

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М)

Назначение средства измерений

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М) (далее – аппаратура) предназначена для измерений текущих навигационных параметров, определения на их основе координат и скорости потребителя и выдачи шкалы времени (ШВ), синхронизированной с ШВ UTC(SU).

Описание средства измерений

Конструктивно аппаратура состоит из блока электронного и модуля антенного МА3-СО приема сигналов космической навигационной системы (КНС) ГЛОНАСС и GPS, соединенных между собой высокочастотным кабелем.

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

Аппаратура используется для определения координат местоположения объекта, а также для выдачи меток времени 1 с и 5 мин, синхронизированных с ШВ UTC(SU).

Аппаратура обеспечивает обмен информацией с внешними аппаратурными комплексами по последовательному интерфейсу передачи данных RS-232C.

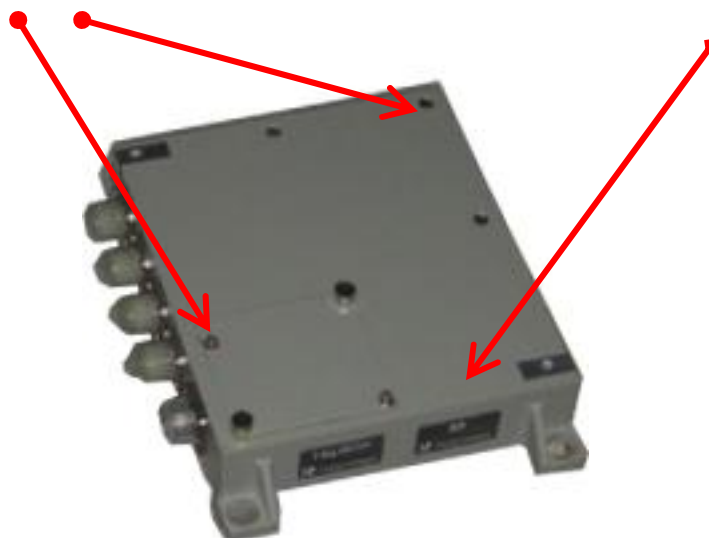
Внешний вид аппаратуры приведен на рисунке 1.

Место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и схема пломбировки аппаратуры от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



1 – модуль антенный МА3-СО, 2 – блок электронный

Рисунок 1 - Внешний вид аппаратуры



- ◆ - Место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»
- - Места пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 2 - Место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и схема пломбировки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) «ПМО АСН» предназначено для управления режимами работы аппаратуры.

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений.

Идентификационные данные (признаки) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПМО АСН	ЦДКТ.00248-01 ДЭ	11.11.11 не ниже	-	-

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аппаратуры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Граница погрешности (по уровню вероятности 0,997) определения координат положения объекта при скорости движения до 450 км/ч, м: -по радиосигналам КНС ГЛОНАСС -по радиосигналам КНС GPS	100 300

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Границы погрешности (по уровню вероятности 0,997) привязки секундных меток шкалы времени к шкале времени UTC(SU), мкс	± 2
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	$27,0 \pm 2,7$
Потребляемая мощность, Вт, не более	6,5
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: -блок электронный -модуль антенный МА3-СО	180 x 131 x 44 101 x 101 x 115
Масса, кг, не более: -блок электронный -модуль антенный МА3-СО	0,7 0,32
Рабочие условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 40

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на верхнюю панель блока электронного в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М) – 1 шт.;
- комплект ЗИП-О – 1 компл.;
- комплект упаковочный – 1 компл.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- формуляр – 1 экз.

Поверка

Осуществляется в соответствии с документом 651-13-59 МП «Инструкция. Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М)». Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в декабре 2013 г.

Основные средства поверки:

- частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64, регистрационный номер 9135-83, диапазон измеряемых частот от 0,005 Гц до 1 Гц, относительная погрешность по частоте $\pm 5 \cdot 10^{-7}$;

- имитатор сигналов СН-3803М, регистрационный номер 36528-07, предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования беззапросной дальности до НКА КНС ГЛОНАСС и GPS по фазе дальномерного кода 0,1 м.

Сведения о методиках (методах) измерений

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М). Руководство по эксплуатации. ЦДКТ.464316.087 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре спутниковой навигации (индекс 14Ц825М)

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М). Технические условия. ЦДКТ.464316.087 ТУ.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Аппаратура спутниковой навигации (индекс 14Ц825М) используется для измерений текущих навигационных параметров, определения на их основе координат и скорости потребителя и выдачи ШВ, синхронизированной с ШВ UTC(SU) в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт космического приборостроения» (ОАО «НИИ КП»), г. Москва

Юридический адрес: 111250, г. Москва, ул. Авиамоторная, 53

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, ул. Авиамоторная, 53

Телефон: (495) 673-93-03, 673-96-94

Факс: (495) 673-47-19

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«___»_____2014 г.

М. п.