

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» декабря 2023 г. № 2758

Регистрационный № 60642-15

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные с видеофиксацией «КОРДОН-Темп»

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с видеофиксацией «КОРДОН - Темп» предназначены для автоматического измерения скорости движения транспортных средств (ТС), в местах установки фоторадарных блоков (ФБ) и на всей контролируемой зоне комплекса.

Описание средства измерений

Комплекс в автоматическом режиме осуществляет измерение скорости ТС, получение их фотоизображения и фиксацию полученных данных на носителе информации. При этом определяется скорость движения как непосредственно в местах установки фоторадарных блоков (ФБ), так и на всей контролируемой зоне комплекса.

Принцип действия комплексов основан на измерении скорости движения транспортных средств (ТС) в зоне контроля косвенным методом по результатам измерений расстояния, пройденного ТС и интервала времени, за которое это расстояние пройдено. Измерение скорости осуществляется только в случае, если государственный регистрационный знак транспортного средства распознан комплексом.

Конструктивно комплексы основываются на двух или более ФБ типов «К2», «К3» или «К4» и содержат ряд внешних дополнительных устройств. Выбор того или иного типа ФБ для конкретного комплекса зависит от геометрических параметров его установки: требуемого количества контролируемых полос, доступного места установки, освещенности и ряда других факторов.

Функционально комплексы предназначены для распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) ТС с целью выявления событий, определенных в разделе 7.5 ТУ 4278-032-31002820-2014, в том числе:

- превышение установленной скорости движения в зоне контроля;
- превышение установленной скорости движения на протяженном участке дороги;
- выезд на полосу, предназначенную для встречного движения;
- выезд на трамвайные пути встречного направления;
- движение по разделительной полосе;
- движение по полосе для общественного транспорта;
- движение по обочине;
- движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам;
- движение грузовых ТС далее второй полосы;
- несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, включая, но не ограничиваясь следующими нарушениями: проезд знака СТОП без остановки, поворот налево или разворот в нарушение требований, предписанных

дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением, несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками, запрещающими движение грузовых транспортных средств, несоблюдение минимальной дистанции;

- невыполнение требования Правил дорожного движения уступить дорогу пешеходам, велосипедистам или иным участникам дорожного движения (за исключением водителей транспортных средств), пользующимся преимуществом в движении;

- нарушение запрета остановки или стоянки ТС, включая, но не ограничиваясь следующими нарушениями: несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, запрещающими остановку или стоянку транспортных средств, остановка или стоянка на железнодорожном переезде, остановка или стоянка на местах, отведенных для ТС инвалидов, остановка на полосе для маршрутных ТС, остановка или стоянка ТС на тротуаре, остановка в местах остановки маршрутных ТС или стоянки легковых такси, остановка или стоянка на трамвайных путях, остановка транспортных средств далее первого ряда от края проезжей части, остановка на автомагистралях, эстакадах, мостах, путепроводах, в тоннелях, создание при остановке препятствий для движения других транспортных средств;

- нарушение правил применения ремней безопасности или мотошлемов;

- нарушение правил пользования внешними световыми приборами;

- нарушение требований об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств;

- нарушения в сфере благоустройства, связанные с размещением ТС (в том числе, на платных городских парковках);

- нарушение требований об обязательном наличии оформленной в установленном порядке диагностической карты, подтверждающей допуск транспортного средства к участию в дорожном движении;

- разворот в местах, где такие маневры запрещены;

- движение задним ходом в местах, где такие маневры запрещены;

- неисполнение обязанности по внесению платы за проезд транспортного средства по платным автомобильным дорогам, платным участкам автомобильных дорог;

- нарушение правил, установленных для движения транспортных средств в жилых зонах;

- пользование водителем во время движения транспортного средства телефоном, не оборудованным техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук.

Алгоритмы фото-видеофиксации реализованы на основе нейронного распознавания ГРЗ и класса ТС в сочетании с использованием данных видеоаналитики, содержащих сведения о траектории ТС и характере его движения.

