

1254

УТВЕРЖДАЮ



Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«24» 11 2006 г.

Станции контрольно-корректирующие региональные СККР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35590 - 06</u>
---	---

Изготовлены в соответствии с техническими условиями ТСЮИ.461271.023 ТУ. Заводские номера 001, 002, 003.

Назначение и область применения

Станции контрольно-корректирующие региональные СККР (далее – СККР) предназначены для измерений псевдодальностей и фазы несущей частоты, расчета и формирования контрольно-корректирующей информации (ККИ) для сигналов космических навигационных систем (КНС) ГЛОНАСС и GPS и ее передачи потребителю и применяются в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия СККР основан на параллельном приеме и обработке спутниковых навигационных сигналов КНС ГЛОНАСС и GPS в частотном диапазоне L1 со структурой кодов ПТ (пониженной точности) и C/A (coarse/acquisition) соответственно, для указанных систем, формировании ККИ для сигналов КНС ГЛОНАСС и GPS, передачи ККИ через наземную передающую станцию (НПС) импульсно-фазовой радионавигационной системы (ИФРНС) потребителю для работы в дифференциальном режиме по сигналам КНС ГЛОНАСС и GPS.

Конструктивно СККР состоят следующих основных узлов: устройства обработки корректирующей информации (УОКИ); устройства электропитания (УЭП); устройства антенного (УА). СККР является резервируемой аппаратурой в состав которой входят два идентичных комплекта аппаратуры, работающих одновременно, один из которых является рабочим, а второй находится в горячем резерве.

СККР обеспечивают поиск и слежение за радиосигналами находящихся в зоне видимости НКА КНС ГЛОНАСС и GPS; измерение псевдодальностей и фазы несущей частоты по всем принимаемым сигналам КНС ГЛОНАСС и GPS; расчет и формирование ККИ для навигационных сигналов КНС ГЛОНАСС и GPS; выдачу ККИ в реальном масштабе времени в синхронизатор излучения передающей станции; непрерывный анализ качества и целостности навигационных полей КНС ГЛОНАСС и GPS; непрерывный анализ качества рассчитанной и передаваемой ККИ; формирование и выдачу шкалы времени, привязанной к системной шкале КНС ГЛОНАСС (GPS); хранение измерительной, служебной и рассчитанной информации и выдачу ее в аппаратуру подсистемы информационного обмена; непрерывный контроль качества функционирования СККР в рабочем режиме, автоматическое переключение на резервный комплект с выдачей звукового сигнала; функционирование в режиме ограниченного доступа к ККИ; прием команд и командных сообщений от центрального пульта управления (ЦПУ) и выдача информации в ЦПУ по последовательному каналу интерфейса RS232C (ГОСТ 28854-90); режим работы изделия – автоматический, допускающий управление от ЦПУ.

По условиям эксплуатации СККР относятся к группе 1.3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, за исключением УА (группа 1.10 по ГОСТ РВ 20.39.304-98).

Основные технические характеристики.

Среднеквадратическая погрешность формирования поправки к псевдодальности при работе по сигналам КНС ГЛОНАСС и GPS, м, не более	0,3.
Среднеквадратическая погрешность формирования поправки к скорости изменения псевдодальности при работе по сигналам КНС ГЛОНАСС и GPS, м/с, не более	0,005.
Среднеквадратическая погрешность синхронизации внутренней шкалы времени и шкалы системного времени КНС ГЛОНАСС (GPS), нс, не более	50.
Количество приемных каналов для обеспечения одновременной работы по сигналам КНС ГЛОНАСС (ПТ-код) и КНС GPS (С/А-код), не менее	24.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	(220 ± 22) .
Потребляемая мощность, ВА, не более	450.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:	
УА (диаметр×высота)	120×150;
УОКИ	405×255×335;
УЭП	305×255×305.
Назначенный ресурс работы, ч, не менее	80000.
Назначенный срок службы, лет, не менее	10.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 40;
относительная влажность при температуре окружающего воздуха 40 °С, %	до 93.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель УОКИ методом наклейки и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: станция контрольно-корректирующая региональная СККР, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка СККР проводится в соответствии с документом «Станции контрольно-корректирующие региональные СККР. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: имитатор сигналов ГЛОНАСС и GPS, аппаратура привязки ТСЮИ.461271.019, частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64/1.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

ТСЮИ.461271.023 ТУ Станции контрольно-корректирующие региональные СККР. Технические условия.

Заключение

Тип станций контрольно-корректирующих региональных СККР утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

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

Генеральный директор ОАО «РИРВ»



С.Б. Писарев