

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814

#### Назначение средства измерений

Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814 (далее по тексту – аппаратура) предназначена для привязки собственной шкалы времени к шкале времени UTC(SU), UTC(US), ГЛОНАСС или GPS (НАВСТАР) и выдачи сигналов точного времени потребителям на устройство индикации и по стандартному интерфейсу в любой точке земного шара, в любой момент времени и независимо от метеоусловий по сигналам космических навигационных систем ГЛОНАСС и/или GPS (НАВСТАР).

#### Описание средства измерений

Конструктивно аппаратура состоит из приемоиндикатора, блока антенного и адаптера сетевого.

Информационное сопряжение аппаратуры с внешними аппаратными комплексами производится по последовательному каналу информационного обмена с интерфейсом RS-232.

Аппаратура имеет три функциональных режима работы: «навигационный режим» – для ежесекундного определения координат, вектора скорости, и времени потребителя, в движении; «режим с известными координатами» – для измерения времени в точке с известными координатами по всем видимым космическим аппаратам или по одному космическому аппарату, номер которого задается оператором; «режим с усреднением координат» – «навигационный режим» с усреднением координат в течении 24 часов с последующим переходом в «режим с известными координатами».

Принцип действия аппаратуры основан на параллельном приеме и обработке 24-мя универсальными измерительными каналами сигналов стандартной точности (СТ-код ГЛОНАСС и С/А-код GPS) навигационных космических аппаратов.

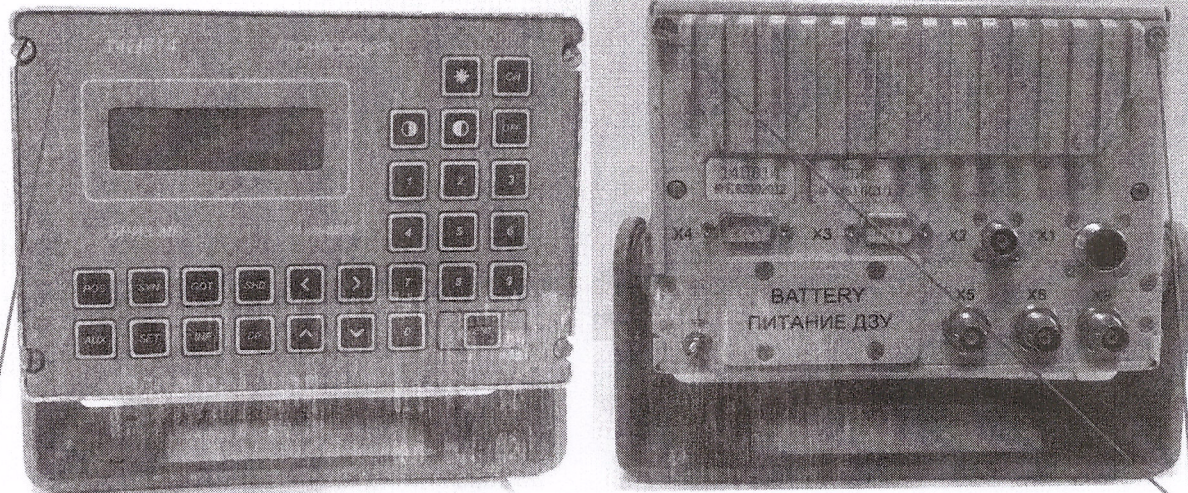
Аппаратура обеспечивает определение времени, текущих значений координат, путевой скорости потребителя на основе беззапросных измерений псевдодальности и радиальной скорости навигационных космических аппаратов, за которыми установлено слежение в измерительных каналах.

По стойкости, прочности и устойчивости к воздействию климатических факторов аппаратура (за исключением блока антенного) соответствует группам 1.1, 2.1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от минус 10 до 40 °С и относительной влажностью до 98 %, при температуре 35 °С, за исключением требований по пониженному атмосферному давлению  $6 \times 10^4$  Па (450 мм рт. ст.).

По стойкости, прочности и устойчивости к воздействию климатических факторов блок антенный соответствует группе 2.1.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от минус 40 до 55 °С и относительной влажностью до 100 %, при температуре 35 °С.

Внешний вид составных частей аппаратуры, а также место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и места пломбировки аппаратуры от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1 ÷ 3.





Место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

Места пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 1 – Внешний вид приемоиндикатора

