

СОГЛАСОВАНО
Начальник РЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

С.И. Донченко
2009 г.


Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825)	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>46228-10</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается в соответствии с техническими условиями ЦДКТ.464316.031 ТУ.

Назначение и область применения

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825) (далее – аппаратура) предназначена для частотно-временных и навигационных измерений а также формирования секундной метки времени с её оцифровкой по сигналам спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS и применяется в области обороны и безопасности при определении текущих координат текущих координат объекта.

Описание

Принцип действия аппаратуры основан на параллельном приеме и обработке 30-ю измерительными каналами сигналов навигационных космических аппаратов СНС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 (ПТ и ВТ-коды), СНС GPS на частоте L1 (С/А код).

Конструктивно аппаратура состоит из блока электронного и внешней антенны приема сигналов СНС ГЛОНАСС и GPS, соединенных между собой высокочастотным кабелем.

Технические характеристики антенн (МА25, МА3) должны соответствовать следующим требованиям: напряжение питания от сети постоянного тока от 3,13 до 3,47 В (от 3 до 5,5 В для МА3); полоса пропускания по уровню 1,5 дБ от 1570 до 1610 МГц; входное сопротивление 50 Ом; коэффициент усиления в полосе частот от 1570 МГц до 1625 МГц не менее 27 дБ; максимальный КСВН 1,5.

На блоке электронном расположены два интерфейсных разъема. Вилка МР1-10-1-В (Х1) предназначена для подачи напряжения питания, связи с внешними устройствами по интерфейсу RS-232С (форматы данных BINR и NMEA-0183) и выдачи потребителю секундной метки времени. Розетка СРГ-50-751ФВ (Х2) предназначена для подключения внешней антенны приема сигналов СНС ГЛОНАСС и GPS.

Аппаратура выпускается в следующих модификациях:

14Ц825 (ЦДКТ.464316.031): темп выдачи навигационных данных (координаты) 1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность»;

14Ц825А (ЦДКТ.464316.031-01): темп выдачи навигационных данных (координаты) 0,1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность»;

14Ц825Б (ЦДКТ.464316.031-02): темп выдачи навигационных данных (координаты) 1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность»;

14Ц825В (ЦДКТ.464316.031-03): темп выдачи навигационных данных (координаты) 0,1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность»;

14Ц825Г (ЦДКТ.464316.031-04): темп выдачи навигационных данных (координаты) 1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность»;

14Ц825Д (ЦДКТ.464316.031-05): темп выдачи навигационных данных (координаты) 0,1 Гц, комплектность см. раздел «Комплектность».

По условиям эксплуатации аппаратура соответствует:

блок электронный группам 1.3, 1.4.1, 1.5.4, 1.6.4, 1.7.1 (пониженная рабочая температура минус 40 °С, пониженная предельная температура минус 55 °С, механический удар одиночного действия с ускорением до 1000 м/с²) исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98;

антенна приема сигналов СНС ГЛОНАСС и GPS группам 1.5.3, 1.6.3, 1.7.3 (механический удар одиночного действия до 1000 м/с²) исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерения координат в плане в статике, м, не более± 30.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерения высоты в статике, м, не более± 60.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерения координат в диапазоне скоростей до 75 км/ч, м, не более± 60.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерения высоты в диапазоне скоростей до 75 км/ч, м, не более± 90.

Пределы допускаемой инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,997) формирования метки времени, выдаваемой потребителям, по отношению к шкале времени UTC(SU), нс, не более± 200.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В..... от 12 до 28,5.

Потребляемая мощность, Вт, не более4,5.

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

блок электронный 125×62×31,5;

антенна МА25..... Ø 57×26;

антенна МА3..... 101×101×100.

Масса, кг, не более:

блок электронный0,31;

антенна МА25.....0,13;

антенна МА3.....0,44.

Наработка на отказ, ч, не менее 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С:

блок электронный от минус 40 до 55;

антенна МА25, МА3 от минус 50 до 55;

минимальное атмосферное давление, мм.рт.ст..... 450.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на блок электронный в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

14Ц825 (ЦДКТ.464316.031): блок электронный (БЭ-1), антенна МА25, кабель ЦДКТ.685662.110, кабель ЦДКТ.685662.257-01, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015, ком-

плект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О;

14Ц825А (ЦДКТ.464316.031-01): блок электронный (БЭ-0,1), антенна МА25, кабель ЦДКТ.685662.110, кабель ЦДКТ.685662.257-01, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015-01, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О;

14Ц825Б (ЦДКТ.464316.031-02): блок электронный (БЭ-1), антенна МА25, кабель ЦДКТ.685662.179, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015-02, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О;

14Ц825В (ЦДКТ.464316.031-03): блок электронный (БЭ-0,1), антенна МА25, кабель ЦДКТ.685662.179, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015-03, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О;

14Ц825Г (ЦДКТ.464316.031-04): блок электронный (БЭ-1), антенна МА3, кабель ЦДКТ.685662.257, кабель ЦДКТ.685662.259, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015-04, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О;

14Ц825Д (ЦДКТ.464316.031-05): блок электронный (БЭ-0,1), антенна МА3, кабель ЦДКТ.685662.257, кабель ЦДКТ.685662.259, комплект упаковочный ЦДКТ.461956.015-05, комплект эксплуатационной документации, комплект ЗИП-О.

Поверка

Поверка аппаратуры проводится в соответствии с ГОСТ 52271-04. «ГСИ. Аппаратура спутниковая навигационная для наземных и транспортных средств военного и двойного назначения. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 3 года.

Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ЦДКТ.464316.031 ТУ. «Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825). Технические условия».

Заключение

Тип аппаратуры спутниковой навигации (индекс 14Ц825) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации.

Изготовитель

ОАО «НИИ КП»

г. Москва, ул. Авиамоторная, д.53

Генеральный директор



Ю.Н. Королев