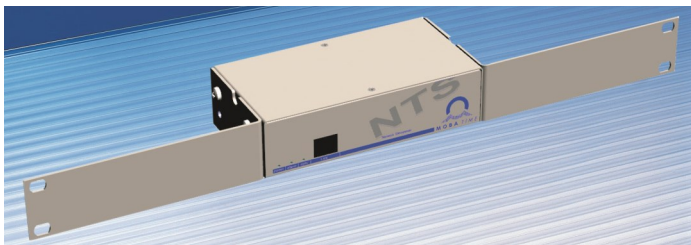


Síťový časový server NTS

NTS je časový server pro použití v síťových prostředích. Synchronizuje čas prostřednictvím protokolu NTP nebo eventuálně pomocí přijímače časového signálu DCF nebo GPS (GPS 4500). NTS lze použít jako NTP server, může řídit NTP podružné hodiny včetně přenosu časových zón, s použitím adresování multicast nebo unicast. Jako hlavní hodiny synchronizuje NTS podružné hlavní hodiny nebo zařízení se vstupem DCF, případně také generuje synchronizační impulsy. NTS může posílat upozornění prostřednictvím e-mailů, jakož i SNMP notifikace. SNMP lze použít pro konfiguraci a kontrolu stavu NTS systému.



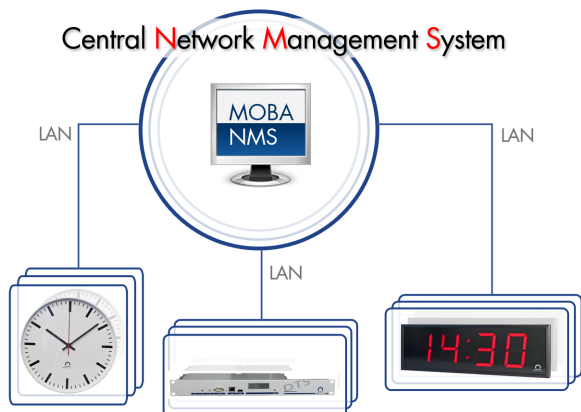
Síťový časový server LTS

Výhody:

- jednoduché a pohodlné ovládání
- konfigurace, programování, administrace a monitoring přes LAN pomocí MOBA-NMS software
- MOBA-NMS, slouží k ovládání všech síťových zařízení MOBATIME jako např. NTP analogových a digitálních hodin, časových serverů DTS a dalších
- alternativně, jednoduché ovládací menu je poskytováno přes Telnet nebo SSH

NTS může být použit jako:

- NTP server
- NTP klient s výstupem kódu DCF k synchronizaci dalších podružných hlavních hodin (např. ETC) a dalších zařízení
- alternativně ke generování synchronizačních impulsů (PPS)
- NTS může posílat alarmany, e-maily nebo jako SNMP trap
- SNMP lze použít pro konfiguraci a monitorování stavu systému NTS (Get, Put)



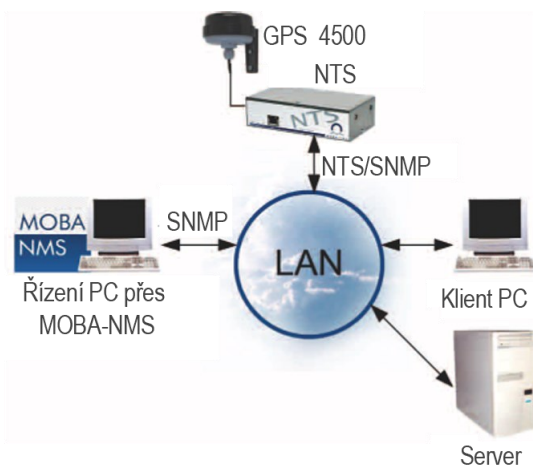
Využití:

Síťový časový server NTS je kompaktní a výkonný NTP časový server s velmi dobrým poměrem cena/výkon. Lze jej použít téměř kdekoli, k synchronizaci časových systémů, počítačů, požárních hlásičů, systémů audio a video sledování. NTS se synchronizuje přesným časem z vysílače DCF 77 nebo ze systému GPS.

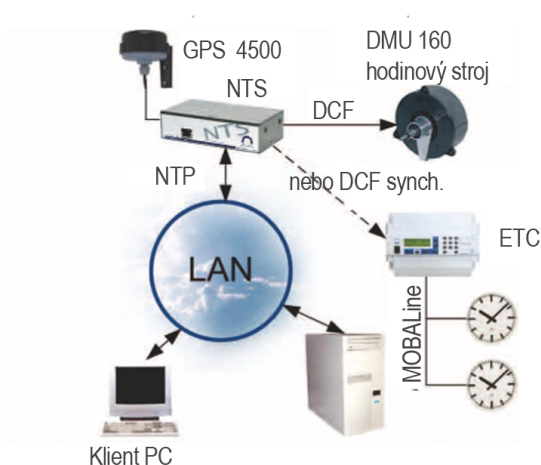
Alternativně může být synchronizován jiným časovým serverem pomocí protokolu NTP. NTS může synchronizovat LAN podružné hodiny přes multicast nebo unicast prostřednictvím NTP, včetně přenosu časových zón. Uvedení do provozu a provoz zařízení je jednoduché, nastavení se provádí přes menu (Telnet nebo SSH) nebo prostřednictvím síťového software pro správu MOBA-NMS.

Možnost synchronizace externího zařízení přes DCF proudovou smyčku (pouze jedno zařízení).

