

**СЕРВЕР ТОЧНОГО ВРЕМЕНИ
МЕТРОНОМ**

Паспорт
на изделие

№ СТВМ04-2023-П

2023г.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед началом эксплуатации сервера точного времени МЕТРОНОМ (далее – изделие) необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией.

1.2 Настоящий паспорт должен находиться в отделе, ответственном за эксплуатацию изделия.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Изделие изготавливается по заказу компании Тайм Системы.

2.2 Поставка, гарантийное и сервисное обслуживание, ремонт изделия осуществляется компанией Тайм Системы, +7 (495) 142-95-75, time.systems@mail.ru.

3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1 Изделие является сервером точного времени PTP/NTP (precision / network time protocol) уровней Stratum 1, 2. Изделие предназначено для приёма эталонных сигналов от глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС) и/или от внешнего источника (линии передачи) в целях формирования и дальнейшей передачи сигналов времени и частоты в разных последовательностях, кодах и протоколах (PTP, NTP, SNTP, IRIG, TOD, 1PPS, 10МГц и др.) приемной аппаратуре разных систем и сетей (LAN/WAN/MAN, DAB/DVB, SDH, NGN, 4G LTE, 5G, WiMAX, АСУ ТП, АСКУЭ, АИИС КУЭ, РЗА, ПА и пр.).

3.2 Область применения: для использования в локально-вычислительных / компьютерных сетях, центрах управления и обработки данных, автоматизированных системах управления, автоматики, сетях электросвязи, энергетических комплексах, промышленном производстве, системах безопасности и видеонаблюдения, метрологических комплексах, а также в иных областях, где необходима частотно-временная синхронизация сетевого и клиентского оборудования.

4. ОПИСАНИЕ

4.1 Изделие выполнено в закрытом металлическом корпусе. Корпус изделия, в целях удобства его установки на полку, в малогабаритные шкафы ½ 19 дюймов и в стандартные стойки шириной 19 дюймов, имеет три варианта исполнения, которые отличаются габаритами, набором дополнительных интерфейсов и типом источника питания.

4.2 В состав изделия входит управляющий компьютер с набором интерфейсных карт, приемник ГНСС, внутренний генератор, а также блок питания. Управляющий компьютер работает под специализированной операционной системой (ОС) LINUX. На панели изделия расположены интерфейсы, порты, индикация, разъемы электропитания, а также, в зависимости от типа корпуса, клавиши управления и ЖК-дисплей. Настройка изделия может быть сделана удаленно с помощью встроенного WEB-интерфейса.

4.3 Прием сигналов ГНСС осуществляется на отдельную всепогодную наружную антенну ГНСС, подключаемую к изделию коаксиальным антенным кабелем.

4.4 Технические параметры:

- приемник: ГЛОНАСС/GPS/BEIDOU, выбор режима приема
- протоколы времени (включая опции): PTP, NTP, SNTP, IRIG, TOD, NMEA
- сетевой интерфейс LAN PTP/NTP: 100/1000 BASE-T Ethernet, RJ45; SFP (опция)
- выходные сигналы: PPS, TTL, 50 Ом, SMA; IRIG-B DC (опция), RS485, DB9; 10МГц (опция), TTL, 50 Ом, SMA
- сетевые протоколы: IPv4, TCP, UDP, SNMPv.2
- внутренний генератор: OCXO
- порт управления TEPM: USB, TYPE-C
- операционная система: Linux
- WEB-интерфейс
- разъём антennы: SMA
- средняя наработка на отказ, час, не менее 50 000;
- среднее время восстановления (при наличии резервного), мин, 20;
- наличие драгоценных металлов - нет;
- степень защиты IP20;
- категория места размещения (климатического исполнения) УХЛ4.1;
- условия применения: диапазон температур воздуха, °C, -15...+45.
- влажность воздуха при температуре 25°C, %, не более, 80.

4.5 Основные отличия

Метроном	Кол-во LAN	Электропит.	Размеры	Масса	Примечание
500	2	1 x = 9-12В	120×40×120мм	0,5 кг	
800	2 (+2 SFP)	1 x = 9-12В	242×45×250мм	2 кг	
810	2 (+2 SFP)	2 x ~/= 220В*	483×45×400мм	3,5 кг	ЖК – диспл., кнопки упр.
850	5	2 x ~/= 220В*	483×45×400мм	6 кг	ЖК – диспл., кнопки упр. 2 приемника ГНСС

*) ~ 90-264В (47-63Гц) / = 127-370В

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1. Сервер точного времени	1
2. Паспорт на изделие	1
3. Руководство по эксплуатации (в эл.виде)	-

6. СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Срок службы – не менее 7 лет.

6.2 Срок хранения изделия в упакованном виде без переконсервации - не менее 2 лет.

Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены.

6.3 Гарантии изготовителя

6.3.1 Соответствие изделия требованиям технических условий гарантируется при соблюдении потребителем условий и правил монтажа и эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных эксплуатационной документацией.

6.3.2 Гарантийный срок – 24 месяца со дня поставки.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7.2 К монтажу и установке изделия, антенного тракта и антennы допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III, удостоверение на право работы на электроустановках до 1000В, изучившие руководство по эксплуатации на изделие и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

8. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1 Изделие, заводской № _____, соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

НАЧ. ОТД.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

МП

10. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Дата снятия	Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)

11. РЕМОНТ

11.1 Краткие записи о произведенном ремонте.

