

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» июня 2021 г. № 970

Регистрационный № 78958-20

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы автоматической фотовидеофиксации «Мангуст»

Назначение средства измерений

Комплексы автоматической фотовидеофиксации «Мангуст» (далее – комплексы) предназначены для измерения скорости движения транспортных средств (ТС) в зоне контроля и на контролируемом участке дороги в автоматическом режиме, а также для измерений текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC (SU), измерений текущих навигационных параметров и определения на их основе координат комплексов.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов при измерении значений текущего времени и координат основан на параллельном приеме и обработке сигналов навигационных космических аппаратов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью приемника, входящего в состав комплекса, автоматической синхронизации шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени UTC(SU) и записи текущего момента времени и координат в сохраняемые фото- и видеокadres, формируемые комплексом.

Принцип действия комплексов при измерении скорости движения ТС по видеокadрам в зоне контроля основан на измерении расстояния, пройденного ТС в зоне контроля распознающей видеокамеры за интервал времени между моментами первой и последней фиксации ТС в зоне контроля.

Принцип действия комплексов при измерении скорости движения ТС на контролируемом участке основан на измерении расстояния, пройденного ТС от точки фиксации в зоне контроля на въезде до точки фиксации в зоне контроля на выезде с участка, а также измерении интервала времени между моментами фиксации ТС в зоне контроля на въезде и в зоне контроля на выезде с контролируемого участка. Для измерений скорости движения ТС на контролируемом участке необходимо не менее двух комплексов.

Комплексы выпускаются в двух модификациях «Мангуст-С» и «Мангуст-М».

Комплексы модификации «Мангуст-С» конструктивно состоят из распознающей видеокамеры, блока управления, ИК-прожектора и обзорной видеокамеры. Комплексы модификации «Мангуст-М» конструктивно состоят из моноблока и ИК-прожектора.

Общий вид, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака утверждения типа комплексов представлены на рисунках 1 и 2.

Маркировка наносится на шильдик расположенного на корпусе комплексов. Пример маркировки комплексов, представлен на рисунке 3.

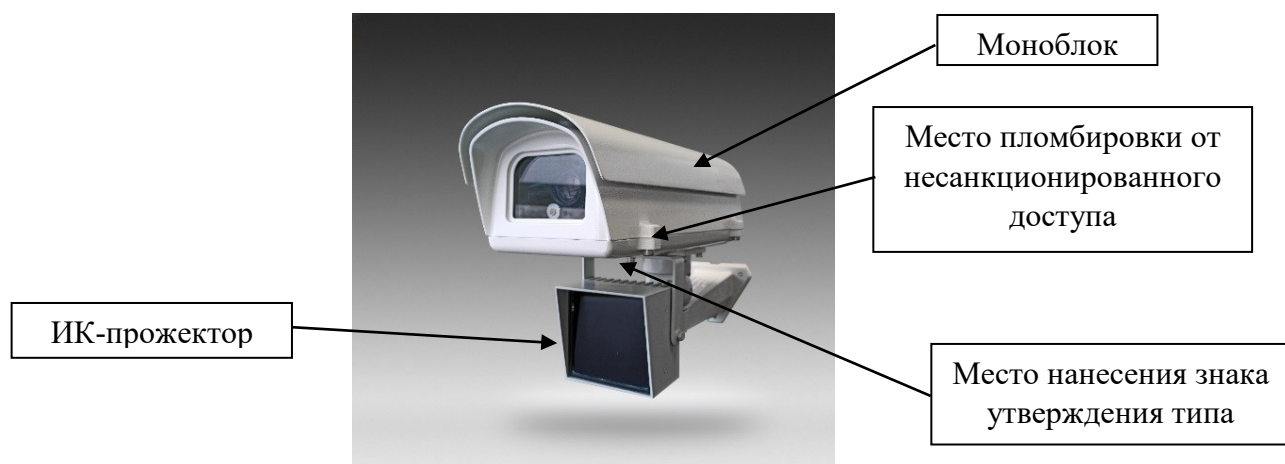


Рисунок 1 – Общий вид комплексов модификации «Мангуст-М» и схема пломбировки от несанкционированного доступа

