

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500

Назначение средства измерений

Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500 (далее – аппаратура) предназначена для проведения автоматического, глобального, непрерывного, всепогодного определения по сигналам навигационных космических аппаратов (далее – НКА) космической навигационной системы (далее – КНС) GPS геодезических координат местоположения (широта В, долгота L).

Описание средства измерений

Конструктивно аппаратура выполнена в едином корпусе, включающем приёмник сигналов КНС GPS и антенну. Для улучшения радиовидимости спутниковых навигационных сигналов при использовании аппаратуры в составе объектов имеется внешняя антенна.

На передней панели корпуса аппаратуры расположен высококонтрастный дисплей WQVGA TFT с подсветкой для отображения измерительной информации. На задней панели корпуса расположены голосовой динамик, внутренняя GPS антенна, разъем для подключения держателя с двумя разъемами (последовательные порты miniUSB) для выдачи измерительной информации и для подключения внешнего источника питания, на боковой панели – разъем для подключения внешней антенны, а также кнопка включения и выключения питания аппаратуры.

Принцип действия аппаратуры основан на измерении текущих навигационных параметров по сигналам КНС GPS путем параллельного приема и обработки 12 измерительными каналами. Измерительные каналы используются для слежения по фазе дальномерного кода за спутниковыми навигационными сигналами на частоте L1 (1575,42 МГц). Хранение измерительной информации возможно во внутреннюю память аппаратуры.

Внешний вид аппаратуры, место наклейки приведены на рисунке 1.

Места пломбировки под откидывающейся крышкой на задней части корпуса в отсеке аппаратуры для установки аккумуляторной батареи приведены на рисунке 2.



◆ - место наклейки

Рисунок 1 - Внешний вид аппаратуры



● - места пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 2 - Внешний вид отсека аппаратуры для установки аккумуляторной батареи под откидывающейся крышкой на задней части корпуса

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аппаратуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (по уровню вероятности 0,95) определения координат в плане при выключенном режиме селективного доступа GPS (S/A) и при GDOP менее 3, м	± 15
Динамические диапазоны работы: по скорости, м/с по ускорению, м/с ² по высоте, м	от 0 до 300 от 0 до 19,6 от 0 до 8000
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	от 11 до 35
Потребляемая мощность от источника постоянного тока, Вт, не более	8
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	135×23×84
Масса, кг, не более	0,27
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и в виде наклейки на переднюю панель аппаратуры.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки аппаратуры включает:

- аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500 – 1 шт.;
- крепление на штурвал – 1 шт.;
- держатель – 1 шт.;
- батарея аккумуляторная – 1 шт.;
- внешняя GPS антенна – 1 шт.;
- автомобильное крепление на панель – 1 шт.;
- USB-кабель – 1 шт.;
- автомобильный кабель питания 12 В – 1 шт.;
- авиационная база данных для вертолётов на территорию России – 1 шт.;
- база данных искусственных препятствий на территорию России – 1 шт.;
- сертификат на обновление баз данных – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 книга;
- комплект упаковки – 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 61051-15 «Инструкция. Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 12 мая 2015 г.

Основное средство поверки:

- имитатор сигналов СН-3803М (рег. № 36528-07): предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования беззапросной дальности до НКА ГЛОНАСС и GPS 0,1 м, предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования скорости изменения беззапросной дальности до НКА ГЛОНАСС и GPS 0,001 м/с.

Сведения о методиках (методах) измерений

Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к аппаратуре навигационной потребителей КНС GPS Aera 500

1. ГОСТ Р 8.750-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений».

3. Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Aera 500. Руководство по эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Garmin Corporation», Тайвань.

Юридический (почтовый) адрес: No. 68, Jangshu 2nd Road, Shijr, Taipei County, Taiwan.

Телефон: (886) 02-2642-9199, факс: (886) 02-2642-9099.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СпецТехПоставка» (ООО «СпецТехПоставка»), г. Москва.

Юридический (почтовый) адрес: 119285, г. Москва, ул. Пырьева, 11 А, помещение 4-13.

Телефон: (495) 640-94-86, факс: (495) 640-94-86.

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

С.С. Голубев

М.п.

«____» _____ 2015 г.