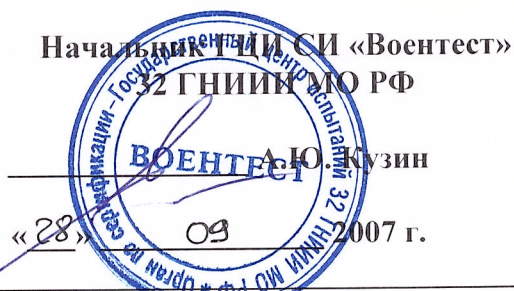


СОГЛАСОВАНО



СОГЛАСОВАНО



<p>Аппаратура навигационная двухдиапазонная малогабаритная «Перунит-В» (индекс 14Ц875)</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37984-08</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускается в соответствии с техническими условиями ТСЮИ.461513.019 ТУ.

Назначение и область применения

Аппаратура навигационная двухдиапазонная малогабаритная «Перунит-В» (индекс 14Ц875) (далее – аппаратура) предназначена для измерений координат и составляющих вектора скорости потребителя по сигналам космических навигационных систем (КНС) ГЛОНАСС и GPS. Аппаратура применяется на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия аппаратуры основан на параллельном приеме 36 каналами сигналов космических навигационных систем (КНС) ГЛОНАСС и GPS и измерении текущих навигационных параметров с целью определения координат и составляющих вектора скорости потребителя. Аппаратура способна обрабатывать сигналы стандартной точности (СТ-кода) и высокой точности (ВТ-кода) КНС ГЛОНАСС в частотных диапазонах L1 и L2 для литер рабочих частот от минус 7 до 12 и сигналы стандартной точности (C/A-кода, coarse/acquisition) КНС GPS в частотном диапазоне L1 (1575,42 МГц). Аппаратура имеет возможность использовать для уменьшения погрешности измерений дифференциальные поправки в формате RTCM SC-104 (версия v.2.2) через последовательный канал обмена по интерфейсу RS-232C.

Конструктивно аппаратура выполнена в едином корпусе блока приемоиндикатора, объединяющем навигационный приемник сигналов КНС ГЛОНАСС и GPS, антенный модуль, аккумуляторную батарею. Интегрированная конструкция позволяет избежать применения кабельных соединений, что упрощает работу в полевых условиях.

На лицевой панели блока приемоиндикатора для управления и отображения результатов работы аппаратуры расположены клавиатура и графический индикатор. На боковой панели корпуса блока приемоиндикатора расположен антенный вход для подключения выносного антенного блока, а также порт для подключения к внешним источникам питания и сопряжения с внешними устройствами для обмена информацией по интерфейсу RS-232C посредством использования сетевого адаптера – зарядного устройства.

Аппаратура имеет возможность накопления измерительной информации во внутреннюю память с последующим считыванием ее потребителем.

По условиям эксплуатации аппаратура соответствует группам: блок приемоиндикатора -1.3, 1.6.4 и 1.10 исполнение «О», сетевой адаптер – зарядное устройство - группам 1.3, 1.6.4, исполнение УХЛ, блок антенный - группе 1.6.5, исполнение «О» по ГОСТ РВ 20.39.304-98 для диапазона рабочих температур от минус 20 до 55 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при температуре окружающей среды 35 °С.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерений в автономном режиме по сигналам КНС ГЛОНАСС (L1 и L2 измерения), КНС GPS (L1 измерения при отсутствии селективного доступа), КНС ГЛОНАСС/GPS при PDOP менее 3, м:

- координат в плане..... ± 15 ;
- высоты ± 20 .

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерений координат в плане и высоты в дифференциальном режиме по сигналам КНС ГЛОНАСС и GPS при PDOP менее 3 и удалении от контрольно-корректирующей станции не более чем на 150 км, м..... ± 5 .

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,997) измерений составляющих вектора скорости по сигналам КНС ГЛОНАСС (L1 и L2 измерения), КНС GPS (L1 измерения при отсутствии селективного доступа), КНС ГЛОНАСС/GPS при PDOP менее 3, м/с $\pm 0,03$.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В $12^{+3,0}_{-1,2}$, $24^{+6,0}_{-2,4}$, $27^{+1,5}_{-4,5}$.

Потребляемая мощность, Вт, не более 3,5.

Масса, кг, не более:

- блок приемоиндикатора..... 0,57;
- блок антенный..... 0,54;
- сетевой адаптер..... 1,60.

Габаритные размеры, мм, не более:

блок приемоиндикатора $225,8 \times 77,0 \times 50,0$;

сетевой адаптер (длина \times ширина \times высота)..... $203,0 \times 120,0 \times 76,5$;

блок антенный (диаметр \times высота) $84,0 \times 50,0$.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 15000.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C от минус 20 до 55;
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °C, % до 100;
- атмосферное давление, мм рт. ст. (кПа), не менее 450 (60).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде наклейки на лицевую панель блока приемоиндикатора и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: аппаратура навигационная двухдиапазонная малогабаритная «Перунит-В» (индекс 14Ц875), комплект запасных и монтажных частей, упаковка, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка аппаратуры проводится в соответствии с документом «Аппаратура навигационная двухдиапазонная малогабаритная «Перунит-В» (индекс 14Ц875). Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в сентябре 2007 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: автоматизированное рабочее место поверки навигационной аппаратуры потребителей К6-12 (средняя квадратическая погрешность передачи координат от двух исходных геодезических пунктов не более 0,1 м; пределы допускаемой основной погрешности формирования скорости потребителя $\pm 0,02$ м/с), станция базовая контрольно-корректирующая БККС-006 (предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования поправок к псевдодальности 0,3 м).

Межповерочный интервал - 5 лет.

Нормативные и технические документы

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

ТСЮИ.461513.019 ТУ. «Аппаратура навигационная двухдиапазонная малогабаритная «Перунит-В» (индекс 14Ц875). Технические условия».

Заключение

Тип аппаратуры навигационной двухдиапазонной малогабаритной «Перунит-В» (индекс 14Ц875) 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

ОАО «Российский институт радионавигации и времени»
191124, г. Санкт-Петербург, пл. Растрелли, д. 2.

Генеральный директор ОАО «Российский институт
радионавигации и времени»



С.Б. Писарев