

# RTNTP-1A - сервер точного времени по стандарту NTP

## Назначение

Модуль RTNTP-1A является малогабаритным сервером точного времени по стандарту NTP и обеспечивает доступ к текущему значению времени по одному каналу Ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX или 1000BASE-T (опция).

Модуль RTNTP-1A имеет встроенный GPS/ГЛОНАСС приёмник, формирует выходной сигнал «1 Гц» (PPS), а также передаёт временную информацию по последовательному интерфейсу RS-485 в формате NMEA 0183, осуществляя эмуляцию GPS-модуля.

Модуль не требует внешнего ПО и работоспособен сразу после включения питания и входа в синхронизм.



Внесён в Государственный реестр средств измерений.

## Преимущества

- Модули не требуют внешнего ПО и работоспособны сразу после включения питания и входа в синхронизм;
- Небольшие габариты и вес;
- Разработаны и производятся в РФ.

## Основные параметры

Порт Ethernet	
Поддерживаемые стандарты	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T (опция)
Протокол	NTPv4 (RFC 5905)
Выход NMEA	
Стандарт	NMEA 0183
Уровень сигнала	RS-485
Скорость передачи	9600 бод
Выход 1 Гц (1PPS)	
Уровень сигнала	3.3 В
Выходное сопротивление	50 Ом $\pm$ 10%
Длительность импульса	100 мс
Временные погрешности	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации формируемой шкалы времени с национальной шкалой времени UTC(SU) по протоколу NTP на интерфейсе Ethernet в режиме синхронизации по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS	$\pm$ 120 мкс
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации фронта выходного импульсного сигнала 1 Гц к национальной шкале времени UTC(SU) в режиме синхронизации по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS	$\pm$ 300 нс
Общие параметры	
Тип приёмника сигналов спутниковых навигационных систем	GPS/ГЛОНАСС/Galileo
Габариты	110x115x25 мм
Масса	200 г
Напряжение питания	9..30 В
Потребляемая мощность, не более	5 Вт (10 Вт с опцией 1000BASE-T)
Диапазон рабочих температур	-25..+70 C° (без выпадения росы)
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 C°, не более	90%