Во всех вариантах ФБ производится измерение скорости движения ТС, определяется текущее значение времени и географические координаты места установки ФБ, фиксируются фотографии ТС. Все указанные действия производятся в автоматическом режиме и заканчиваются передачей информации на долговременное хранение или выводом на внешние каналы связи для передачи на внешние устройства. Географические координаты и приборное время определяются по GPS/GLONAS навигационному модулю.

Все ФБ «К2», «К3» или «К4» используют радарные измерители скорости и координат и идентичные навигационные модули. Их программное обеспечение идентично в метрологической части. Различие заключается в применении различных видеокамер, объективов, радарных блоков и процессорных модулей с возможностью идентификации ТС на разном количестве полос движения.

Определение скорости в общей зоне контроля, образованной двумя ФБ, производится по измеряемому времени прохождения между ФБ исходя из измеренного расстояния между ними. Для повышения точности определения расстояния между положениями ТС в моменты фиксации используются радарные координаты, измеряемые ФБ.

Комплексы предназначены для работы при неподвижном расположении.

Общий вид, место пломбирования ФБ комплексов, место нанесения знака утверждения типа и место нанесения заводского номера показаны на рисунках 1 - 3 (стрелкой обозначено место установки пломб).

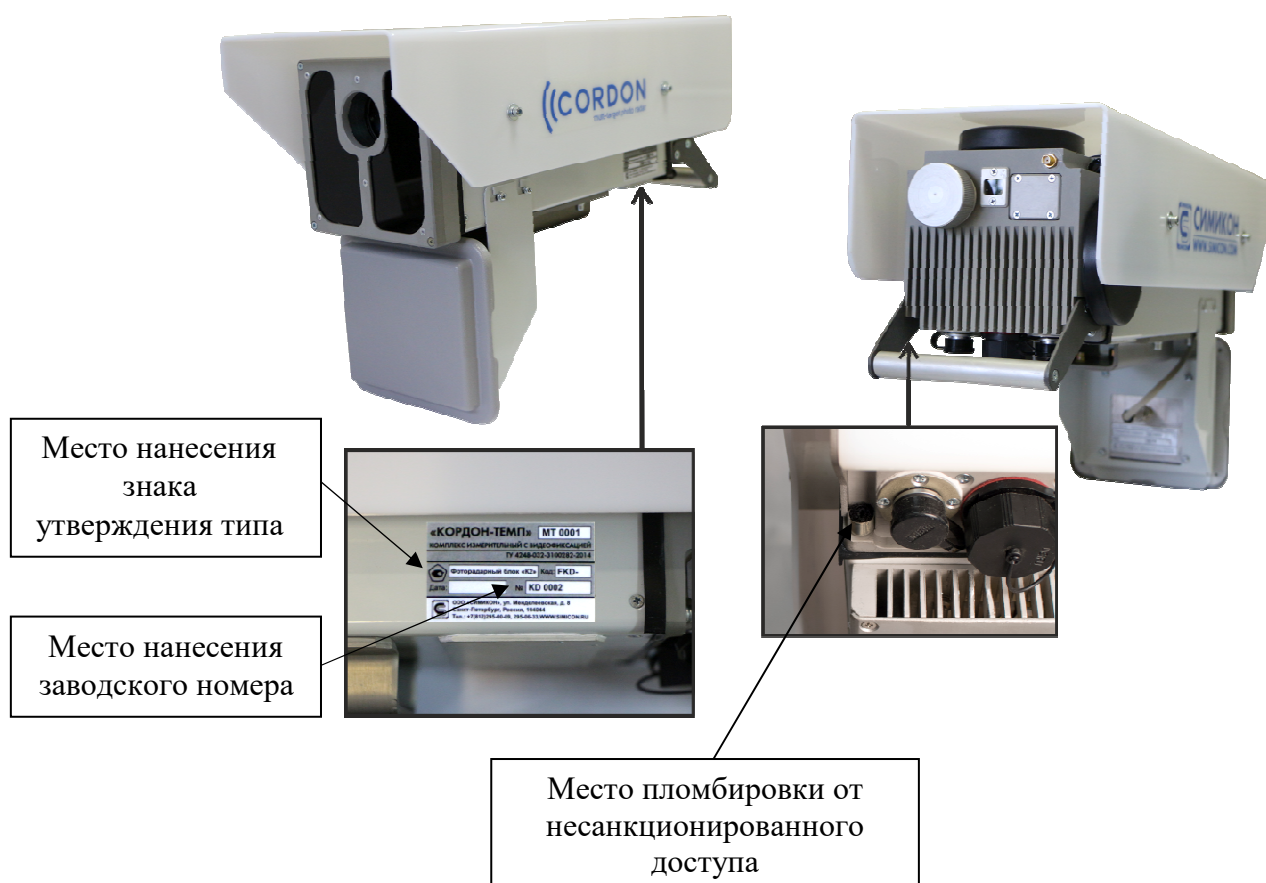


Рисунок 1 - Комплекс «КОРДОН-Темп» на базе блока «К2»

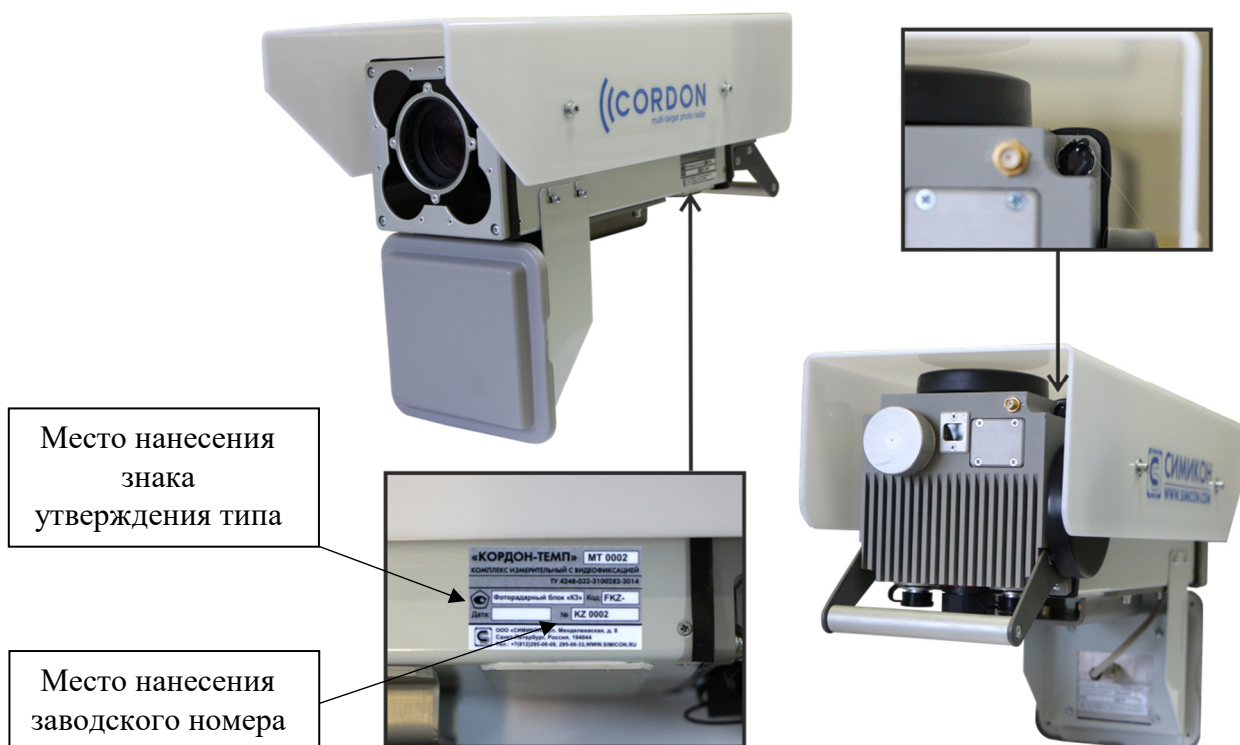


Рисунок 2 - Комплекс «КОРДОН-Темп» на базе блока «КЗ»

