

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора ФГУП
«СНИИМ»

Е.С. Коптев

"03" июля 2017 г.

М П

Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Garmin.
Методика поверки

ЦЛАТ.443350.001.МП

2017 г.

Содержание

| | |
|--|---|
| УТВЕРЖДАЮ..... | 1 |
| 1 Область применения..... | 3 |
| 2 Нормативные ссылки | 3 |
| 3 Операции и средства поверки | 3 |
| 4 Требования к квалификации поверителей | 4 |
| 5 Условия поверки | 4 |
| 6 Подготовка к поверке..... | 4 |
| 6.1 Подготовка к поверке аппаратуры..... | 4 |
| 7 Проведение поверки | 4 |
| 7.1 Внешний осмотр | 4 |
| 7.2 Опробование и проверка программного обеспечения..... | 4 |
| 7.3 Определение (контроль) метрологических характеристик | 4 |
| 8 Оформление результатов поверки | 5 |
| Приложение А..... | 6 |

**Аппаратура навигационная потребителей
КНС GPS Garmin.
Методика поверки**

ЦЛАТ.443350.001.МП

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая методика поверки устанавливает методы и средства первичной и периодической поверки на СИ «Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Garmin» (далее – Аппаратура).

Интервал между поверками – 1 год.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей методике использованы следующие нормативные документы и ссылки:

| | |
|-----------------------|---|
| ГОСТ 12.3.019-80 | Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности |
| РМГ 74-2004 | ГСИ. Методы определения межповерочных и межкалибровочных интервалов средств измерений |
| РД 153-34.0-03.150-00 | Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей |

3 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1 При проведении первичной и периодической поверки выполняют операции и применяют средства поверки, указанные в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Операции и средства поверки

| Наименование операции | Номер подраздела, пункта настоящей методики поверки | Средство поверки |
|---|---|---|
| Внешний осмотр | 8.1 | - |
| Опробование | 8.2 | - |
| Определение (контроль) метрологических характеристик | 8.3 | - |
| Определение диапазона и абсолютной погрешности определения координат при доверительной вероятности 0,95 по сигналам GPS в плане | 8.3.1 | – Рабочий эталон единицы длины 2-го разряда в диапазоне значений от 0 до 60 км; |

Примечания

1 Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

2 Применяемые средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.

4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

4.1 К проведению испытаний допускают лиц, имеющих квалификацию инженера, опыт работы с электронными приборами не менее одного года, ознакомившихся с комплектом ЭД и аттестованных в качестве поверителей в установленном порядке.

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

6.1 При проведении поверки Инклинометров соблюдают следующие условия:

– температура окружающего воздуха, °С 20⁺⁵⁰₋₄₀

6 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

6.1 Подготовка к поверке аппаратуры

Перед проведением поверки проверяют наличие и состояние средств поверки согласно их эксплуатационной документации, наличие свидетельств о поверке и клейм на средства поверки и срок очередной поверки средств измерений.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

7.1 Внешний осмотр

7.1.1 Проверяют комплектность и маркировку Аппаратуры на соответствие ЭД:

Проверяют отсутствие дефектов на экране аппаратуры, мешающих получению результатов измерений.

7.2 Опробование и проверка программного обеспечения

7.2. Опробование заключается в включении аппаратуры на открытом воздухе и запуска режима измерений.

7.2.3 программного обеспечения заключается в запуске окна справки ПО аппаратуры и проверки версии и наименования ПО

Идентификационные данные должны соответствовать таблице 2

Таблица 2

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|-------------|
| Идентификационное наименование ПО | eTrex 30x |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | Не ниже 1.1 |
| Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) | отсутствует |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора | отсутствует |

7.3 Определение (контроль) метрологических характеристик

7.3.1 Определение диапазона и абсолютной погрешности определения координат при доверительной вероятности 0,95 по сигналам GPS в плане.

7.3.1.1 Определение диапазона и абсолютной погрешности определения координат при доверительной вероятности 0,95 по сигналам GPS в плане выпол-

няют на Рабочем эталон единицы длины 2 разряда в диапазоне значений от 1 до 60км(далее - полигоне).

7.3.1.2 Устанавливают аппаратуру на первый пункт полигона.

7.3.1.3 Запускают режим измерений с накоплением результатов измерений.

7.3.1.4 Выдерживают аппаратуру на пункте полигона не менее 30 минут.

7.3.1.5 Перемещают аппаратуру на другой пункт полигона на расстояние не менее 1 км от начального и выполняют 8.3.1.3-4.5.1.4.

7.3.1.6 Перемещают аппаратуру на другой пункт полигона на расстояние 60 км от начального и выполняют 4.5.1.3-4.5.1.4

7.3.1.7 Перемещают аппаратуру на другой пункт полигона на расстояние 60 км от начального и выполняют 4.5.1.3-4.5.1.4.

7.3.1.8 Переписывают результаты измерений в ПЭВМ и рассчитывают для каждого из пунктов полигона максимальное значение отклонения от среднего значения результатов измерений. Значения максимальных отклонения заносят в протокол (приложение А, таблица А.1).

7.3.1.9 Вычисляют абсолютной погрешности определения координат при доверительной вероятности 0,95 по сигналам GPS в плане как максимальное значение из отклонений, полученных в 4.5.1.7

8 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

8.1 Результаты поверки оформляются в соответствии с Порядком проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

8.2 Отрицательные результаты оформляются в соответствии с Порядком проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке, при этом СИ к дальнейшей эксплуатации в сфере государственного регулирования не допускают.

Протокол поверки

Аппаратуры навигационной потребителей КНС GPS Garmin __
Заводской №

Вид поверки: _____

Условия проведения поверки:

Температура окружающего воздуха _____

Методика поверки: ЦЛАТ.443350.001.МП «Аппаратура навигационная потребителей КНС GPS Garmin. Методика поверки»

Средства поверки: _____

Результаты поверки:

Внешний осмотр _____

Опробование _____

Определение метрологических характеристик:

Таблица А.1 – Определение диапазона и абсолютной погрешности определения координат при доверительной вероятности 0,95 по сигналам GPS в плане

| Максимальные отклонения результатов измерений от среднего значения, м | | | Абсолютная погрешности определения координат, м |
|---|---------------------------------------|--|---|
| Пункт 1 | Пункт 2 (расстояние от пункта 1 1 км) | Пункт 3 (расстояние от пункта 1 60 км) | |
| | | | |