

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули приемовычислительные серии ВЕКТОР-СС

Назначение средства измерений

Модули приемовычислительные ВЕКТОР-СС (далее - модули) предназначены для воспроизведения и хранения внутренней шкалы времени (ШВ), синхронизированной с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) или шкалой всемирного времени UTC(USNO) по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и/или GPS.

Описание средства измерений

Принцип действия модулей основан на параллельном приеме и обработке тридцати двумя 32 универсальными измерительными каналами сигналов стандартной точности (СТ-код ГЛОНАСС и С/А-код GPS) в диапазоне частот L1 навигационных космических аппаратов ГНСС и формировании сигналов 1Гц внутренней ШВ, подстраиваемой по сигналам ГНСС ГЛОНАСС и/или GPS.

Модули выпускаются в следующих модификациях - ВЕКТОР-СС-PCIe-05, ВЕКТОР-СС-PCIe-5, ВЕКТОР-СС-PCIe-250, ВЕКТОР-СС-250. Модификации отличаются параметрами используемых кварцевых генераторов и конструктивным исполнением.

Конструктивно модули модификаций ВЕКТОР-СС-PCIe-05, ВЕКТОР-СС-PCIe-5, ВЕКТОР-СС-PCIe-250 выполнены в виде печатной платы открытого исполнения с интерфейсом подключения PCIe, для размещения в персональном компьютере. На плате расположены приемник сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, элементы устройства цифровой обработки и специализированного вычислителя, включая формирователь внутренней ШВ, термостатированный или термокомпенсированный кварцевый генератор (в зависимости от требований к стабильности частоты), разъём сигналов 10 МГц для базовых станций стандарта LTE/LTE+ и разъём для подключения кабеля приёмной антенны.

Конструктивно модуль модификации ВЕКТОР-СС-250 выполнен в отдельном пластиковом корпусе, имеющем разъём для подключения кабеля антенны, а также разъёмы последовательных интерфейсов RS232 и USB 2.0.

Общий вид модификаций модулей и места нанесения знака утверждения типа представлены на рисунках 1 и 2. Пломбирование не предусмотрено.