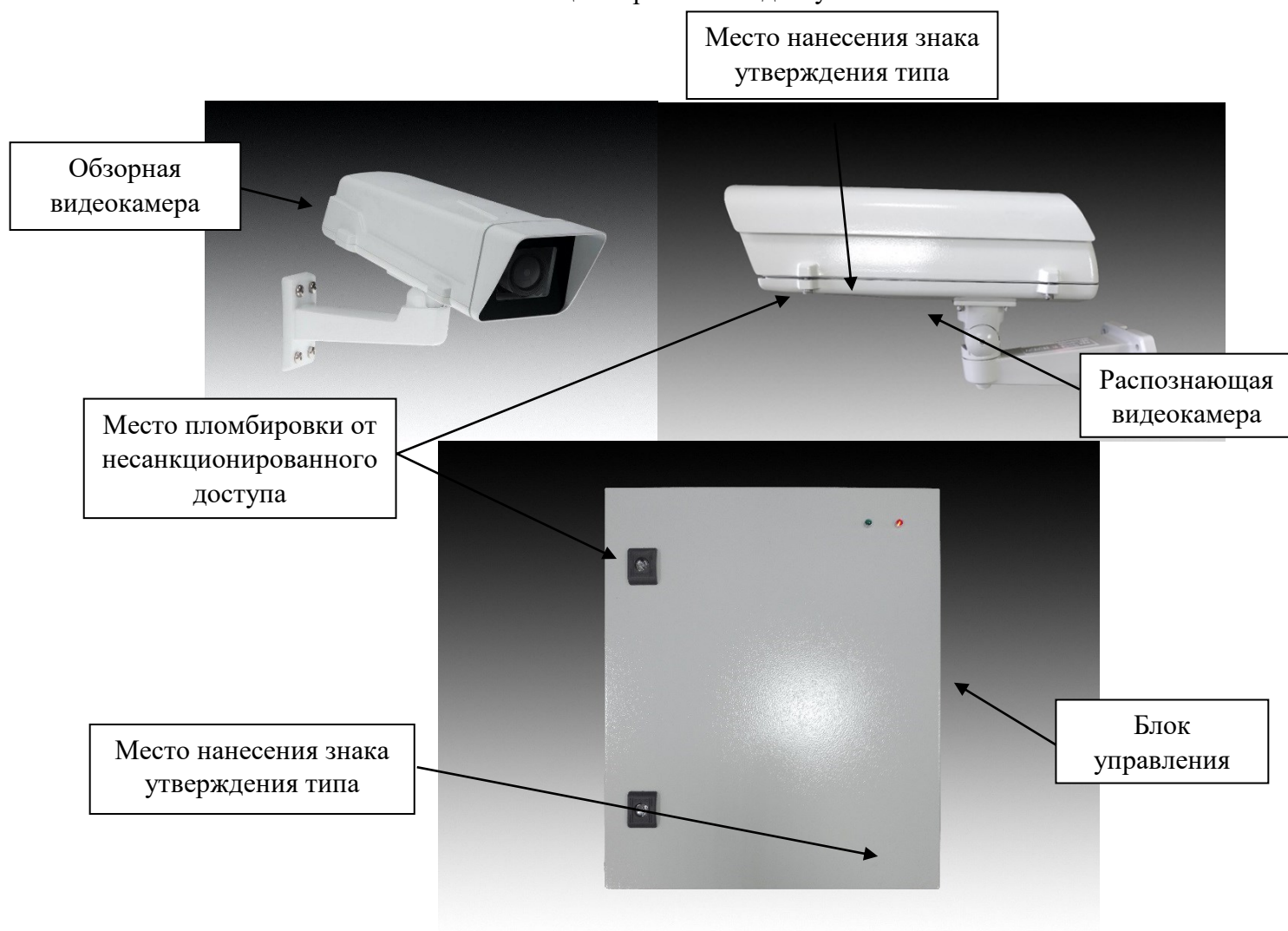


Рисунок 2 – Общий вид комплексов модификации «Мангуст-С», схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака утверждения типа



Рисунок 3 – Пример маркировки комплексов

Программное обеспечение

Функционирование комплексов осуществляется под управлением специализированного программного обеспечения (ПО), метрологическая часть которого обеспечивает: определение координат комплексов, текущего времени и измерение интервалов времени, измерение скорости ТС, измерение скорости ТС на контролируемом участке.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Мангуст
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	SHA256 e405e01c4e21cdc67a45d9e52e49482d

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч: - при измерении скорости в зоне контроля - при измерении скорости на контролируемом участке дороги	от 10 до 310 от 10 до 310
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч: - при измерении скорости ТС в зоне контроля: - в диапазоне от 10 до 100 км/ч включ. - в диапазоне св. 100 до 310 км/ч - при измерении скорости на контролируемом участке дороги: - в диапазоне от 10 до 100 км/ч включ. - в диапазоне св. 100 до 310 км/ч	 ±1 ±2 ±1 ±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени комплексов с национальной шкалой времени UTC(SU), мс	±50
Границы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат в плане, м	±3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -45 до +50 98 от 60 до 106,7
Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-2015: - комплексы «Мангуст-С», не менее - комплексы «Мангуст-М», не менее	IP65 IP66

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания комплексов: - комплексов «Мангуст-С», от сети переменного тока частотой 50±1 Гц, В - комплексов «Мангуст-М», от сети постоянного тока, В	от 187 до 264 от 10 до 14
Минимальное расстояние между комплексами при измерении скорости движения ТС на контролируемом участке дороги, м	300
Габаритные размеры комплексов «Мангуст-С», мм, не более: - блок управления - длина - ширина - высота - распознающая видеокамера - длина - ширина - высота - обзорная видеокамера - длина - ширина - высота - ИК-прожектор - длина - ширина - высота	800 600 300 515 300 250 400 160 160 350 180 100
Габаритные размеры комплексов «Мангуст-М», мм, не более: - моноблок - длина - ширина - высота - ИК-прожектор - длина - ширина - высота	515 300 250 350 180 100
Масса составных частей комплексов, кг, не более: - комплексы «Мангуст-С»: - блок управления - распознающая видеокамера - обзорная видеокамера - ИК-прожектор - комплексы «Мангуст-М»: - моноблок - ИК-прожектор	20 5 3 3,5 7 3,5
Параметры зоны контроля, м: - ширина - длина	от 6 до 15 от 10 до 60

Знак утверждения типа

наносится на корпус комплекса в виде наклейки и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность комплексов

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс автоматической фотовидеофиксации «Мангуст»	-	1 шт.*
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.51.66-001-95019219-2019	1 экз.
Паспорт	ПС 26.51.66-001-95019219-2019	1 экз.
Методика поверки	651-20-013 МП	1 экз.
* – состав комплексов зависит от заказанного исполнения		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам автоматической фотовидеофиксации «Мангуст»

Комплекс автоматической фотовидеофиксации «Мангуст». Технические условия.
ТУ 26.51.66-001-95019219-2019