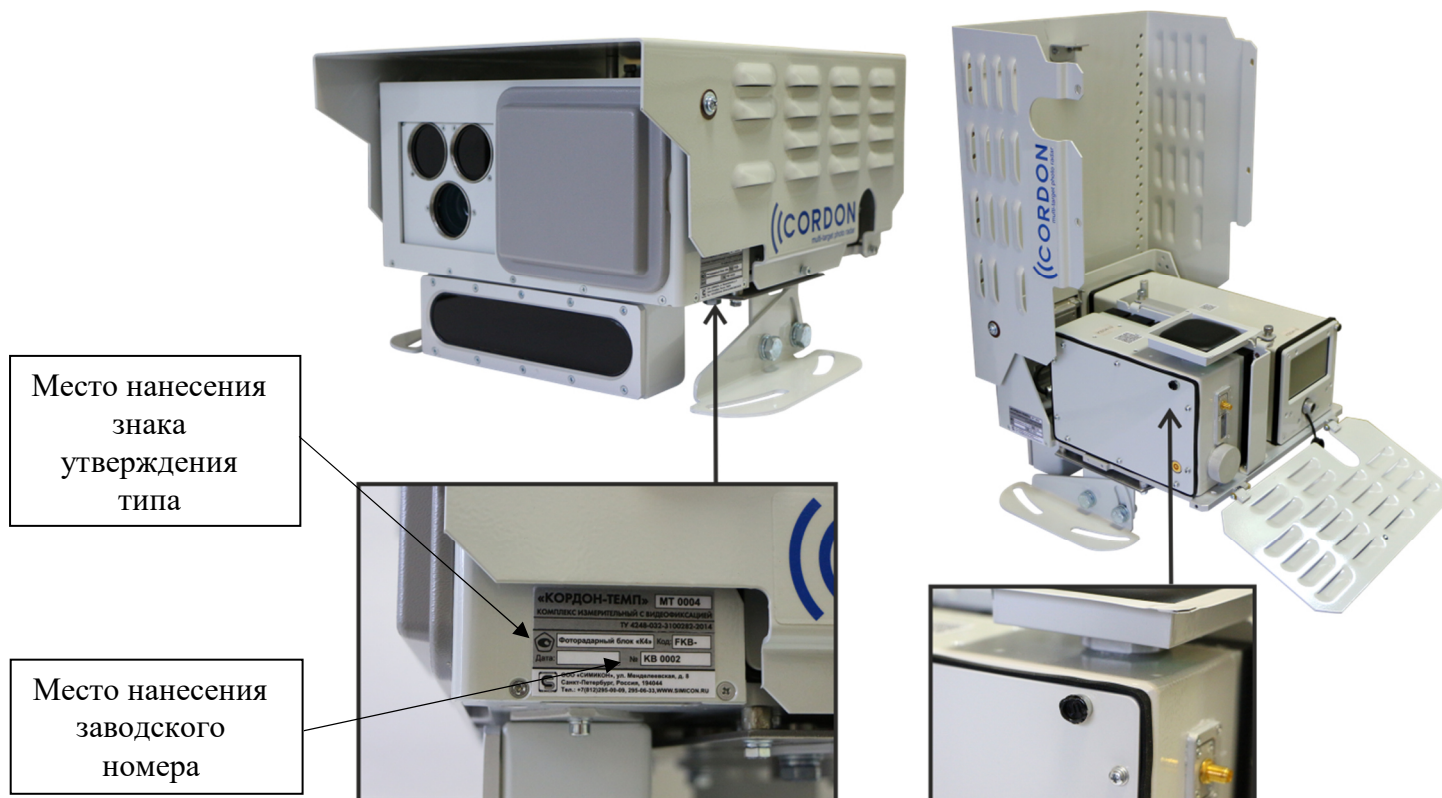


Рисунок 3 - Комплекс «КОРДОН-Темп» на базе блока «К4»

Знак поверки на комплексы не наносится.

