

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГНИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МОУФ


В.Н. Краменков
" 17 " _____ 2004 г.

Комплекты навигационные 14Ц832	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями НКРШ 461513.001 ТУ.

Назначение и область применения

Комплекты навигационные 14Ц832 (далее по тексту – комплект 14Ц832) предназначены для измерения координат местоположения и составляющих вектора скорости по сигналам космических навигационных систем (КНС) ГЛОНАСС/GPS и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Комплект 14Ц832 выполняет измерение по сигналам КНС ГЛОНАСС (ПТ-код) и GPS (С/А-код) координат местоположения и составляющих вектора скорости в системах координат (СК-42, ПЗ-90, WGS-84). При наличии радиостанции (Р163-50У) аппаратура может выполнять прием и передачу сигналов управления, обмен информационными (текстовыми и формализованными) сообщениями.

Комплект 14Ц832 предназначен для оснащения стационарных и мобильных транспортных средств (МТС), входящих в состав автоматизированных систем сбора и обработки данных. Он обеспечивает прием информации от внешних датчиков, устанавливаемых на МТС.

Конструктивно комплект 14Ц832 состоит из блока системного, модулей ЭНЗУ и блока антенного.

Блок антенный принимает сигналы навигационных спутников, усиливает, фильтрует и передает их по антенному кабелю на вход приемника блока приемовычислительного. Блок приемовычислительный обрабатывает и выдает навигационную информацию внешним потребителям по интерфейсу RS-232 в формате BINR. По цепям RS-232 на вход приемовычислителя могут поступать данные дифференциальных поправок, а также сигналы управления режимами работы. Плата контроллера выполнена в виде микро-ЭВМ, к параллельным и последовательным портам которой подключаются периферийные устройства. Контроллер, в соответствии с загруженной программой, обрабатывает сигналы, формирует необходимые управляющие сигналы, управляет передачей данных по радиоканалу и процессом их записи в модуль ЭНЗУ, с которого происходит считывание этих данных на компьютер по порту RS-232, через разъем X3 системного блока. Плата контроллера соединена с блоком управления и индикации информационно-управляющей шиной. Блок управления и индикации состоит из цветного жидкокристаллического дисплея со схемой управления и кнопок-индикации. Он обеспечивает возможность управления включением и выключением прибора, переключением режимов работы блока системного и отображения информации на дисплее.

Комплект 14Ц832 имеет: три информационных интерфейса RS-232 для обмена с внешними устройствами, информационный интерфейс для подключения радиостанции Р163-

50У, восемь аналоговых измерительных входов, четыре дискретных выхода, четыре дискретных входа.

По условиям эксплуатации комплекты 14Ц832 удовлетворяют требованиям, предъявляемым к аппаратуре группе исполнения 1.8 по ГОСТ В20.39.304-76 климатическое исполнение УХЛ, со следующими ограничениями по условиям эксплуатации (пониженная рабочая температура - минус 20 °С, пониженная предельная температура минус 40 °С, вибрация в диапазоне частот от 5 до 500 Гц).

Основные технические характеристики.

0,95)	Пределы допускаемой погрешности (с доверительной вероятностью измерения координат местоположения:	
	по КНС ГЛОНАСС, не более, м	±30;
	по КНС GPS, не более, м	±40;
	по КНС ГЛОНАСС/GPS, не более, м	±20.
0,95)	Пределы допускаемой погрешности (с доверительной вероятностью измерения составляющих вектора скорости:	
	по КНС ГЛОНАСС, не более, м/с	±0,1;
	по КНС GPS, не более, м/с,	±0,5;
	по КНС ГЛОНАСС/GPS, не более, м/с,	±0,1.
	Потребляемая мощность по цепи постоянного тока, не более, ВА.	20.
	Габаритные размеры (длина x ширина x высота):	
	блок системный (с амортизаторами), не более, мм,	172x 257 x 187;
	модуль ЭНЗУ, не более, мм.....	23 x 38 x 82;
	блок антенный (диаметр x длина) , не более, мм	95x75.
	Масса:	
	блок системный(с амортизаторами), не более, кг... ..	4,055;
	модуль ЭНЗУ, не более, кг.....	0,09;
	блок антенный , не более, кг.. ..	0,38.
	Гарантийный ресурс работы аппаратуры, не менее, ч.....	5000.
	Гарантийный срок службы, не менее, лет.....	5.
	Рабочие условия эксплуатации:	
	блок системный:	
	температура, °С	от минус 20 до плюс 55;
	относительная влажность (при температуре 25 °С), %.....	98.
	блок антенный:	
	температура, °С	от минус 60 до плюс 65;
	относительная влажность (при температуре 25 °С), %.....	100.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: блок системный, блок антенный, три модуля ЭНЗУ, комплект кабелей, комплект упаковочный, комплект эксплуатационной документации, комплект монтажных частей, методика поверки.

Поверка

Поверка комплектов 14Ц832 проводится в соответствии с документом «Государственная система обеспечения единства измерений. Комплект навигационный 14Ц832. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: имитатор сигналов СН-3803 (среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности имитации псевдодальности, не более 0,5 м), геодезический пункт (разность координат при передаче от сети геодезических пунктов, не более 1 м; погрешность определения координат относительно пунктов геодезической сети, не более 1 м; координаты в системе WGS-84 и ПЗ-90).

Межповерочный интервал - 5 лет.

Нормативные и технические документы

ГОСТ В 20.39.304-76.

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

НКРШ.461513.001 ТУ. Комплект навигационный 14Ц832.

Заключение

Тип комплектов навигационных 14Ц832 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Изготовитель

НПП «Термотех»,
141070, г. Королев Московской обл.,
ул. Пионерская, 4

Директор НПП «Термотех»-
Главный конструктор



П.Г. Итин