

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы фото видео фиксации системы стационарного контроля

Назначение средства измерений

Комплексы фото видео фиксации системы стационарного контроля (далее – комплексы) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, синхронизации на их основе внутренней шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU) с целью фото и видео фиксации факта проезда транспортных средств в зоне контроля.

Описание средства измерений

Принцип действия комплекса основан на беззапросном измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 и GPS на частоте L1, синхронизации на их основе внутренней шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), определении, хранении и передаче в центр обработки данных (ЦОД) данных о дате и времени проезда зоны контроля транспортным средством.

Конструктивно комплекс состоит из видеокамер FreewayCAM (от 2 до 10 шт.), контроллера iBase AMI200-970, устройства синхронизации времени, коммутатора и эксплуатируется установленным на стационарную рамную несущую конструкцию.

Управление режимами работы осуществляется с помощью программного обеспечения «its_ts».

Параметры сигнала 1 Гц устройства синхронизации времени: полярность импульса – отрицательная, длительность импульса от 10 до 100 мс, амплитуды импульса от минус 15 В до минус 12 В.

Обмен данными между комплексом и ЦОД осуществляется по проводным и беспроводным каналам связи.

Результаты измерений комплексов могут использоваться, в том числе, для фиксации системой взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн, административных правонарушений.

Внешний вид комплексов приведен на рисунках 1-3.

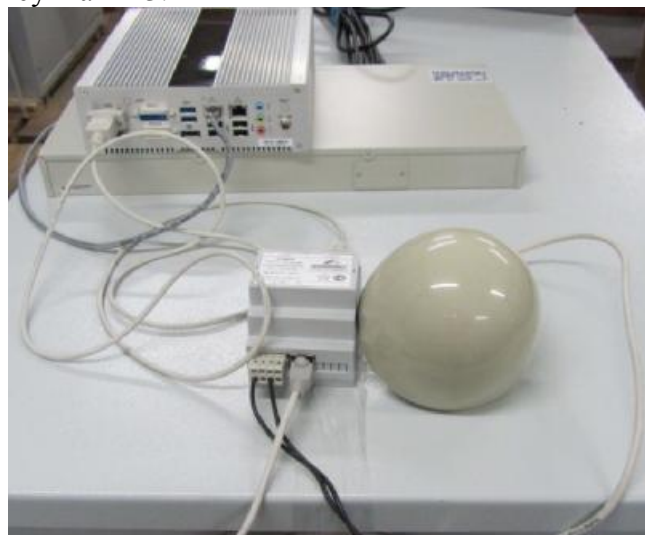


Рисунок 1 – Общий вид комплексов

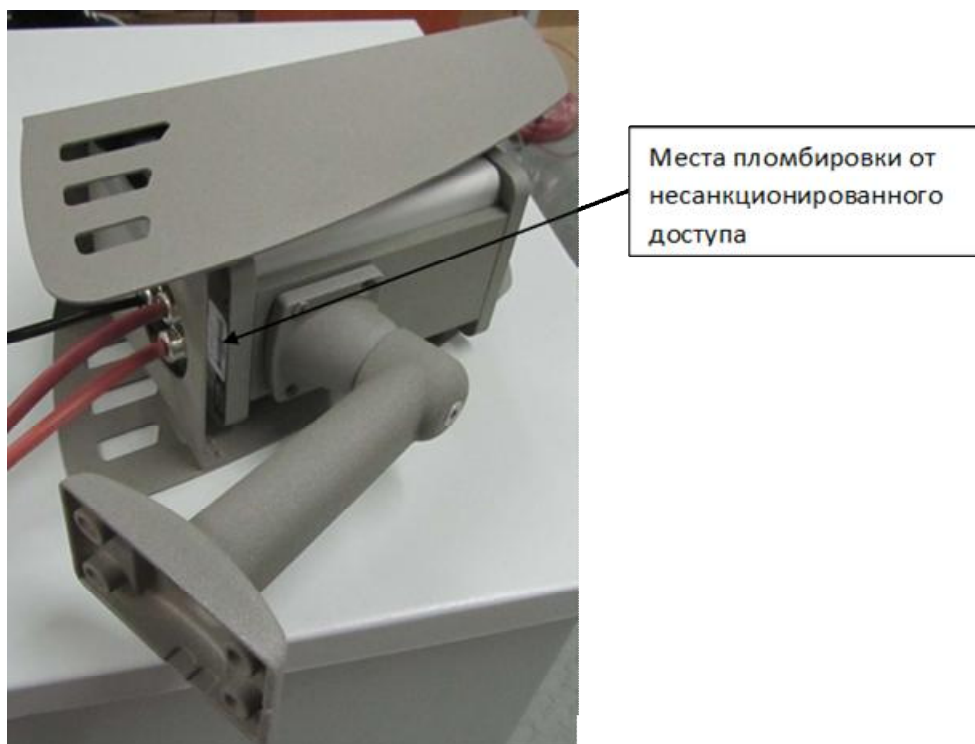


Рисунок 1 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа видеокамеры FreewayCAM