Заводской номер наносится на этикетку, размещаемую на боковой части комплексов, типографским способом и имеет буквенно-цифровой формат.

Программное обеспечение

В функции, выполняемые встроенным в ФБ программным обеспечением (ПО), входит:

- управление радиолокатором;
- управление видеокамерой;
- контроль работы комплекса (функции самотестирования и обнаружения сбоев);
- определение скорости движения ТС;
- обработка и хранение полученных в результате работы комплекса данных;
- запись данных на SD-карту памяти;
- передача измеренных данных на внешние устройства;
- обеспечение совместной работы двух и более ФБ в составе комплексов.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Измерительный блок КОРДОН-ТЕМП» SimFWCordon T
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 4.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Уровень защиты ПО комплексов от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измеряемых скоростей ТС, км/ч	от 2 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости в зонах контроля каждого из фоторадарных блоков, км/ч	±2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости в общей зоне контроля, образованной двумя фоторадарными блоками, %	±2
Протяженность зоны контроля одного фоторадарного блока, м	от 10 до 50
Минимальное расстояние от места установки фоторадарного блока до ближней границы зоны контроля, м	10
Минимальная протяженность общей зоны контроля двух фоторадарных блоков, м	200
Рабочая частота излучения, ГГц	24,15±0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения координат комплекса в плане, м	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации времени комплекса относительно шкалы UTC (SU), мс	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности индикации текущего времени, с	±1
Пределы допускаемой погрешности определения расстояния до цели относительно места установки комплекса:	
- по дальности, м	±1
- по азимуту, °	±2

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Напряжение электропитания: - от сети переменного тока частотой 50±1 Гц, В - от источника постоянного тока, В	от 180 до 270 от 11,5 до 13
Потребляемая ФБ мощность от источника постоянного тока, Вт, не более: - «К2» - «К3» - «К4»	50 60 100
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % - атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 до 98 от 60 до 106,7
Масса ФБ, кг, не более: - «К2» - «К3» - «К4»	5,5 6 10,5
Габаритные размеры ФБ, мм, не более: - «К2» - высота - ширина - длина - «К3» - высота - ширина - длина - «К4» - высота - ширина - длина	520 230 330 330 520 230 330 330 400 200 330

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра ГДЯК 464965.037 ФО и руководства по эксплуатации ГДЯК 464965.037 РЭ методом компьютерной графики и на корпус ФБ с помощью этикетки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность комплексов измерительных с видеофиксацией «КОРДОН-Темп»

Наименование	Обозначение	Количество
Комплексы измерительные с видеофиксацией	«КОРДОН-Темп»	Согласно заявке
Комплект вспомогательного оборудования		Согласно формуляру
Руководство по эксплуатации комплексов измерительных с видеофиксацией «КОРДОН-Темп»	ГДЯК 464965.037 РЭ	1 экз.
Методика поверки комплексов измерительных с видеофиксацией «КОРДОН-Темп»		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Назначение и принцип работы» документа ГДЯК 464965.037 РЭ «Комплекс измерительный с видеофиксацией «КОРДОН-Темп». Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 50856-96 Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные. Общие технические требования. Методы испытаний;

Рекомендации МОЗМ МР-91 Измерение скорости транспортных средств радарными приборами;

ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля;

ТУ 4278-032-31002820-2014 Комплекс измерительный с видеофиксацией «КОРДОН-Темп». Технические условия.

Изготовитель

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

ИНН 7804040165

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 134-136-138, лит. А, к.71, помещ. 13Н, оф. № 534

Телефон: +7 (812) 295-00-09, Телефон (факс): 8 (812) 324-61-51

Web-сайт: www.simicon.com

E-mail: support@simicon.com

Испытательный центр

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

Место нахождения юридического лица: 141570, Московская обл., г.о. Солнечногорск, рп. Менделеево

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

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