

УТВЕРЖДАЮ



<p>Датчики навигационные КНС ГЛОНАСС и Джи-Пи-Эс авиационного применения СН-3700-03</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТДЦК.461513.061 ТУ.

Назначение и область применения

Датчики навигационные КНС ГЛОНАСС и Джи-Пи-Эс авиационного применения СН-3700-03 (далее – аппаратура 3700-03) предназначены для измерений координат, скорости, синхронизации внутренней шкалы времени и шкалы координированного времени UTC (US). Аппаратура 3700-03 может работать как в автономном, так и в дифференциальном режимах и применяется на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия аппаратуры 3700-03 основан на параллельном приеме и обработке 14 измерительными каналами сигналов космических навигационных систем (КНС) ГЛОНАСС и GPS в частотном диапазоне L1 со структурой кодов ПТ (пониженной точности) и C/A (coarse/acquisition), соответственно, для указанных систем.

Конструктивно аппаратура 3700-03 состоит из приемовычислительного блока, антенного блока и комплекта кабелей.

Антенный блок обеспечивает совместный прием, усиление, фильтрацию сигналов с навигационных космических аппаратов (НКА) КНС ГЛОНАСС и GPS и передачу их по антенному кабелю в приемник спутниковых навигационных сигналов, входящий в состав приемовычислительного блока.

Приемовычислительный блок обеспечивает обработку спутниковых навигационных сигналов от видимых НКА КНС ГЛОНАСС и GPS и выдачу навигационных измерений потребителю.

На боковой панели корпуса приемовычислительного блока имеются разъем для подключения антенного кабеля, разъем для подключения внешнего источника питания, разъем для информационного обмена с внешними устройствами по интерфейсам RS-232, RS-422, RS-485.

По условиям эксплуатации аппаратура 3700-03 относится к группе 3.1 (приемный вычислительный блок – группа исполнения 3.1.1, антенный блок – группа исполнения 3.1.3) и 3.2 по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений координат в автономном режиме, м:

- в плане: по сигналам КНС ГЛОНАСС, ГЛОНАСС/GPS..... ± 40;
по сигналам КНС GPS..... ± 30;
- высоты: по сигналам КНС ГЛОНАСС, ГЛОНАСС/GPS ± 70;
по сигналам КНС GPS..... ± 40.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений координат в дифференциальном режиме по сигналам КНС ГЛОНАСС, GPS, ГЛОНАСС/GPS, м:

- в плане ± 5;
- высоты ± 7.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) измерений скорости, м/с:

- по сигналам КНС ГЛОНАСС, ГЛОНАСС/GPS ± 0,1;
- по сигналам КНС GPS..... ± 0,3.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) синхронизации внутренней шкалы времени и шкалы координированного времени UTC (US), нс..... ± 175.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В от 10 до 30.

Потребляемая мощность, Вт, не более 10.

Масса, кг, не более:

- блок приемовычислительный 1,5;
- блок антенный 0,4.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:

- блок приемовычислительный 180 × 160 × 56;
- блок антенный 119,4 × 73,6 × 102.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающей среды, °С от минус 55 до 55;

относительная влажность при температуре окружающего воздуха 35 °С, %

- блок приемовычислительный до 98;
- блок антенный до 100.

атмосферное давление, мм рт. ст. 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока приемовычислительного методом наклейки, на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: аппаратура СН-3700-03, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка аппаратуры СН-3700-03 проводится в соответствии с документом «Датчики навигационные КНС ГЛОНАСС и Джи-Пи-Эс авиационного применения СН-3700-03. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в

марте 2007 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: имитатор сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС и GPS (ТДЦК.464938.004 ТУ), источник питания постоянного тока Б5-47 (ЕЭ3.233.220 ТУ), частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64/1 (пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений временных интервалов ± 10 нс).

Межповерочный интервал 4 года или после 2000 часов наработки аппаратуры СН-3700-03.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

МИ 2292-94. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

ТДЦК.461513.061 ТУ. «Навигационный датчик КНС ГЛОНАСС и Джи-Пи-Эс авиационного применения СН-3700-03. 14Ц863. Технические условия».

Заключение

Тип датчиков навигационных КНС ГЛОНАСС и Джи-Пи-Эс авиационного применения СН-3700-03 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО «КБ НАВИС»

115280, Москва, ул. Автозаводская, д. 23, корп. 15.

Генеральный директор
ЗАО «КБ НАВИС»



В.Н. Бабаков