

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 874 от 08.05.2018 г.)

Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016

Назначение средства измерений

Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016 (далее - устройства) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения (широты, долготы и высоты относительно поверхности геоида) потребителя в системе координат ПЗ-90.11 при движении потребителя со скоростью (рабочий диапазон скоростей) до 70 м/с и синхронизации внутренней шкалы времени устройства с национальной шкалой координированного времени UTC(SU).

Описание средства измерений

Принцип действия устройств основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС и GPS в частотном диапазоне L1, определении, хранении и передаче данных о координатах транспортного средства в центр обработки данных.

Конструктивно устройство представляет собой моноблочный корпус с индикаторами и клавишей управления, адаптером питания и сервисным интерфейсным USB-разъемом. Устройство оснащено платой навигационной для работы по спутниковым сигналам ГНСС ГЛОНАСС и GPS, модулем беспроводной связи GSM/GPRS, встроенными блоками антенными ГЛОНАСС/GPS и GSM/GPRS, батареей аккумуляторной, микросхемой памяти, модулем криптографической защиты, механическими датчиками движения (акселерометрами) и датчиком целостности корпуса.

Информационный обмен с ПЭВМ осуществляется только в режиме работы «Сервисный» через сервисный USB-разъем.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид устройства

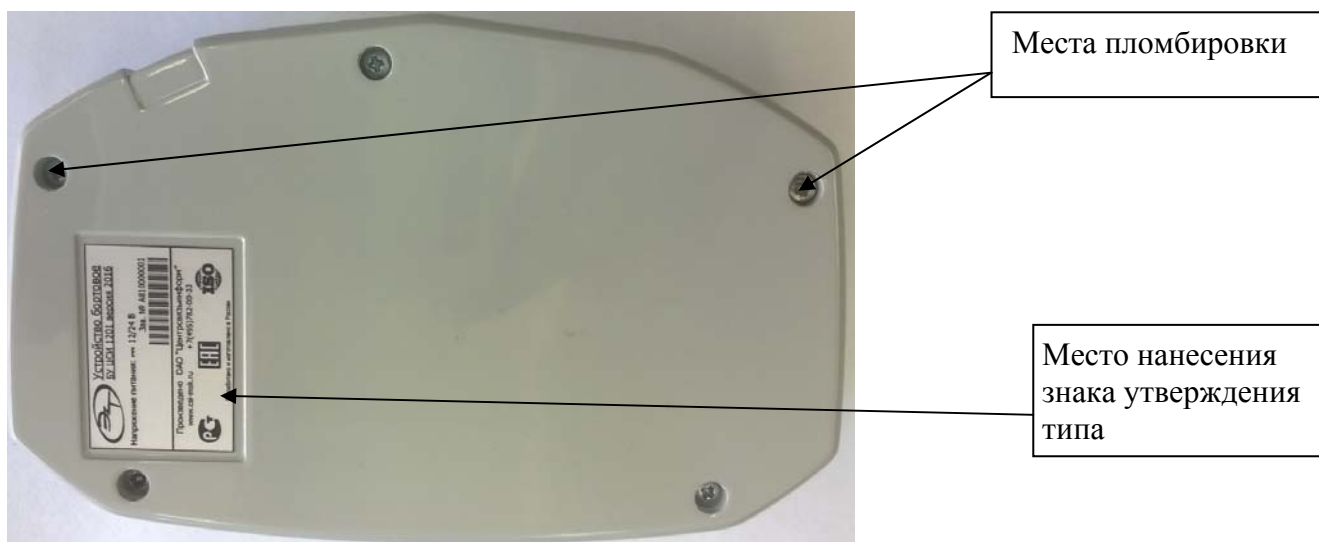


Рисунок 2 - Задняя панель устройства

Программное обеспечение

Устройства работают под управлением специализированного программного обеспечения (ПО) «Программное обеспечение БУ ЦСИ 1201 версия 2016. ЦВКЕ.00105-01».

Конструкция устройств исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ЦВКЕ.00105-01
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.05 и выше

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по координатным осям при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и (или) GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе GDOP не более 3, м	±10
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения в плане при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м	±15
Границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения высоты при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м	±20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени устройства с национальной шкалой координированного времени UTC(SU), с	±1
Рабочий диапазон скоростей, м/с	от 0 до 70

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 50
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	140
- ширина	80
- высота	40
Масса, кг, не более	0,45
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +55
- относительная влажность при 40 °С, %, не более	93

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на корпус устройства в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство бортовое	БУ ЦСИ 1201 версия 2016	1 шт.
Кабель питания с адаптером питания		1 шт.
Комплект монтажный		1 к-т
Руководство по эксплуатации	ЦВКЕ.464425.001РЭ	1 экз.
Паспорт	ЦВКЕ.464425.001ПС	1 экз.
Методика поверки с изменением № 1	842-16- 05МП	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу 842-16-05 МП «Инструкция. Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016. Методика поверки с изменением №1», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 28 февраля 2018 г.

Основные средства поверки:

- имитатор сигналов СН-3803М (рег. № 54309-13);
- источник первичного точного времени УКУС-ПИ 02ДМ (рег. № 60738-15).

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам бортовым БУ ЦСИ 1201 версия 2016

ГОСТ Р 8.750-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений.

Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016. Технические условия. ЦВКЕ.464425.001 ТУ.

Изготовитель

Акционерное общество «Центрсвязьинформ» (АО «ЦСИ»)

ИНН 7718171478

Адрес: 140105, Московская область, Раменский р-н, г. Раменское, ул. Левашова, дом 25а,
стр. 1

Юридический адрес: 105023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, дом 11, стр. 3, комн.19

Телефон/факс: +7 (495) 782-00-33

Web-сайт: <http://www.csi-msk.ru>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 526-63-00, факс: (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2018 г.