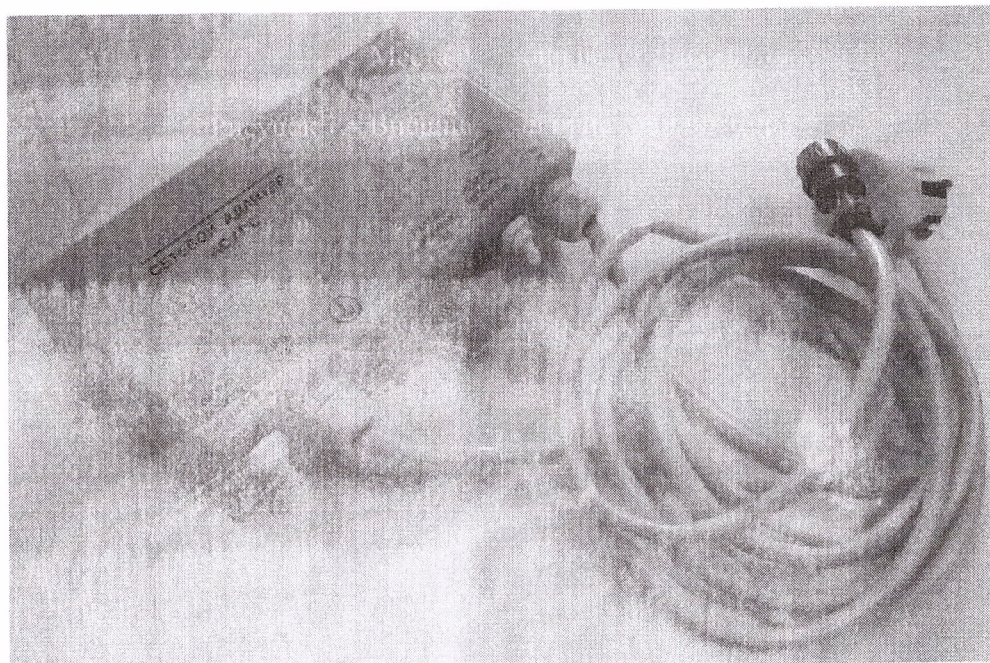


Рисунок 2 – Внешний вид адаптера сетевого



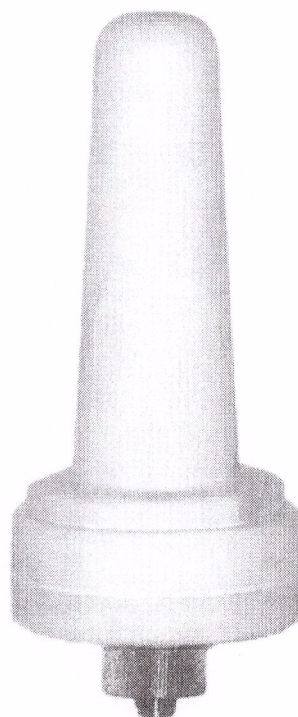


Рисунок 3 – Внешний вид блока антенного

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аппаратуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Средняя квадратическая погрешность расхождения шкалы времени формируемой аппаратурой потребителей от шкалы времени UTC(SU), UTC, нс, не более	300
Средняя квадратическая погрешность расхождения шкалы времени формируемой аппаратурой потребителей от системной шкалы времени ГЛОНАСС, GPS (НАВСТАР), нс, не более	100
Амплитуда импульса 1 Гц, В, не менее	2,4
Напряжение питания от сети переменного тока с частотой от 47 до 440 Гц, В	от 90 до 264
Потребляемая мощность по цепи постоянного тока (без адаптера сетевого), Вт, не более	8
Габаритные размеры составных частей аппаратуры:, мм, не более: - приемник (длина, ширина, высота) - блок антенный (диаметр×высота) - адаптер сетевой (длина, ширина, высота)	104×217×178 Ø74×185 58×197×121

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Масса составных частей аппаратуры, кг, не более - приемоиндикатор - блок антенный - адаптер сетевой	1,8 1,1 0,35
Рабочие условия эксплуатации: - в части приемоиндикатора и адаптера сетевого: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % - в части блока антенного: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	от минус 10 до 40 98 от минус 40 до 55 100

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на лицевую панель приемоиндикатора методом наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Комплект поставки аппаратуры включает:

- приемоиндикатор – 1 шт.;
- адаптер сетевой – 1 шт.;
- блок антенный – 1 шт.;
- комплект монтажных частей – 1 к-т;
- комплект кабелей – 1 к-т;
- комплект эксплуатационной документации – 1 к-т;
- комплект ЗИП-О – 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

#### Поверка

осуществляется по документу МП 23275-14 «Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 20 мая 2014 г.

Основное средство поверки:

- автоматизированное рабочее место поверки навигационной аппаратуры потребителей К6-12 (регистрационный номер 36190-07), (пределы допускаемой относительной погрешности по частоте в режиме слежения за космическими аппаратами ГЛОНАСС/GPS через 8 часов после включения  $\pm 2 \times 10^{-12}$ , пределы допускаемой погрешности формирования шкалы времени, синхронизированной с шкалой времени UTC(SU)  $\pm 50$  нс).

#### Сведения о методиках (методах) измерений

ТДЦК.461513.004 РЭ «Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814. Руководство по эксплуатации».



**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814**

1. ГОСТ РВ 20.39.304-98.
2. ТДЦК.461513.004 ТУ «Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР «Бриз-МВ» 14Ц814. Технические условия».
3. ГОСТ РВ 52271-04.
4. ГОСТ Р 8.750-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Деятельность в области обороны и безопасности государства.

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Конструкторское бюро навигационных систем» (ЗАО «КБ Навис»).

Юридический адрес: 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д.3, стр.1.

Почтовый адрес: 127411, а/я 11, г. Москва.

Телефон: (495) 665-61-48, факс: (495) 665-61-49.

**Заявитель**

Закрытое акционерное общество «Инновационные технологии «Тест-Прибор» (ЗАО «ИТ «Тест-Прибор»).

Юридический и почтовый адреса: 141002, г. Мытищи, ул. Колпакова, д.2.

Телефон: (495) 586-16-00, факс: (499) 346-41-00.

**Испытательный центр**

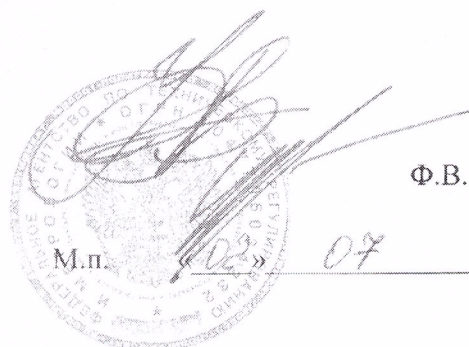
Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»).

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13.

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

  
М.п. «03» 07 2014 г.  
Ф.В. Бульгин



