

Регистрационный № 98416-26

Лист № 1
Всего листов 16

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительные программно-технические «Азимут 5»

Назначение средства измерений

Системы измерительные программно-технические «Азимут 5» (далее – Системы) предназначены для измерений в автоматическом режиме скорости движения транспортных средств (далее - ТС) в зоне контроля радиолокационным методом или по видеокадрам, скорости движения ТС на контролируемом участке; значений текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени UTC(SU); временных интервалов; расстояния от Системы до ТС; измерений текущих навигационных параметров и определения на их основе координат Систем и автоматической фотовидеофиксации ТС.

Описание средства измерений

Принцип действия Систем при измерении скорости движения ТС по видеокадрам основан на автоматическом измерении расстояния, пройденного ТС, и интервала времени, за которое это расстояние пройдено, без необходимости предварительной градуировки плоскости проезжей части в стационарном варианте размещения.

Принцип действия Систем при измерении скорости движения ТС радиолокационным методом основан на измерении разности частоты высокочастотных сигналов радиолокационного модуля при отражении от движущихся ТС и от неподвижных объектов (эффект Доплера), при:

- стационарном (предназначены для обеспечения контроля за дорожным движением в режиме непрерывной работы, являются элементами обустройства автомобильных дорог и размещаются стационарно на стойках, опорах и других конструкциях);
- передвижном (предназначены для обеспечения контроля за дорожным движением в режиме непрерывной работы в течение ограниченного промежутка времени, размещаются на специальных конструкциях (штативах, треногах и т.п., вышках на базе ТС);
- мобильном (предназначены для обеспечения контроля за дорожным движением в течение ограниченного промежутка времени и размещаются на борту ТС) вариантах размещения Систем.

Необходимость внеочередной поверки при изменении места расположения Систем или при изменении ракурса отсутствует как для радиолокационного метода измерения скорости, так и для метода измерения скорости по видеокадрам.

Принцип действия Систем 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 измерения интервала времени между моментами фиксации ТС в зоне контроля на въезде и зоне контроля на выезде с контролируемого участка. Измерение скорости движения ТС на контролируемом участке может производиться как одной Системой, так и несколькими. При измерений одной Системой, в состав Системы должны входить не менее двух вычислительных модулей (с ТВДД типа 1

или типа 2) или двух моноблоков, либо их комбинация. При этом компоненты одной Системы или несколько Систем должны находиться в стационарном размещении (на стойках, опорах и других элементах обустройства автомобильных дорог).

Принцип действия Систем 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 Системы, автоматической синхронизации шкалы времени Системы с национальной шкалой времени UTC(SU) и записи текущего момента времени и координат в сохраняемые фото- и видеокadres, формируемые Системой. При отсутствии возможности приёма сигналов навигационных космических аппаратов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS, Системы имеют возможность синхронизации шкалы времени Системы с национальной шкалой времени UTC(SU) через NTP протокол.

Принцип действия Систем при измерении расстояния от Системы до ТС основан на вычислении расстояния до ТС путём математической обработки изображения ТС и их государственных регистрационных знаков.

Функционально Системы применяются для фиксации следующих событий:

- проезд ТС без совершения нарушения;
- превышение установленной скорости движения ТС;
- движение ТС в нарушение требований, предписанных дорожными знаками;
- движение ТС в нарушение требований, предписанных информационными табло;
- движение ТС в нарушение требований, предписанных дорожными знаками совместно (или без) со знаками дополнительной информации (таблички);
- выявление, фиксация приближающихся и удаляющихся ТС, двигающихся в плотном потоке во всей зоне контроля Системы, с формированием пакета данных и траектории движения (трекинг) по каждому ТС, с внесением координат установки Системы и времени фиксации ТС, с дальнейшей передачей в необходимые базы данных (аналитика и др.), а также выполнение оперативно-розыскных функций (угон, розыск и др.).
- пересечения в нарушение ПДД линий разметки проезжей части дороги;
- проезд на запрещающий сигнал светофора;
- невыполнение требования об остановке перед стоп-линией;
- невыполнение требования об остановке перед знаком стоп;
- выезд на перекресток или пересечение проезжей части дороги в случае образовавшегося затора (или нарушение правил пересечения перекрестков с «вафельной» разметкой);
- поворот или движение прямо или разворот в нарушение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги;
- несоблюдение требований (предписанных дорожными знаками), запрещающими движение грузовых ТС;
- выезд в нарушение ПДД на обочину (газоны, пешеходные тротуары, велодорожки, полосы для реверсивного движения, полосы для движения маршрутных ТС, трамвайные пути);
- выезд в нарушение ПДД на полосу, предназначенную для встречного движения;
- нарушения правил пользования внешними световыми приборами;
- нарушения правил применения ремней безопасности или мотошлемов;
- несоблюдения требований, запрещающих остановку или стоянку ТС;
- нарушения правил пользования телефоном водителем ТС;
- движение ТС во встречном направлении по дороге с односторонним движением;
- нарушения требований об обязательном прохождении технического осмотра или обязательном страховании гражданской ответственности владельцев ТС;

