

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «09» июня 2023 г. № 1208

Регистрационный № 89269-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура спутниковой навигации - бортовые компьютеры БК 1В-2-24

Назначение средства измерений

Аппаратура спутниковой навигации - бортовые компьютеры БК 1В-2-24 (далее – изделие) предназначена для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее - ГНСС) ГЛОНАСС и GPS одновременно, определения на их основе координат местоположения в системе координат WGS-84 и синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU).

Описание средства измерений

Принцип действия изделий основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1, ГНСС GPS на частоте L1.

Параметры сигналов ГНСС согласно интерфейсного контрольного документа «ГЛОНАСС», редакция 5.1 от 2008; IS-GPS-200E от 08.06.2010.

Отслеживаются сигналы ГНСС в зоне видимости на углах возвышения более 5° относительно местного горизонта.

Условия эксплуатации в номинальной шумовой обстановке, которая не прерывает возможностей устройств к обнаружению и отслеживанию сигналов навигационных космических аппаратов.

Конструктивно изделия представляют собой моноблочную конструкцию с антеннами (навигационная, GSM, Wi-Fi). В корпусе изделий расположены процессорный модуль, модули энергонезависимой памяти, интерфейсы ввода/вывода, органы управления и индикации, твердотельные накопители системы хранения видео и аудиоданных, навигационный модуль, коммуникационный модуль, модуль усилителя низкой частоты, модуль бесперебойного питания, модуль системы кругового обзора, сопроцессор машинного зрения и маршрутизатор.

Изделия выпускаются в различных вариантах исполнения. Модификации отличаются функциональными характеристиками.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на информационную табличку изделий в месте, указанном на рисунке 2.

Знак поверки на корпус изделия не наносится.

Общий вид изделий представлен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.



а) общий вид без дополнительных устройств



б) общий вид с дополнительными устройствами



в) антенна ГЛОНАСС/GPS



г) антенна GSM



д) антенна Wi-Fi

Рисунок 1 – Общий вид изделия

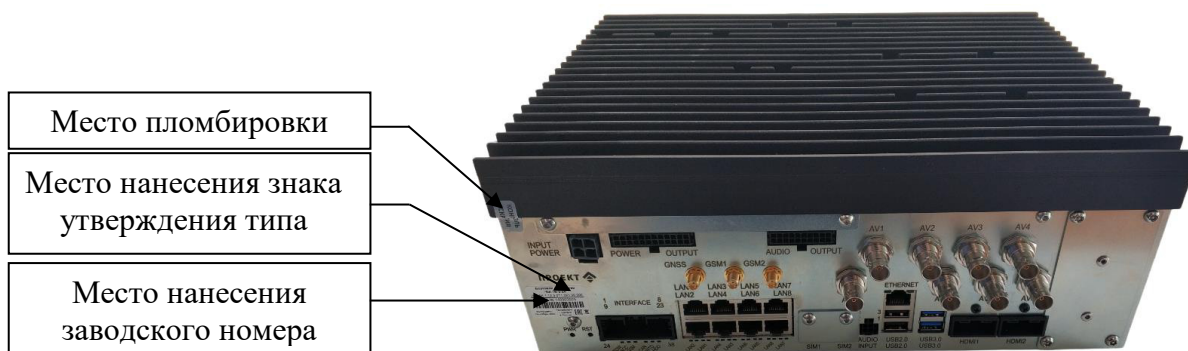


Рисунок 2 – Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа изделия

Программное обеспечение

Специализированное программное обеспечение (далее – СПО) предназначено для управления навигационным модулем, входящим в состав изделия.

Защита доступа к навигационному модулю, входящему в состав изделия, обеспечивается применением конструктивных решений, ограничивающих доступ к внутренним компонентам изделия путём пломбирования корпуса и применением специализированной оснастки для вскрытия корпуса изделия.

СПО не поддерживает графические интерфейсы. СПО реализовано без выделения метрологически значимой части. Влияние СПО не приводит к выходу метрологических характеристик за пределы допускаемых значений

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.6.402

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси в диапазоне скоростей от 0 до 200 км/ч при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м	±10
Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения скорости в диапазоне скоростей от 0 до 200 км/ч при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м/с	±0,1
Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения значений текущего времени в национальной шкале координированного времени UTC(SU), с	±3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока, В: исполнения «U=0» исполнения «U=1»	от 10,8 до 16,9 от 21,6 до 36
Габаритные размеры изделия, мм, не более: - длина - ширина - высота	430 253 125
Масса изделия, кг, не более	8,7
Рабочие условия эксплуатации изделия: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре +20 °С, %, не более	от -45 до +60 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус изделий в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Аппаратура спутниковой навигации - бортовой компьютер	БК 1В-2-24	1 шт.
Антенна Wi-Fi	-	2 шт. (по заказу)
Антенна GSM	-	2 шт. (по заказу)
Антенна ГЛОНАСС/GPS	-	1 шт. (по заказу)
Индивидуальная упаковка	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	НЦДР.466200.001 РЭ	1 экз.
Формуляр	НЦДР.466200.001 ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п 2.4 «Устройство и работа» документа НЦДР.466200.001 РЭ. Аппаратура спутниковой навигации - бортовой компьютер БК 1В-2-24. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»;

НЦДР.466200.001 ТУ. Аппаратура спутниковой навигации - бортовой компьютер БК 1В-2-24. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МЕТТЭМ Автомобильные Компоненты»
(ООО «МЕТТЭМ АК»)

ИНН 1652027173

Юридический адрес: 422981, Республика Татарстан, Чистопольский р-н, г. Чистополь, ул. Энгельса, д. 127х, помещ. н-1, эт. 3, комн. 14

Телефон: +7 (843) 424-70-32

Web-сайт: <https://mettem-m.ru/>

E-mail: info@mettem-m.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МЕТТЭМ Автомобильные Компоненты»
(ООО «МЕТТЭМ АК»)

ИНН 1652027173

Адрес: 422981, Республика Татарстан, Чистопольский р-н, г. Чистополь, ул. Энгельса, д. 127х, помещ. н-1, эт. 3, комн. 14

Телефон: +7 (843) 424-70-32

Web-сайт: <https://mettem-m.ru/>

E-mail: info@mettem-m.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, р.п. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): +7(495) 526-63-00

Web-сайт: vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

