

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГИИИ МО РФ



С.И. Донченко

2010 г.

Аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная двухсистемная ГЛОНАСС/GPS «Алькор»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	--

Выпускается в соответствии с техническими условиями ТСЮИ.461531.023 ТУ.

Назначение и область применения

Аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная двухсистемная ГЛОНАСС/GPS «Алькор» (далее – аппаратура «Алькор») предназначена для измерений координат и определения относительного местоположения объектов в режиме постобработки. Аппаратура «Алькор» обеспечивает проведение высокоточных геодезических измерений в опорных и съёмочных сетях и применяется в области обороны и безопасности для определения относительного местоположения объектов.

Описание

Принцип действия аппаратуры «Алькор» основан на параллельном приеме и обработке 16 измерительными каналами спутниковых сигналов стандартной точности космических навигационных систем ГЛОНАСС и GPS в частотном поддиапазоне L1.

В состав аппаратуры «Алькор» входят два устройства геодезических спутниковых (устройства ГС).

Конструктивно устройство ГС состоит из приёмника, антенны и аккумулятора, размещённых в едином корпусе. Расположенная на корпусе панель управления и индикации позволяет управлять работой аппаратуры «Алькор» и контролировать ее состояние и состояние процесса регистрации кодовых и фазовых спутниковых измерений при помощи световой и звуковой сигнализации. На нижней панели корпуса расположен разъем для подключения к внешнему источнику питания и персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ), а также фланец для крепления на вехе или штативе.

Аппаратура «Алькор» проводит накопление измерительной информации во внутреннюю память с последующим её считыванием в ПЭВМ. Для обработки измерительной информации используется специальное программное обеспечение «Постобработка спутниковых измерений VL-GEO for Windows» ТСЮИ.00752-01.

Обмен информацией между аппаратурой «Алькор» и ПЭВМ осуществляется по интерфейсу RS-232C.

Аппаратура «Алькор» функционирует в режиме работы «Статика».

Аппаратура «Алькор» по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействиям соответствует группе 1.10 ГОСТ РВ 20.39.304-98 за исключением требований погружения в воду и падения на бетон.

Основные технические характеристики.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане и по высоте в режиме работы «Статика» (на расстоянии не более 5 км при времени наблюдения не менее 10 минут), мм:

в плане $5+1 \cdot 10^{-6} \cdot D$;
по высоте $10+2 \cdot 10^{-6} \cdot D$,
где D – значение длины базиса.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане и по высоте в режиме работы «Статика» (на расстоянии не более 30 км при времени наблюдения не менее 60 минут), мм:

в плане $5+1,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$;
по высоте $10+3 \cdot 10^{-6} \cdot D$.

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

Потребляемая мощность, Вт, не более 4.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 5000.

Масса устройства ГС со встроенным аккумулятором, кг, не более 4.

Габаритные размеры устройства ГС (длина x ширина x высота), мм,
не более 186x186x98.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от минус 30 до 55;

относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 40 °С, %, не
более 92;

атмосферное давление, мм рт. ст от 450 до 802,5.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель устройства ГС с использованием наклейки и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная двухсистемная ГЛОНАСС/GPS «Алькор», комплект эксплуатационной документации, специальное программное обеспечение «Постобработка спутниковых измерений VL-GEO for Windows» ТСЮИ.00752-01, методика поверки.

Поверка

Поверка аппаратуры «Алькор» проводится в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки». Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

ТСЮИ.461531.023 ТУ «Аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная двухсистемная ГЛОНАСС/GPS «Алькор». Технические условия».

Заключение

Тип аппаратуры геодезической спутниковой одночастотной двухсистемной ГЛОНАСС/GPS «Алькор» 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 «РИРВ».
191124, г. Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2.

От заявителя:
Генеральный директор ОАО «РИРВ»

С.А. Белов