

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения «Шаттл»

Назначение средства измерений

Блоки регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения «Шаттл» (далее – блоки) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее - ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения в системе координат WGS-84, синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) и фотовидеофиксации нарушений ПДД.

Описание средства измерений

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

Примечания

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

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

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

Конструктивно блок представляет собой моноблочную конструкцию с устройством для крепления на стекло транспортного средства. В корпусе блока расположены плата навигационная, модем (для передачи данных по сетям стандарта 4G/LTE/WiFi), видеокамера и преобразователь питания.

Блоки применяются для фиксации в автоматическом режиме нарушений правил остановки (стоянки) ТС, прохождения ТС пешеходных переходов, железнодорожных переездов, нарушений ТС требований дорожной разметки, наличия и нарушения требований дорожных знаков (перекресток, обочина, тротуары, велосипедная полоса, остановочный пункт и полоса для маршрутного транспорта, пересечение сплошных линий разметки и стоп-линии, «вафельной» разметки, повороты и развороты в неположенном месте), как для приближающихся, так и для удаляющихся ТС, с одновременной фиксацией и подсчетом количества всех ТС, находящихся в зоне контроля блока, с формированием пакета данных с траекторией (треком) движения по каждому ТС и с указанием координат обнаружения и времени фиксации каждого ТС.

Общий вид блока представлен на рисунках 1, 3. Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1, 2.

Детали корпуса блока могут быть выполнены в черном, синем или серебристым цветом.



Рисунок 1 – Общий вид блока без устройства для крепления на стекло транспортного средства



Места пломбировки

Рисунок 2 – Вид блока сверху.



Рисунок 3 – Общий вид блока с устройством для крепления на стекло транспортного средства
Знак утверждения типа не наносится.

Программное обеспечение

Блоки работают под управлением специализированного программного обеспечения (далее - ПО).

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

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	FrameRecorderWR
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.2
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	dfd1dbb339253dab5946af535c95166b

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемых абсолютных инструментальных погрешностей определения координат местоположения в диапазоне скоростей от 0 до 90 м/с при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе (PDOP) не более 3, м	±5
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности определения скорости в диапазоне скоростей от 0 до 90 м/с при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A), м/с	±0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A), мс	±30

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 11 до 35
Габаритные размеры блока, мм, не более	
длина	184
ширина	101
высота	105
Масса блока, кг, не более	1,3
Рабочие условия эксплуатации	
температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +50
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С, %, не более	80

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность блока

Наименование	Обозначение	Количество
1 Блок регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения	«Шаттл»	1 шт.
2 Маска для крепления на стекло транспортного средства	ПКДС 61.001.501.020	1 шт.
3 Кабель Jack-RS232-1PPS	ПКДС 61.001.404.020	1 шт.
4 ПО мобильного блока «Шаттл»	-	1 CD-диск
5 Руководство по эксплуатации	РЭ 403366-002-31745739-2021	1 экз.
6 Паспорт	ПС 403366-001-31745739-2020	1 экз.
7 Методика поверки	842-20-12МП	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 5 и 6 документа «Блоки регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения «Шаттл». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения «Шаттл»

Приказ Росстандарта № 2831 от 29.12.2018 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»

ТУ 403366-001-31745739-2020 Блоки регистрации событий видеоаналитики, времени и местоположения «Шаттл». Технические условия

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Дорожные системы» (ООО «ПКДС»), г. Москва

ИНН 7703818314

123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал, дом 19, стр.1, строение 1, эт. 3, пом. VIII, ком. 16

Тел.: +7 977 8151610

E-mail: seleznev@physics.msu.ru

Общество с ограниченной ответственностью «СТАБКОМ» (ООО «СТАБКОМ»)

ИНН 7722795172

125373, г. Москва, Походный пр-д, д.4, стр.2, комната 9

Тел.: +7 (495) 648-0898

Web-сайт: <http://stabcom.ru>

E-mail: 100@stabcom.ru

Испытательный центр

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

141570, область Московская, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Телефон (факс): +7(495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018