



ЗАКАЗАТЬ

Высокостабильные серверы времени DTS являются серверами NTP верхнего уровня. Серверы времени DTS используются для хранения шкалы времени системы в соответствии с концепцией DTS (Distributed Time System). DTS Сервер может выполнять как синхронизацию с NTP-серверами, расположенными в сети, так и выполнять функции NTP-сервера. В качестве источников внешней синхронизации сервер также может использовать DCF/GPS/ГЛОНАСС приемник (например, типа УРПТ 4500 или УРПТ 3232), код AFNOR-A/C или IRIG-B2.

Сервер DTS оборудован двумя независимыми выходами IRIG/AFNOR (каждый из выходов может быть реализован как аналоговый или цифровой), двумя независимыми интерфейсами для передачи файлов последовательного обмена (программирование при помощи файлов сценариев) и двумя выходами синхроимпульсов (импульсы/частота/код DCF). Сервер может использоваться в качестве основного источника времени для других первичных часов или прочего оборудования. Для контроля внешнего оборудования может использоваться один вход ошибки. Для контроля работоспособности могут использоваться e-mail сообщения и трапы (отклики) SNMP. Управление и настройка параметров сервера может производиться с использованием протокола SNMP.

Для создания отказоустойчивого источника времени могут применяться два сервера, подключенных друг к другу оптическим кабелем.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Управление	при помощи последовательного интерфейса RS232 или по сети с помощью Telnet/SSH; поддерживается управление по протоколу SNMP
Точность: <ul style="list-style-type: none"> – для NTP-сервера при синхронизации от GPS (вход DCF) – для DCF-выхода при синхронизации от GPS (вход DCF) – для NTP-клиента при синхронизации от NTP-сервера 	<p>не хуже ± 100 мкс</p> <p>не хуже ± 10 мкс</p> <p>не хуже ± 100 мкс</p>
Хранение времени: <ul style="list-style-type: none"> – при синхронизации от УРПТ – в автономном режиме после мин. 12 ч синхронизации от внешнего источника – после перезагрузки без внешнего источника синхронизации – в автономном режиме после мин. 12 ч синхронизации от внешнего источника – отклонение времени между подчиненным 	<p>не хуже ± 10 мкс TCXO</p> <p>не хуже $\pm 0,01$ с/сут (менее 0,1 ppm) в течение 24 часов при $20 \pm 5^\circ\text{C}$;</p> <p>не хуже ± 1 мс/сут (менее 0,01 ppm) в течение 24 часов при постоянной температуре</p> <p>не хуже $\pm 0,25$ с/сут (менее 2,5 ppm) в течение 24 часов при $20 \pm 5^\circ\text{C}$ OCXO</p> <p>не хуже ± 1 мс/сут (менее 0,01 ppm) в течение 24 часов при $20 \pm 5^\circ\text{C}$</p> <p>не более ± 1 мкс</p>

– и основным сервером в отказоустойчивом режиме	
Сервер времени	NTP V4 (совместим с V3) RFC 1305 (порт 123); SNTP (UDP) RFC 2030 (порт 123); TIME (TCP/UDP) RFC 868 (порт 37); DAYTIME (TCP/UDP) RFC 867 (порт 13); макс. число запросов NTP- и SNTP-клиентов: до 250 запросов в секунду
Режимы NTP-сервера	Server, Peer, Broadcast, Multicast
Вторичные NTP-часы	1 линия, может содержать до 15 часовых поясов; рассылка данных — Multicast (групповая адресация): RFC 2236: Internet Group Management Protocol, Version 2; RFC 1112: Host extensions for IP multicasting; RFC 4601: Protocol Independent Multicast — Sparse Mode (PIM-SM); RFC 3973: Protocol Independent Multicast — Dense Mode (PIM-DM)
Таблица часовых поясов	80 predeterminedных, 20 программируемых записей
Сетевой интерфейс	10BaseT / 100BaseTX (IEEE 802.3); скорость передачи данных: автоопределение / вручную; разъем: RJ-45
Назначение IP-адреса	DHCP, статический IP-адрес, IPv4, IPv6
Сетевые службы	NTP (UDP, порт 123, сервер времени); SNTP (UDP, порт 123, сервер времени); TIME (TCP/UDP, порт 37, сервер времени); DAYTIME (TCP/UDP, порт 13, сервер времени); Telnet (TCP, порт 23, управление); SSH (TCP, порт 22, управление); SCP (поверх SSH, обновление системного ПО); SFTP (поверх SSH, обновление системного ПО); FTP (TCP, порт 21, обновление системного ПО); SNMP (UDP, порт 161, управление, UDP, назначаемый порт (162), сообщения об ошибках); SMTP (TCP, назначаемый порт (25), сообщения об ошибках); DHCP (UDP, порт 68, назначение IP-адреса, клиент); DNS (TCP/UDP, порт 53, разрешение IP-адресов, клиент); DHCPv6 (только IPV6); ECHO (ICMP, сервисная утилита ping)
Протокол SNMP	V1, V2c, V3 с MD5-аутентификацией и DES-шифрованием
E-Mail	отправка сообщений об ошибках по протоколу SMTP; аутентификация на почтовом сервере при помощи адреса отправителя; SMTP-авторизация с использованием имени пользователя / пароля LOGIN, PLAIN (RFC4954) или CRAM-MD5 (RFC2195), без «POP before SMTP»
Последовательный интерфейс (разъем на передней панели)	D-Sub 9, вилка, RS232, 38400 бод, 8-N-1, без управления потоком, максимальная длина кабеля 3 м
Вход DCF	вход для сигнала в формате DFC77 или DCF от приемника (например, типа УРПТ 4500), токовая петля; выбор часового пояса MEZ или UTC; номинальное напряжение 28 В, макс. 32 мА, порог срабатывания 8 мА
Вход AFNOR-A/C, IRIG-B12x	Упп: 100 мВ...5500 мВ
Выходы синхронизации	NTP v4 (Unicast и Multicast); 2 x IRIG-B (цифровой и аналоговый); 2 x DCF77, программируемые синхроимпульсы или частота по интерфейсу RS422 и опторазвязанный выход (пассивная токовая петля); 1 x DCF77 (пассивная токовая петля); 2 x RS232/RS422/RS485 (отправка последовательных файлов обмена)

Питание от источника постоянного тока	24 В +20%/-10%, макс. 10 Вт
Питание от сети переменного тока	~80...265 В, 50...60 Гц, макс. 15 ВА
Степень защиты корпуса	IP30 по ГОСТ 14254-96
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха – относительная влажность	0...+60°C 10...90%, без конденсации
Габаритные размеры	для монтажа в 19" телекоммуникационную стойку, 1HE x 28TE, 483x44x125 мм (ШxВxГ)
Масса	~1,2 кг