

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станции базовые спутниковые навигационные «СБС-363-02» ТСЮИ.461531.054

### Назначение средства измерений

Станции базовые спутниковые навигационные «СБС-363-02» ТСЮИ.461531.054 (далее - СБС) предназначены для измерений навигационных параметров для определений приращений координат методом относительного позиционирования по ГОСТ Р 53606-2009.

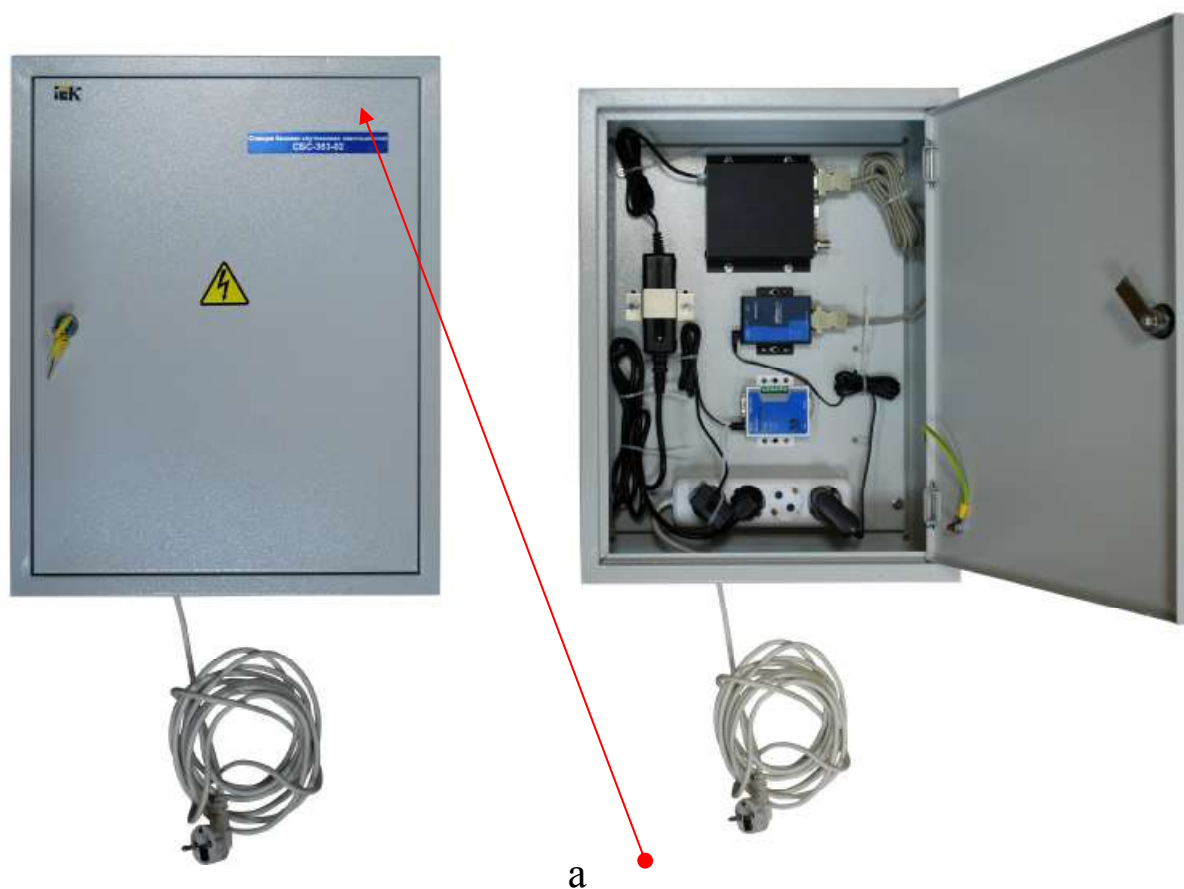
### Описание средства измерений

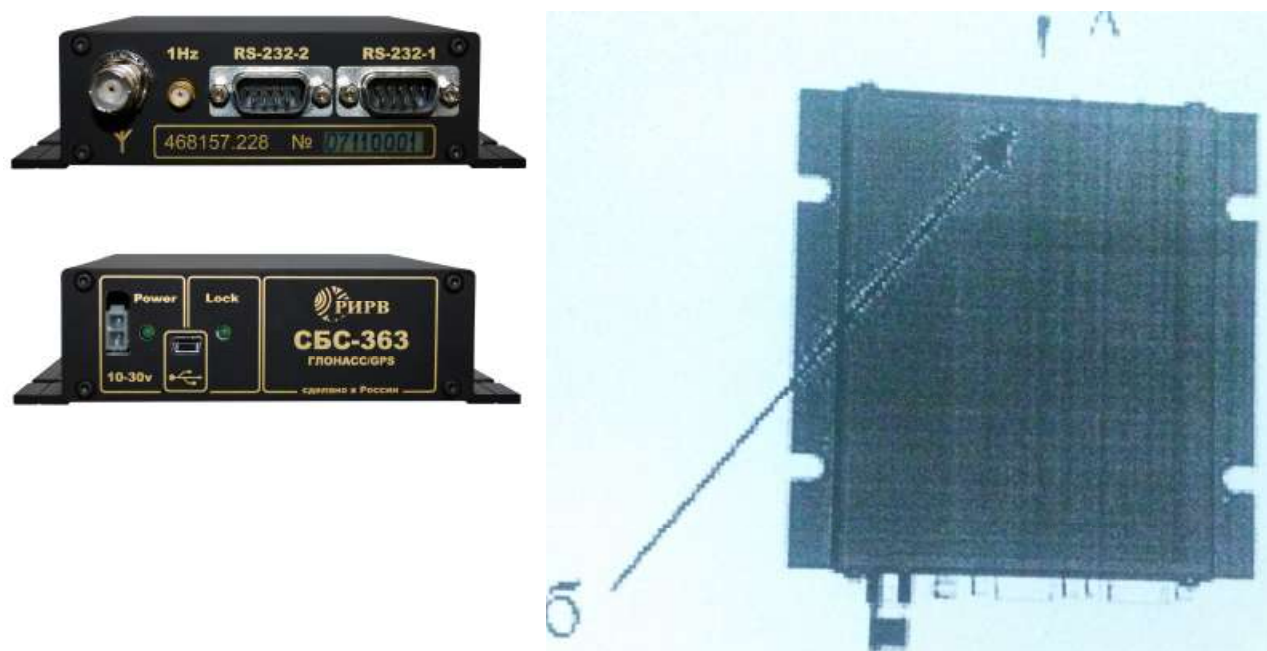
Конструктивно СБС состоит из: приемника СБС-363 (устройство СБС-363, адаптер сетевой, жгут SCD-128FF) и устройства антенного.

Шкаф СБС-363 (щит с монтажной панелью УКМ41-02-31 и комплект монтажных частей), преобразователь интерфейсов NPort 5150, преобразователь интерфейсов SER - 485 Lite, источник бесперебойного питания Black Star 800 Powerman, нетбук Acer Aspire TimelineX 1830TZ-U542G25iss поставляются в соответствии с договором на поставку, допускается замена комплектующих на аналогичные.

Принцип действия СБС заключается в непрерывном приеме и обработке сигналов со спутников космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS. Связь с внешними устройствами осуществляется через интерфейс USB и последовательные порты RS-232-1 и RS-232-2.

Внешний вид СБС приведен на рисунке 1.





а - место нанесения наклейки со знаком утверждения типа  
б - место пломбировки

Рисунок 1 - Внешний вид СБС

### Программное обеспечение

СБС поставляются с программным обеспечением (ПО) регистрации данных BSW, позволяющим контролировать измерительный процесс в полевых условиях, которое реализует сбор, хранение и предоставление измерительной информации.

Внешняя программа постобработки «BL-GEO for Windows», поставляемая в комплекте, предназначена для высокоточной обработки геодезических измерений, выполняемых с помощью СБС.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010. Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программное обеспечение регистрации данных BSW	BSW	1.5	250BA260633C025BCD 9735BBC5E6EC26	md5
Программа BL-GEO для высокоточной постобработки измерений, полученных с помощью СБС	BL-GEO for Windows	2.6	29592A062A2EF056E1 A82A686B7F0589	md5

