

**МЕТРОНОМ-50М**  
**СЕРВЕР ТОЧНОГО ВРЕМЕНИ**

ПАСПОРТ НА ИЗДЕЛИЕ

№ М0050-2016-П

## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1 Перед началом эксплуатации сервера точного времени необходимо внимательно ознакомиться с комплектом эксплуатационной документации на используемое изделие и обеспечить выполнение комплекса организационно-технических мероприятий, рекомендуемых в прилагаемой к изделию документации.

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

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

2.1 Изделие предназначено для обеспечения оборудования автоматизированных информационно-измерительных и локально-вычислительных систем единой шкалой времени и датой.

2.2 Изделие используется в сетях Ethernet LAN/WAN/MAN, телекоммуникационных, энергетических, нефтегазовых системах и комплексах, а также иных областях, где необходима частотно-временная синхронизация и информация о времени и дате.

## **3. ОПИСАНИЕ**

3.1 Принцип действия изделия основан на приеме шкалы всемирного координированного времени, распространяемой глобальной навигационной спутниковой системой ГЛОНАСС/GPS, формировании и выдаче опорной метки времени – импульса в секунду (сигнал 1PPS), а также информации о времени и дате в интернет протоколе времени сети Ethernet.

3.2 Изделие выполнено в закрытом металлическом или пластиковом компактном корпусе и имеет крепления для установки на стандартную рейку типа TH35 (DIN-рейка).

3.3 В состав изделия входит приемник ГЛОНАСС/GPS, управляющий компьютер, источник питания. Управляющий компьютер работает под операционной системой (ОС) LINUX.

3.4 Прием сигналов спутниковых систем осуществляется на всепогодную наружную антенну ГЛОНАСС/GPS. Установка антенны ГЛОНАСС/GPS требует выполнения специальных мероприятий по её заземлению.

3.5 Технические параметры изделия:

- приемник: ГЛОНАСС/GPS;
- выбор режима приема: ГЛОНАСС/GPS, ГЛОНАСС, GPS;
- работа от различных источников:
  - спутниковая система ГЛОНАСС/GPS;
  - внешний сервер времени;
  - внешние сигналы 1PPS, NMEA.
- сетевой интерфейс: 10/100 Мбит, LAN Ethernet, RJ45;
- входной интерфейс:
  - 1PPS, TTL, 50 Ом, SMA;
  - NMEA, RS-232;
- выходной интерфейс:
  - 1PPS, TTL, 50 Ом, SMA;
  - 10МГц, TTL, 50 Ом, SMA;
  - IRIG AM/DCLS, 50 Ом, SMA;
  - NMEA, RS-232;
- интерфейсы: 2 x RS232, DB9: Terminal/NMEA; NMEA, 1PPS;

- выходы реле: 2шт.: авария, импульс 1PPS и 1PPM (до 120мА, 230В);
- универсальный порт: USB;
- операционная система: Linux;
- протоколы времени: NTP v3 (RFC 1305), v4 (RFC 5905), SN(P)TP v3 (RFC 1769), v4 (RFC 2030), v2 (1588) опция, Time (RFC 868), Daytime (RFC 867), NMEA;
- сетевые протоколы: IP v4, TCP, UDP;
- обработка 5000 запросов/с;
- внутренний генератор: VCТCXO,  $\pm 0.5\text{ppm}$  ;
- погрешность 1PPS-UTC(SU):  $< \pm 10\text{мкс}$ ;
- погрешность 1PPS-Ethernet порт:  $< \pm 10\text{мс}$ ;
- web интерфейс, telnet;
- разъём для антенны: SMA;
- напряжение питания: 12...36В постоянного тока;
- потребляемая мощность, Вт, не более 8;
- средняя наработка на отказ, час, не менее 50 000;
- срок службы, лет, не менее 8;
- 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, °С, +15...+30.
- влажность воздуха при температуре 25С, %, не более, 85.
- условия хранения/транспортировки: температура окружающей среды, °С, +5...+50.
- габариты, ш.в.г.: 60x127x136мм.
- вес: 500 гр.
- установка: на DIN-рейку.

### 3.6 Описание параметров антенны ГЛОНАСС/GPS:

Тип принимаемой спутниковой системы	ГЛОНАСС/GPS
Частотный диапазон, усиление, сопротивление	1575,42 $\pm$ 10 МГц : $\geq 3,5\text{dBic}$ ; 1602-1615 МГц: $\geq 3\text{дБ}$ ; 50 Ом

## 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1. Сервер точного времени	1
2. Паспорт на изделие	1
3. Руководство по эксплуатации*	-

### ПРИМЕЧАНИЕ.

\*) - Руководство по эксплуатации и другая документация доступна для скачивания на сайте производителя-поставщика в электронном виде: [www.ptime.ru](http://www.ptime.ru)

Допускается изменение комплектности с отметкой в настоящем паспорте.

## 5. СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Срок службы – не менее 5 лет.

5.2 Срок хранения изделия в упакованном виде без переконсервации - не менее 2 лет. Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены.

5.3 Гарантии изготовителя

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

5.3.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяца со дня поставки.

5.3.3 Гарантийный ремонт осуществляется по адресу: 127322, г. Москва, ул. Яблочкова, д.21, корп.3; тел.: +7 (495) 616-10-00.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

6.2 К монтажу и установке изделия, антенного тракта и антенны 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.

6.3 При монтаже антенны ГЛОНАСС/GPS соблюдайте указания памятки по заземлению (Приложение №1 к настоящему паспорту на изделие).

## 7. КОНСЕРВАЦИЯ

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

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

8.1 Изделие, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

НАЧ. ОТД.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

число, месяц, год

МП

## 9. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

## 10. РЕМОНТ

10.1 Краткие записи о произведенном ремонте.

Изделие, заводской № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ предприятие, число, месяц, год

10.1.1 Причина поступления в ремонт: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.1.2 Сведения о произведенном ремонте: \_\_\_\_\_ вид ремонта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ краткие сведения о ремонте

10.2 Изделие, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

НАЧ. ОТД.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ число, месяц, год

МП

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 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.

## 12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

---

---

---

---

### 13. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПАМЯТКА ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ АНТЕННЫ ГЛОНАСС/GPS

13.1 Кабель, подключаемый к встроенному грозоразряднику антенны ГЛОНАСС/GPS или отдельному грозоразряднику, используемый для заземления антенны ГЛОНАСС/GPS, должен иметь сечение проводника не менее  $6\text{мм}^2$ .

13.2 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** соединять грозоразрядник с молниеводом, установленном на крыше.

