

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» февраля 2023 г. № 248

Регистрационный № 88178-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства бортовые БУ МТ 002

Назначение средства измерений

Устройства бортовые БУ МТ 002 (далее – устройства) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее – ГНСС) ГЛОНАСС и (или) GPS, определения на их основе координат местоположения (широты, долготы и высоты относительно поверхности геоида) потребителя в системе координат ПЗ-90.11 и синхронизации внутренней шкалы времени устройства с национальной шкалой координированного времени UTC(SU).

Описание средства измерений

К настоящему типу средств измерений относятся устройства следующих исполнений: ВГРТ.464425.002 и ВГРТ.464425.002-01, которые отличаются функциональными характеристиками, пиктограммами элементов индикации и цветом лицевой панели корпуса (белым или черным).

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

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

Конструктивно устройства представляют собой моноблочный корпус с индикаторами и клавишей управления, адаптером питания и сервисным интерфейсным USB-разъемом. Устройства оснащены платой навигационной для работы по сигналам ГНСС ГЛОНАСС и (или) GPS, модулем беспроводной связи GSM/GPRS, встроенными блоками антенными ГЛОНАСС/GPS и GSM/GPRS, батареей аккумуляторной, микросхемой памяти, модулем криптографической защиты, механическим датчиком движения (трехосным акселерометром) и датчиком целостности корпуса.

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

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

Знак поверки на корпус устройств не наносится.

Общий вид устройств представлен на рисунке 1.

Обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2.

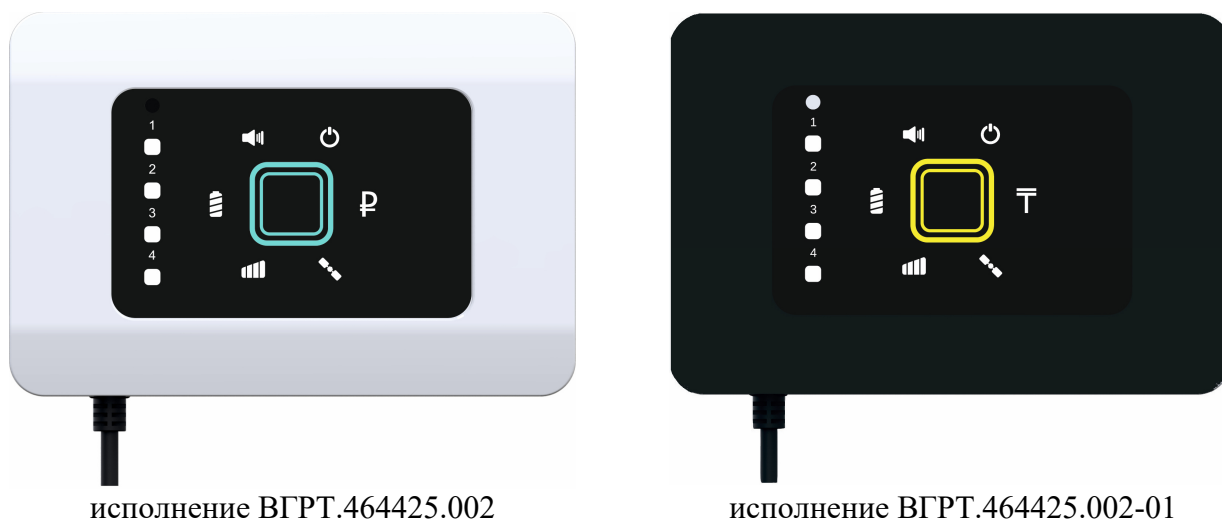


Рисунок 1 – Общий вид устройств



Рисунок 2 – Обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Устройства работают под управлением специализированного программного обеспечения (далее – ПО).

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

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.2

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 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
Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по координатным осям при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе GDOP не более 3, м	±15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени устройства с национальной шкалой координированного времени UTC(SU), с	±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон скоростей, м/с	от 0 до 70
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 9 до 50
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	140 100 40
Масса, кг, не более	0,4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре +40 °С, %, не более	от -40 до +55 93

Знак утверждения типа

наносится в разделе 10 паспорта типографским способом и на информационную табличку задней панели корпуса устройства.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство бортовое	БУ МТ 002	1 шт.
Кабель питания с адаптером питания	-	1 шт.
Комплект монтажный	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации	ВГРТ.464425.002РЭ	1 экз.
Паспорт	ВГРТ.464425.002ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п 1.4 «Устройство и работа» документа ВГРТ.464425.002РЭ. «Устройство бортовое БУ МТ 002. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2016 г № 1182 «О внесении изменений в Правила взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн»;

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

ТУ 26.20.16-002-03066459-2022 (ВГРТ.464425.002ТУ). Устройства бортовые БУ МТ 002. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МосОблТелематика»

(ООО «МосОблТелематика»)

ИНН 5024165995

Адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 25а, стр.1, оф. 24

Телефон: +7(495) 120-55-51

Web-сайт: <https://www.m-telematics.ru/>

E-mail: info@m-telematics.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МосОблТелематика»

(ООО «МосОблТелематика»)

ИНН 5024165995

Адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 25а, стр.1, оф. 24

Телефон: +7(495) 120-55-51

Web-сайт: <https://www.m-telematics.ru/>

E-mail: info@m-telematics.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.

