

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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 40 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.

Внешний вид устройства приведен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид устройства

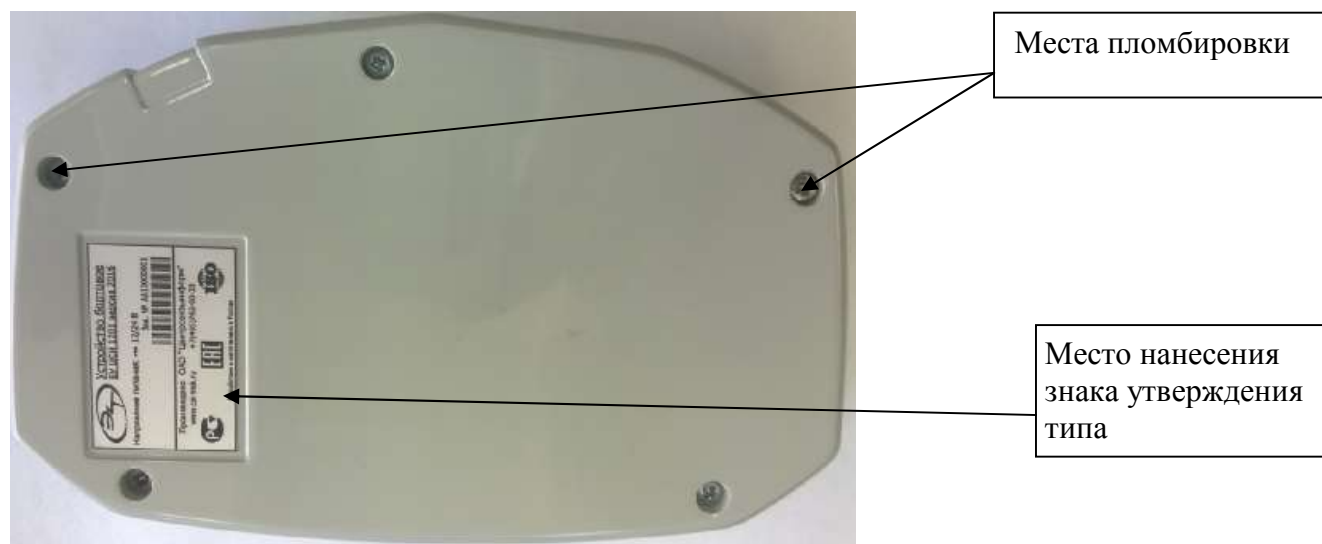


Рисунок 2 – Задняя панель устройства

Программное обеспечение

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

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные

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

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.

Метрологические и технические характеристики

приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
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 C/A) 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 C/A) 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

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочий диапазон скоростей, м/с	от 0 до 40
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 32
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	140×80×40
Масса, кг, не более	0,45
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 40 °С, %, не более	от минус 40 до плюс 55 93

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации «Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016. Руководство по эксплуатации. ЦВКЕ.464425.001 РЭ» типографским способом, на корпус устройства в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплектность устройства приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Устройство бортовое БУ ЦСИ 1201 версия 2016	1 шт.
Кабель питания с адаптером питания	1 компл.
Комплект монтажный	1 шт.
Руководство по эксплуатации ЦВКЕ.464425.001 РЭ	1 экз.
Паспорт ЦВКЕ.464425.001 ПС	1 экз.
Методика поверки 842-16-05МП	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 842-16-05 МП «Инструкция. Устройства бортовые БУ ЦСИ 1201 версия 2016. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 31 марта 2016 г.

Основные средства поверки:

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

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

Открытое акционерное общество «ЦентрСвязьИнформ», г. Москва
ИНН 7718171478
Юридический адрес: 107023, Москва, ул. Большая Семеновская, д. 11, стр.3
Почтовый адрес: 105082, Москва, ул. Большая Почтовая, д. 38, стр. 1а
Телефон/Факс: +7 (495) 782-00-33
[http:// www.csi-msk.ru](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.

« ____ » _____ 2016 г.