

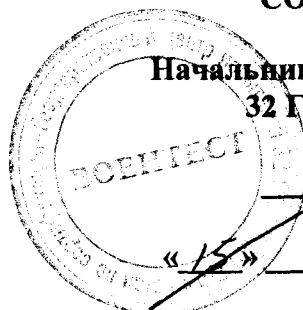


И.П. Дедков

«15»

2008 г.

СОГЛАСОВАНО



Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«15»

01

2008 г.

Приемники навигационные МНП-М3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38133-08 Взамен №
---------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ЦВИЯ.468157.080 ТУ.

Назначение и область применения

Приемники навигационные МНП-М3 (далее по тексту – приемники) предназначены для измерений текущих координат и скорости объекта в реальном масштабе времени, в автономном или кодовом дифференциальном режимах (формат дифференциальных поправок соответствует рекомендациям стандарта RTCM SC-104), а также формирования секундной метки времени с её оцифровкой по сигналам спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS и применяются на объектах сферы обороны, безопасности и в промышленности.

Описание

Принцип действия приемников основан на параллельном приеме и обработке 16-ю измерительными каналами сигналов навигационных космических аппаратов СНС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 (ППТ-код), СНС GPS на частоте L1 (C/A код).

Конструктивно приемник состоит из многослойной печатной платы. Для приема сигналов применяется антенный блок, не входящий в комплект поставки.

Управление режимами работы приемника и отображение навигационной информации производится с помощью программы для работы с МНП ЦВИЯ.00767-01 12 01 из комплекта информационного обеспечения по последовательному интерфейсу в соответствии с протоколами обмена NMEA и BINR со скоростями обмена от 4800 до 115200 бит/с.

Приемники работоспособны после воздействия виброускорения с амплитудой синусоидальной вибрации не более $19,6 \text{ м/с}^2$ на частоте $(25 \pm 5) \text{ Гц}$ в течение 30 минут, виброускорения синусоидальной вибрации амплитудой не более 49 м/с^2 в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц, пикового ударного ускорения амплитудой не более 196 м/с^2 однократного механического удара длительностью от 5 до 15 мс, пикового ударного ускорения многократных механических ударов амплитудой не более 196 м/с^2 и длительностью от 1 до 5 мс, линейного ускорения не более 98 м/с^2 .

Приемники работоспособны после воздействия предельных температур от минус 50 до $75 \text{ }^\circ\text{C}$ и изменения температуры среды в интервале от минус 50 до $75 \text{ }^\circ\text{C}$.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95)

измерений координат при скорости движения от 0 до 1200 км/ч и геометрическом факторе изменения точности GDOP не более 4, м:

- СНС ГЛОНАСС±20;
- СНС GPS±15;
- СНС ГЛОНАСС/GPS±15.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений координат в кодовом дифференциальном режиме при скорости движения от 0 до 1200 км/ч и геометрическом факторе изменения точности GDOP не более 2, м.....±3.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений скорости в диапазоне от 0 до 1200 км/ч и геометрическом факторе изменения точности GDOP не более 4, м/с±0,03.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений координат в кодовом дифференциальном режиме, при использовании широкозонных дифференциальных подсистем (WAAS, EGNOS), при скорости движения от 0 до 1200 км/ч и геометрическом факторе изменения точности GDOP не более 2, м.....±3.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) формирования метки времени, выдаваемой потребителям, по отношению к шкале времени, нс:

- UTC(SU).....±100;
- UTC(USNO).....±100.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В..... от 3,3 до 5,5.

Размах пульсации напряжения питания, мВ, не более..... 20.

Потребляемая мощность от сети постоянного тока, Вт, не более 1,5.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более 31 x 40 x 5.

Масса, кг, не более 0,03.

Средняя наработка изделия на отказ, ч, не менее..... 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающей среды, °Сот минус 40 до 70;

относительная влажность при температуре 35 °С, %.....до 98;

атмосферное давление, мм рт. ст..... от 630 до 800;

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 МНП-М3, программное обеспечение на CD-диске, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка 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 52271-04. «ГСИ. Аппаратура спутниковая навигационная для наземных и транспортных средств военного и двойного назначения. Методы и средства поверки».
ЦВИЯ.468157.080 ТУ «Приемник навигационный МНП-М3. Технические условия».

Заключение

Тип приемников навигационных МНП-М3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «ИРЗ-Связь»
ОАО «Ижевский радиозавод»,
426034, г. Ижевск, ул. Базисная, 19

Директор ООО «ИРЗ-Связь»
ОАО «Ижевский радиозавод»



О.Г. Пушкарев