NTP časový server pro malé sítě



Synchronizace externího zařízení přes DCF proudovou smyčku (pouze jedno zařízení)

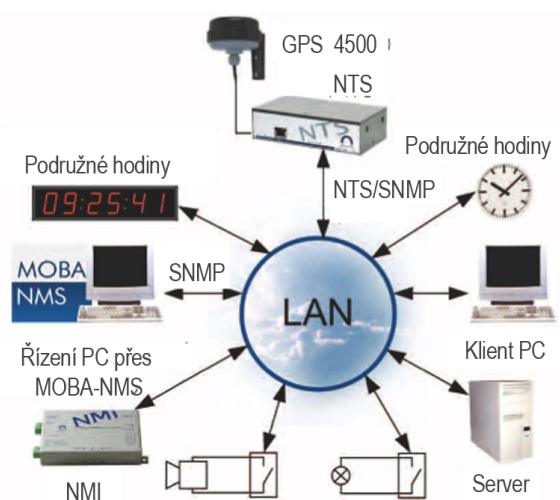


Síťový balíček

Časový systém se sestává z:

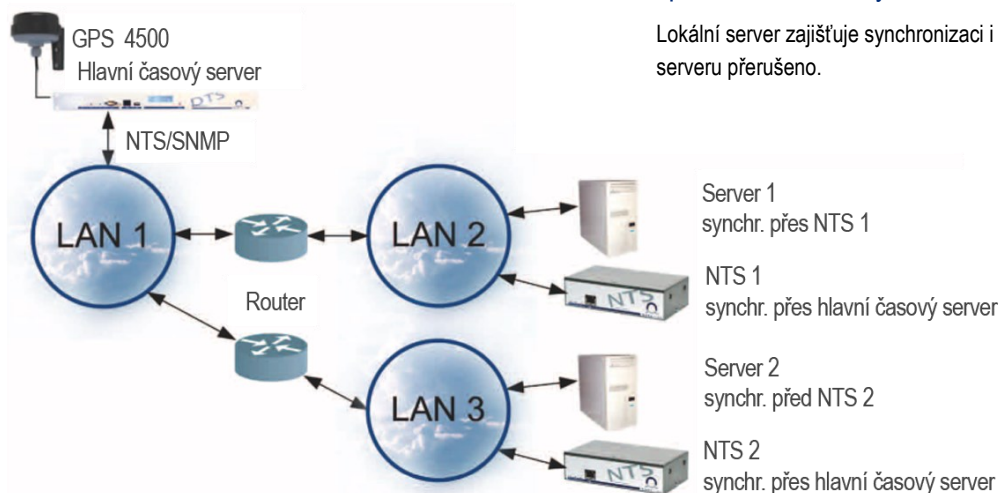
- časový server NTS synchronizovaný přes GPS nebo DCF přijímač
- digitální a/nebo analogové hodiny
- SW pro hodiny MOBA-NMS
- volitelně LAN spínací relé pro spínání školních zvonků, časově řízeného osvětlení atd., programovatelné pomocí SW

Jakákoliv externí zařízení jako jsou servery, počítače atd. mohou být synchronizovány přes NTP



Synchronizace různých sítí, např. v několika dceřiných společnostech firmy, železničních stanicích atd.

Lokální server zajišťuje synchronizaci i v případě, že je spojení z hlavního serveru přerušeno.



Technické parametry

Časový server	NTP V4 (plně V3 kompatibilní) - RFC 1305 (Port 123) SNTP - RFC 2030 (Port 123) TIME - RFC 868 (Port 37) DAYTIME - RFC 867 (Port 13) max. počet NTP a SNTP požadavků za sek.: typicky 250 mód: Server, Broadcast, Multicast
Síťový interface	10BaseT/100 Base TX (IEEE 802.3) autonegotiation / manual konektor: RJ-45
IP konfigurace	IPv4: pevná IP; IPv6: DHCPv6, autoconfig, pevná IP
Synchronizace času	DCF / GPS 4500 (výstup pro napájení GPS 4500 k dispozici) NTP
Synchronizační výstup	DCF (UTC) nebo pps (konfigurovatelný)
Přesnost	synchronizace GPS (DCF vstup) pro NTP server typicky $< \pm 0,5$ ms synchronizace signálem DCF77 pro NTP server typicky $< \pm 5$ ms NTP klient pro NTP server typicky $< \pm 0,5$ ms GPS (DCF input) nebo NTP klient pro DCF / impulsy typicky $< \pm 2$ ms bez synchronizace $< \pm 0,1$ s/den (po 24h synch. z časového zdroje)
LED indikace	- LAN link / speed / activity stav synchronizace času napájení - DCF in - inicializace - alarm
Napájení	Externí napájecí zdroj součástí dodávky 100-240 VAC/50-60 Hz / max. 12 W nebo 24-28 VDC/200 mA
Výstup DC	20 VDC, max. 100 mA (pro napájení přijímače GPS)
Prostředí	provozní teplota: -5°C až $+50^{\circ}\text{C}$ relativní vlhkost: 5 % až 95 % bez kondenzace
Záloha času	záloha RTC po dobu min. 5 dnů bez napájení (neobsahuje baterie)
NTP podružné hodiny	1 podružná linka s přenosem časových pásem s použitím multicast nebo unicast
Konfigurace	Telnet nebo SSH, MOBA-NMS přes LAN nebo ovládání SNMP

Montáž

- pro jednoduché položení na rovný povrch je NTS osazeno gumovými polštářky
- nástěnná montáž pomocí dvou upevňovacích konzol
- volitelně dva držáky pro montáž do skříně rack