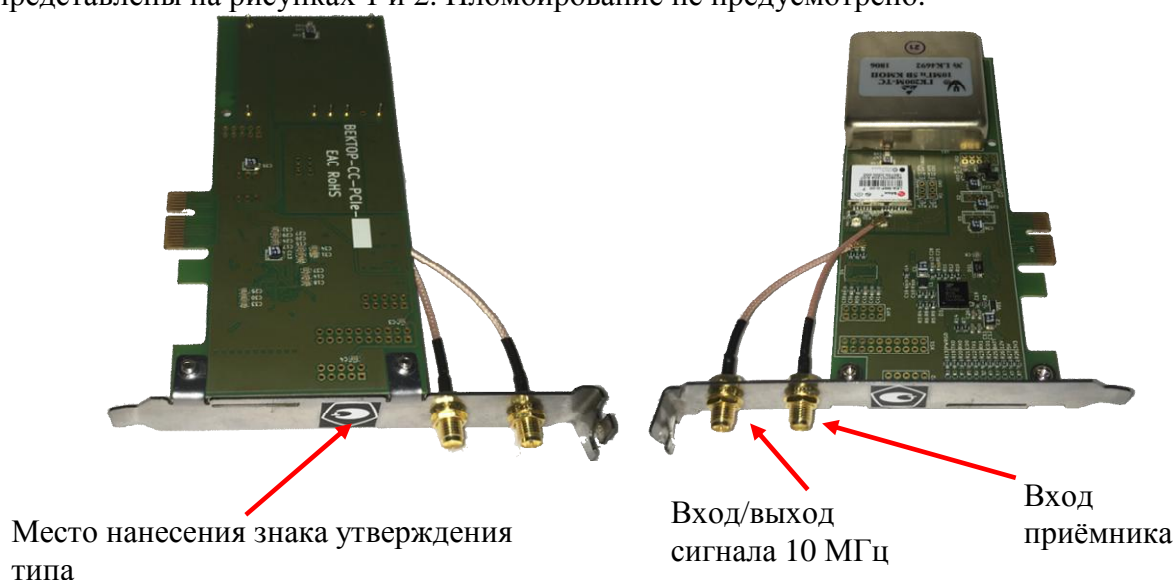


Рисунок 1

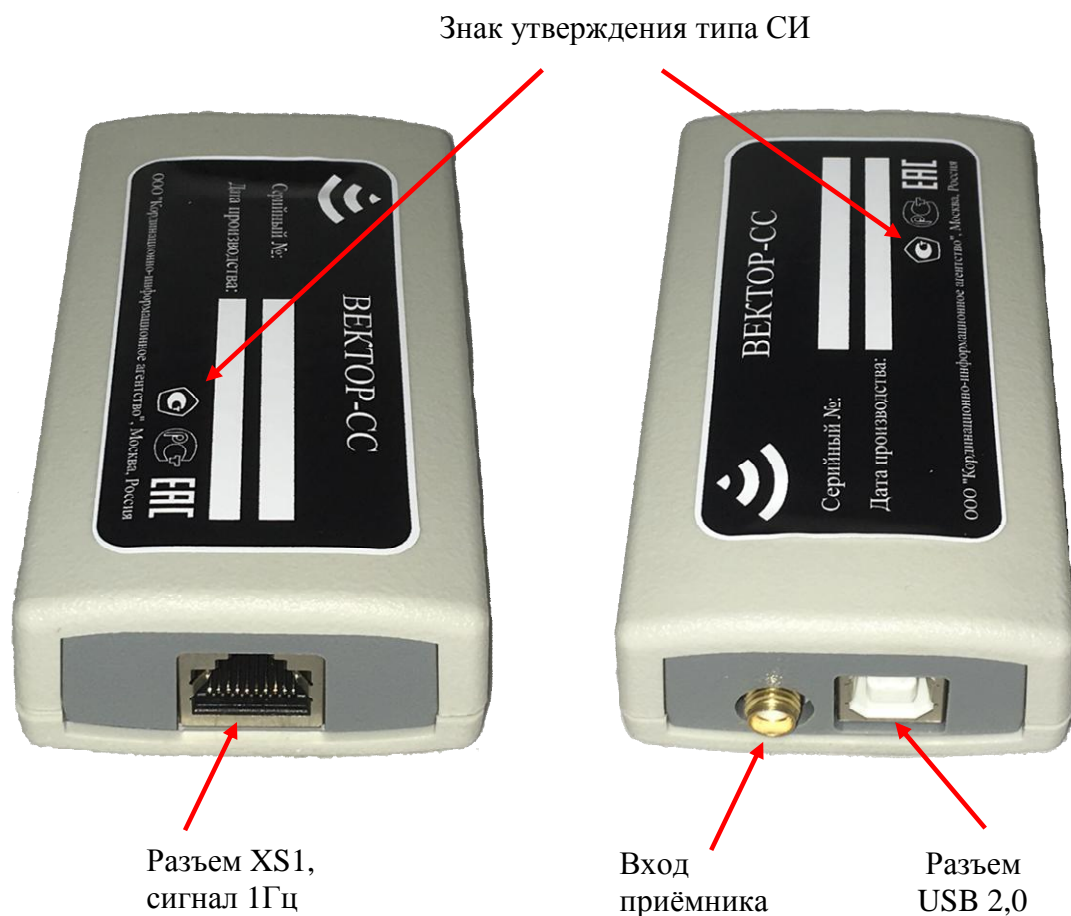


Рисунок 2

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры выходного сигнала 1 Гц внутренней ШВ: - длительность импульса, мс, не более - длительность фронта импульса, нс, не более - амплитуда импульса (на нагрузке 1МОм), В, не менее	100 50 3
Нестабильность временного положения сигнала 1Гц ШВ относительно ШВ UTC (SU) при синхронизации по радиосигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS в течение не менее 2 часов, мкс, не более	0,25
Пределы допускаемого абсолютного смещения ШВ при отсутствии синхронизации по радиосигналам ГНСС, мкс/сут, не более – для ВЕКТОР-СС-PCIe-05 – для ВЕКТОР-СС-PCIe-5 – для ВЕКТОР-СС-PCIe-25 – для ВЕКТОР-СС-250.	±4,92 ±49,2 ±291,0 ±2910,0

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая от ПК мощность, Вт, не более – модулей ВЕКТОР-СС-PCie-05, ВЕКТОР-СС-PCie-5, ВЕКТОР-СС-PCie-25 – модуля ВЕКТОР-СС-250	0,6 2
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более: – модулей ВЕКТОР-СС-PCie-05, ВЕКТОР-СС-PCie-5, ВЕКТОР-СС-PCie-25 – модуля ВЕКТОР-СС-250	150x24x123 95x50x26
Масса, г, не более – модулей ВЕКТОР-СС-PCie-05, ВЕКТОР-СС-PCie-5, ВЕКТОР-СС-PCie-25 – модуля ВЕКТОР-СС-250	100 100
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Продолжительность непрерывной работы, ч/сут, не менее	24
Рабочие условия эксплуатации	2 группа по ГОСТ 22261-94
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	24000
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы паспорта, руководства по эксплуатации и на корпус устройства в виде наклейки.

Комплектность средства измерения

Таблица 3 - Комплект средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Модуль приемовычислительный ВЕКТОР-СС	-	1(*)
Комплект принадлежностей	-	1
Руководство по эксплуатации	КБРД.468261.006РЭ	1
Паспорт	КБРД.468261.006ПС	1
Методика поверки	КБРД.468261.006МП	1
* Поставляется одна из модификаций модуля по выбору Заказчика		

Поверка

осуществляется по документу КБРД.468261.006МП «Инструкция. Модули приёмовычислительные серии ВЕКТОР-СС. Методика поверки», утверждённому ООО «КИА» 15.08.2018 г.

Основные средства поверки:

стандарт частоты рубидиевый Ч1-2010 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 51871 -12);

осциллограф цифровой TDS3052C (рег. № 41693-09).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик модулей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям приёмовычислительным серии ВЕКТОР-СС

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 г. № 1621 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

КБРД.468261.007ТУ Модули приёмовычислительные серии ВЕКТОР-СС. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Координационно-информационное агентство» (ООО «КИА»)

ИНН 7701171409

Адрес: 109029, г. Москва, Сибирский проезд, д. 2, стр. 11

Телефон (факс): +7(495)737-67-19

E-mail: info@trxline.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Координационно-информационное агентство» (ООО «КИА»)

Адрес: 109029, г. Москва, Сибирский проезд, д.2, стр.11

Телефон (факс): +7(495)737-67-19

E-mail: info@trxline.ru

Аттестат аккредитации ООО «КИА» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310671 от 22.05.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.