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Количество каналов приема сигналов стандартной точности ГЛОНАСС, GPS (с произвольным распределением каналов между системами)	36
Частотные диапазоны приема сигналов систем: - ГЛОНАСС  - GPS (C/A)	1602,56-1615,50 МГц (F1) 1246,00-1256,50 МГц (F2) 1575,42 МГц (L1) 1227,60 МГц (L2)
Средняя квадратическая погрешность (СКП) определений относительных координат пунктов на расстоянии D в режиме постобработки измерений мм, не более: - в плане - по высоте	$10 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D$ $10 + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$ где D - измеренная длина базиса
Формат навигационных данных	Binary2006
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	10000
Время автономной работы, мин, не менее	120
Потребляемая мощность В·А, не более	5
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	от 198 до 242
Диапазон рабочих температур приемника СБС-363: - рабочая повышенная, °С, не более - рабочая пониженная, °С, не менее	40 5
Диапазон рабочих температур приемника СБС-363: - предельная повышенная, °С, не более - предельная пониженная, °С, не менее	55 Минус 20
Диапазон рабочих температур устройства антенного: - рабочая повышенная, °С, не более - рабочая пониженная, °С, не менее	55 Минус 40
Диапазон рабочих температур устройства антенного: - предельная повышенная, °С, не более - предельная пониженная, °С, не менее	55 Минус 40
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: 1) Приемник СБС-363 в составе: - устройство СБС-363 - адаптер сетевой 2) устройство антенное 3) Шкаф СБС-363 в составе: - Преобразователь интерфейсов NPort 5150 - Преобразователь интерфейсов SER-485 Lite 4) Источник бесперебойного питания Black Star 800 Powerman 5) Нетбук Acer Aspire TimelineX 1830TZ-U542G25iss	130' 144' 34,8 125' 50' 32,5 186' 186' 91,5 500' 400' 150 75,2' 80' 22 56' 73' 23 375' 145' 245 204' 285' 28

Продолжение таблицы 2

Наименование параметра	Значение
Масса, кг, не более:	
1) Приемник СБС-363 в составе:	
- устройство СБС-363	0,55
- адаптер сетевой	0,31
2) устройство антенное	1
3) Шкаф СБС-363 в составе:	8
- Преобразователь интерфейсов NPort 5150	0,58
- Преобразователь интерфейсов SER-485 Lite	0,1
4) Источник бесперебойного питания Black Star 800 Powerman	7,7
5) Нетбук Acer Aspire TimelineX 1830TZ-U542G25iss	1,4

### Знак утверждения типа

наносится в верхнем левом углу титульного листа Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус шкафа СБС-363 и приемника СБС-363 в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Станция базовые спутниковые навигационные «СБС-363-01»	1 шт.
ТСЮИ.461531.051 в составе:	
1) Приемник СБС-363 в составе:	1 шт.
- устройство СБС-363	1 шт.
- адаптер сетевой	1 шт.
2) Устройство антенное	по заказу
3) Шкаф СБС-363 ТСЮИ.469134.001 в составе:	по заказу
- щит с монтажной панелью УКМ41-02-31	по заказу
- комплект монтажных частей	по заказу
- Преобразователь интерфейсов NPort 5150	по заказу
- Преобразователь интерфейсов SER - 485 Lite	по заказу
4) Источник бесперебойного питания Black Star 800 Powerman	1 шт.
5) Нетбук Acer Aspire TimelineX 1830TZ-U542G25iss	по заказу
6) Программное обеспечение регистрации данных BSW	1 шт.
7) Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости эксплуатационных документов ТСЮИ. 461531.051 ВЭ.	1 шт.

### Поверка

осуществляется по МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

### Сведения о методиках (методах) измерений

Станция базовая спутниковая навигационная «СБС-363-02». Руководство по эксплуатации ТСЮИ.461531.054 РЭ».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к станциям базовым спутниковым навигационным «СБС-363-02»**

- 1 Технические условия. ТСЮИ.461531.054 ТУ
- 2 ГОСТ 53606-2009 «Глобальная навигационная спутниковая система. Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ. Метрологическое обеспечение. Основные положения».
- 3 МИ 2292-94 «ГСИ.Государственная проверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

**Изготовитель**

Акционерное общество «Российский институт радионавигации и времени»  
(АО «РИРВ»)

Юридический (почтовый) адрес: Российская Федерация, 192012, г. Санкт-Петербург, проспект Обуховской Обороны, д.120, лит. ЕЦ

Тел.: (812) 665-58-80; Факс: (812) 665-58-88

ИНН 7825507108

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

141570, п. Менделеево, Солнечногорский р-н, Московская обл.

Тел./факс: (495) 744-81-12

E-mail: [director@vniiftri.ru](mailto:director@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.