Изделие, заводской № _____

предприятие, число, месяц, год

11.1.1 Причина поступления в ремонт: _____

11.1.2 Сведения о произведенном ремонте: _____

вид ремонта

краткие сведения о ремонте

11.2 Изделие, заводской № _____, соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

НАЧ. ОТД.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

МП

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 Изделие не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

13. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

14. ПРИМЕЧАНИЕ

Сервер точного времени Метроном-500.

В базовом исполнении изделие:

- имеет на выходах СИНТ выходные сигналы 100Гц (задняя панель);
- не имеет выхода (выходного сигнала) 10МГц (задняя панель) – это опция;
- не имеет сигнала CAN на интерфейсе IRIG-B/CAN DB9 (передняя панель) – это опция.

Сервер точного времени Метроном-500/NTP.

В данной модификации изделие имеет поддержку NTP протокола на 2-х портах 100/1000 LAN и один выход (выходной сигнал) 1PPS.

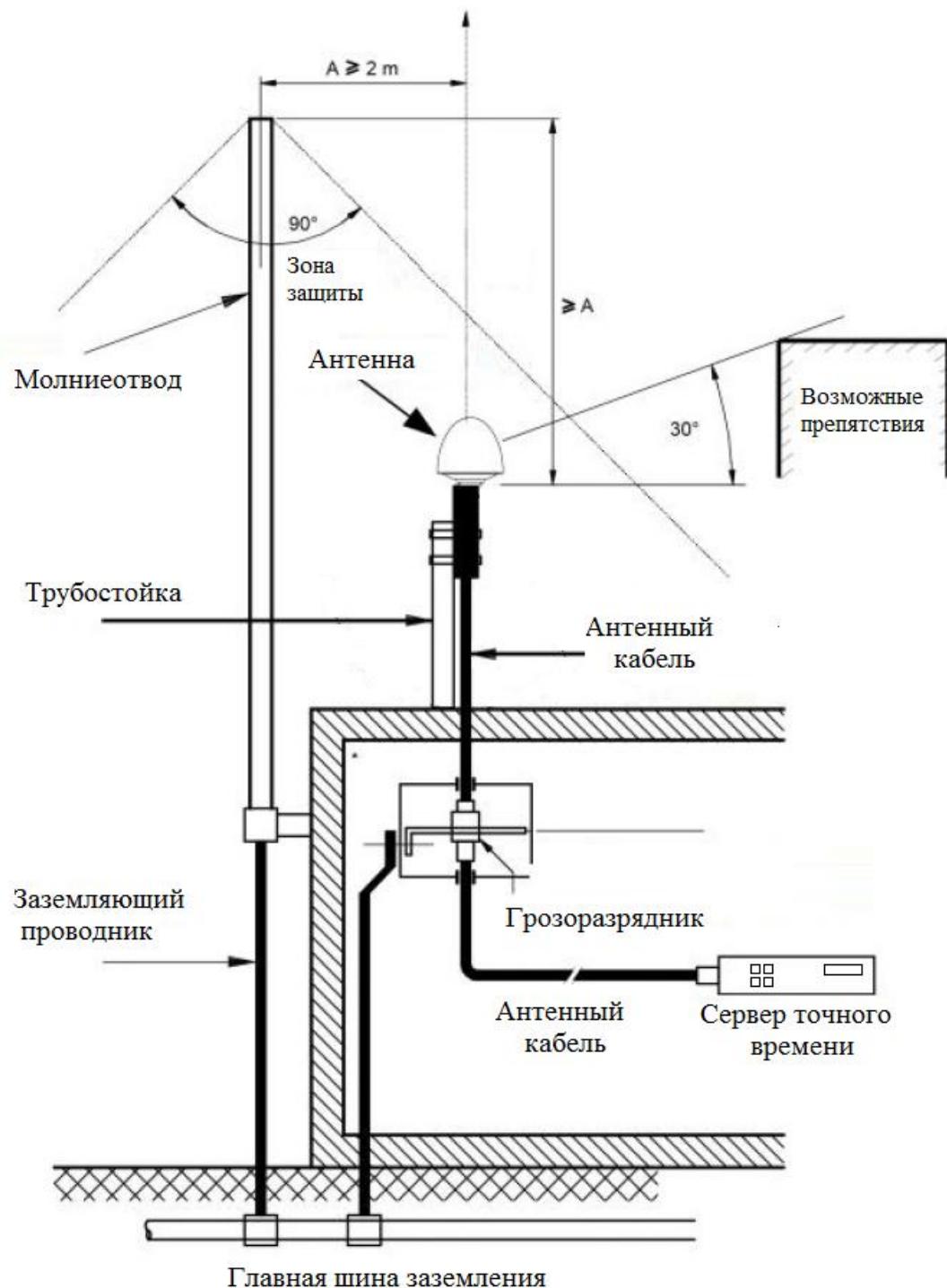
В данном исполнении изделие не имеет:

- поддержки PTP протокола;
- сигналов на интерфейсах вх/вых PPS_TOD RJ45 и PPS_TOD DB9 (передняя панель);
- сигналов IRIG-B и CAN на интерфейсе IRIG-B/CAN DB9 (передняя панель).
- выходов СИНТ (задняя панель);
- выходов 1 PPS (из трех предусмотрен только 1 выход) (задняя панель);
- выхода 10МГц (задняя панель).

Сервер точного времени Метроном-810.

В базовом исполнении изделие не имеет сигнала IRIG-B на интерфейсе IRIG-B (задняя панель) – это опция.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Памятка по установке антенны



ООО «ТАЙМ СИСТЕМЫ»
РФ, г. Москва, 123458, а/я №15
Тел.: +7 (495) 142-95-75, email: time.systems@mail.ru