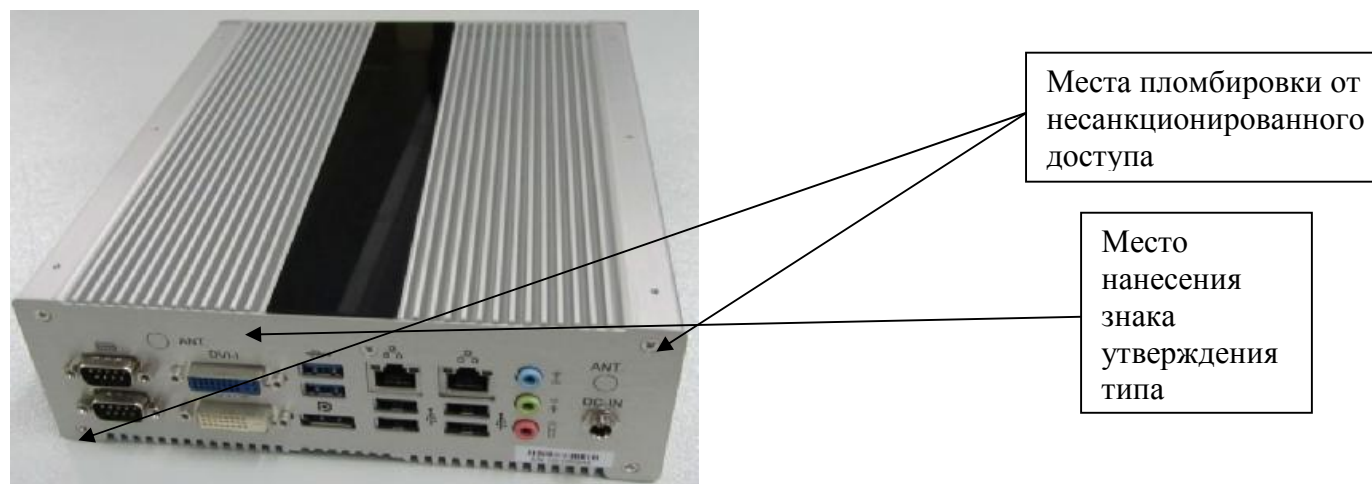


Рисунок 3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа контроллера iBase AMI200-970 и место нанесения знака утверждения типа

Программное обеспечение

Комплекс работает под управлением специализированного программного обеспечения (ПО) «its_ts».

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

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	its_ts
Номер версии (идентификационный номер ПО)	2.1.4 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологически значимая часть ПО комплексов и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплекса приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Доверительные границы погрешности (по уровню вероятности 0,95) синхронизации внутренней шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), с	± 1
Напряжение питания, В	от 200 до 240
Габаритные размеры, мм, не более (длина × ширина × высота) видеокамера FreewayCAM контроллер iBaseAMI200-970	440 × 150 × 262 199 x 232 x 65
Масса, кг, не более видеокамера FreewayCAM контроллер iBaseAMI200-970	5,3 4,0
Рабочие условия эксплуатации (за исключением блока антенного устройства синхронизации времени и видеокамеры FreewayCAM): - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 45 °С, %, не более Рабочие условия эксплуатации блока антенного устройства синхронизации времени и видеокамеры FreewayCAM: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 25 °С, %, не более	от 1 до 35 90 от минус 40 до 40 до 100

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность комплекса приведена в таблице 3.

Таблица 3

1 Комплекс фото видео фиксации системы стационарного контроля в составе:	1 шт.
1.1 Видеокамера FreewayCAM	от 2 до 10 шт. (по заказу)
1.2 Контроллер iBaseAMI200-970	1 шт.

Продолжение таблицы 3

1.3 Устройство синхронизации времени	1 шт.
1.4 Коммутатор	1 шт.
2 Комплект соединительных и интерфейсных кабелей	1 компл.
3 Комплект эксплуатационных документов	1 компл.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 651-15-32 МП «Комплексы фото видео фиксации системы стационарного контроля. Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального Директора – заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в октябре 2015 г.

Основные средства поверки:

- источник первичного точного времени УКУС-ПИ 02ДМ (рег. № 60738-15): погрешность синхронизации шкалы времени выходного сигнала частотой 1 Гц (1 PPS) относительно шкалы времени UTC(SU) в режиме синхронизации по сигналам ГНСС ГЛОНАСС/GPS ± 1 мкс.

Сведения о методиках (методах) измерений

Комплексы фото видео фиксации системы стационарного контроля. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам фото видео фиксации системы стационарного контроля

1 ГОСТ 8.129-2013 ГСОЕИ. Государственная поверочная схема средств измерений времени и частоты.

2 Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма «ARH Informatikai Zrt.», Венгрия
ALKOTÁS UTCA 41, BUDAPEST, 1123, HUNGARY
Phone: +36 1 201 9650 / Fax: +36 1 201 9651
<http://arh.hu>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГИА – Системы платности»
ИНН 7704703274
Юридический и почтовый адрес: 143421, Московская область, Красногорский район,
д. Бузланово, ул. Новый поселок, д. 9
Телефон/Факс: +7 (495) 225-20-75

Испытательный центр

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

Место нахождения (юридический адрес): Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес предприятия: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Телефон: +7(495) 526-63-00, Факс: +7(495) 526-63-00, E-Mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» в области обеспечения единства измерений № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.