



Директор ГЦИ СИ ФГУ
«Мурманский ЦСМ»

Н.П. Дедков

2008 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«24» 03 2008 г.

Приемники навигационные NAVIOR-24	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40004-08</u> Взамен №
--	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями АПМА.468173.002 ТУ.

Назначение и область применения

Приемники навигационные NAVIOR-24 (далее по тексту – приемники) предназначены для измерений в реальном масштабе времени в автономном или кодовом дифференциальном режиме (формат дифференциальных поправок соответствует рекомендациям стандарта RTCM SC-104 v. 2.2) текущих координат и скорости объекта установки, а также формирования секундной метки времени с её оцифровкой по сигналам спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS и применяются на объектах в сфере обороны, безопасности и в промышленности.

Описание

Принцип действия приемников основан на параллельном приеме и обработке 24-я измерительными каналами сигналов навигационных космических аппаратов СНС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 (СТ- код), СНС GPS на частоте L1 (C/A код).

Конструктивно приемник состоит из многослойной печатной платы.

На верхней стороне расположен высокочастотный разъем для подключения антенны.

На нижней стороне расположен интерфейсный разъем. С помощью интерфейсного разъема обеспечивается:

- подключение питания приемника;
- подключение питания антенны;
- подключение по последовательному интерфейсу USART (два порта: COM1 и COM2) к ПЭВМ или для информационного обмена с потребителями в соответствии с протоколами обмена NMEA и BINR;

- выход импульса метки времени «1PPS».

Приемники выпускаются в следующих модификациях:

- АПМА.468173.002-01: установлен опорный генератор 10 МГц, прямая розетка MMCX для подключения антенны;

- АПМА.468173.002-02: установлен опорный генератор 10 МГц, угловая розетка MMCX для подключения антенны;

- АПМА.468173.002-03: опорный генератор 10 МГц отсутствует (для работы используется внешний опорный генератор), прямая розетка MMCX для подключения антенны;

- АПМА.468173.002-04: опорный генератор 10 МГц отсутствует (для работы используется внешний опорный генератор), угловая розетка MMCX для подключения антенны.

По условиям эксплуатации приемники соответствуют группам 1.1, 1.3, 1.10 (с диапазо-

ном рабочих температур: модификации АПМА.468173.002-03, АПМА.468173.002-04 от минус 40 до 70 °С, модификации АПМА.468173.002-01, АПМА.468173.002-02 от минус 30 до 70 °С) исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений координат в плане при скорости движения от 0 до 500 м/с, ускорениях от 0 до 50 м/с², диапазоне высот от 0 до 18000 м и геометрическом факторе GDOP не более 4, м:

- СНС ГЛОНАСС/GPS.....9;
- СНС ГЛОНАСС/GPS с использованием сигналов SBAS.....3;
- СНС ГЛОНАСС/GPS с использованием кодовых дифференциальных поправок.....2;

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений высоты при скорости движения от 0 до 500 м/с, ускорениях от 0 до 50 м/с², диапазоне высот от 0 до 18000 м и геометрическом факторе GDOP не более 4, м:

- СНС ГЛОНАСС/GPS.....12;
- СНС ГЛОНАСС/GPS с использованием сигналов SBAS.....5;
- СНС ГЛОНАСС/GPS с использованием кодовых дифференциальных поправок.....3.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений скорости в диапазоне скоростей от 0 до 500 м/с, ускорениях от 0 до 50 м/с², диапазоне высот от 0 до 18000 м и геометрическом факторе GDOP не более 4, м/с.....0,1.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности формирования метки времени, выдаваемой потребителям, по отношению к шкале времени, нс:

- UTC(SU).....100;
- UTC(US).....100.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....от 3,2 до 3,45.

Размах пульсации напряжения питания, мВ, не более.....40.

Потребляемая мощность, Вт, не более.....1,2.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более.....75x50x15.

Масса, кг, не более0,03.

Среднее время наработки на отказ, ч, не менее.....10000.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:
 - модификации АПМА.468173.002-03, АПМА.468173.002-04.....от минус 40 до 70;
 - модификации АПМА.468173.002-01, АПМА.468173.002-02от минус 30 до 70;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %.....до 98.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде голографической наклейки на корпус приемника и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: приемник навигационный NAVIOR-24, комплект программного обеспечения на компакт - диске, комплект эксплуатационной документации.

Проверка

Проверка приемников проводится в соответствии с ГОСТ РВ 52271-04 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аппаратура спутниковая навигационная для

наземных и транспортных средств военного и двойного назначения. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 5 лет.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

АПМА.468173.002 ТУ «Приемник навигационный NAVIOR-24. Технические условия».

Заключение

Тип приемников навигационных NAVIOR-24 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

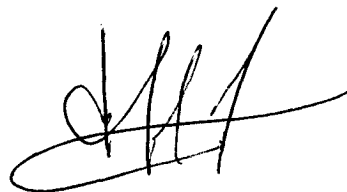
Изготовитель

ЗАО «КБ НАВИС»

123182, г. Москва, а/я 19, пл. Академика Курчатова д.1, корп. 301.

От заявителя:

Генеральный директор ЗАО КБ «НАВИС»



В.Н. Бабаков