- установка на ТС без соответствующего разрешения спецсигналов (или опознавательного фонаря такси, опознавательного знака "Инвалид" и т.п.);
- невыполнение требования ПДД уступить дорогу пешеходам (велосипедистам или иным участникам дорожного движения);
- нарушение скоростного режима на протяженном участке дороги;
- несоблюдение дистанции к впереди движущемуся ТС;
- выезд на железнодорожный переезд при закрытом или закрывающемся шлагбауме, либо при запрещающем сигнале светофора;
- остановка (стоянка) или выезд на встречную полосу на железнодорожном переезде;
- движение автомобиля с разрешенной массой ТС по полосам в нарушение ПДД;
- нарушение правил, установленных для движения ТС жилых зонах;
- движение ТС в нарушение требований, предписанных знаками переменной информации на соответствующих участках дорог (автомобильных дорог) с удаленной перенастройкой и синхронизацией с настройкой знака переменной информации;
- нарушение требований ПДД, превышение допустимого уровня шума выпуска двигателей ТС, который определяется сопряженным с Системами средствами измерения уровня шума ТС;
- нарушение требований ПДД, лицами использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности (СИМ);
- нарушение правил перевозки опасных грузов;
- нарушение требований в области охраны окружающей среды;
- нарушение требований лесного законодательства об учете древесины и сделок с ней;
- нарушения требований в сфере благоустройства, связанные с размещением ТС на платных и бесплатных парковках, на зеленых насаждениях,
- нарушения требований пожарной безопасности об обеспечении проходов и проездов к зданиям и сооружениям;
- нарушения требований в области благоустройства территорий, предусмотренных законами (нормативно-правовыми актами) субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления;
- нарушения требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных законами (нормативно-правовыми актами) субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления;
- движение задним ходом в запрещенных местах;
- движение задним ходом по автомагистрали;
- отсутствие лицензий такси, разрешения проезда по выделенной полосе для движения маршрутных ТС;

Состав событий, которые фиксируют Системы, определяется лицензионным файлом.

Алгоритм выявления и фиксации нарушений основан на перечисленных выше принципах действия и реализован за счет автоматического совмещения результатов измерений, распознанного ГРЗ ТС, фото- и видеоматериалов, а также, при необходимости, размеченных зон фиксации и месторасположения ТС на дорожном полотне, данных нейросетевой видеоаналитики, информации, полученной по запросам к внешним базам данных.

Фиксация событий осуществляется для приближающихся и удаляющихся ТС, двигающихся в плотном потоке во всей зоне контроля с формированием пакета данных и траектории движения (трекинг) по каждому ТС с внесением в пакет данных координат установки Систем и времени фиксации ТС.

Решение измерительных задач, определенных назначением Системы, производят в автоматическом режиме без участия человека.

В состав Систем могут входить в любой комбинации в зависимости от комплекта поставки:

Выносной распознающий (детализирующий) телевизионный датчик (ТВДД), в состав которого входит видеокамера высокого разрешения и инфракрасная (ИК) система освещения. ТВДД в зависимости от решаемых задач и формы исполнения подразделяются на три типа:

- тип 1 (ТВДД1) - используется для измерений скорости движения ТС, присвоения временной метки видеокадру;
- тип 2 (ТВДД2) - используется для измерений скорости движения ТС, присвоения временной метки видеокадру;
- тип 3 (ТВДД3) - используется для присвоения временной метки видеокадру.

Общие виды ТВДД представлены на рисунках 1 – 3.

Вычислительный модуль тип 1 (ВМ1) состоит из специализированного компьютера со встроенным специализированным программным обеспечением (ВСПО), приемной аппаратуры сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS; используется для подключения ТВДД тип 1, тип 2, тип 3.

Вычислительный модуль тип 2 (ВМ2) состоит из специализированного компьютера со встроенным специализированным программным обеспечением (ВСПО), приемной аппаратуры сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS; используется для подключения ТВДД тип 1, тип 2, тип 3.

Моноблок тип 1 (МБ1), включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, видеокамеру высокого разрешения и ИК систему освещения;

Моноблок тип 2 (МБ2), включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, видеокамеру высокого разрешения, ИК систему освещения и радиолокационный модуль. Измерение скорости движения ТС в зоне контроля моноблоком типа 2 может производиться одновременно как методом по видеокадрам, так и радиолокационным методом. В этом случае, только при совпадении с заданной погрешностью, измеренных значений скорости движения ТС, результат передается для дальнейшей обработки.

Моноблок тип 3 (МБ3) включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS и видеокамеру высокого разрешения, в бронированном защитном кожухе, выдерживающим воздействие средств поражения по классам защиты Бр2, Бр1 и С1.

Моноблок тип 4 (МБ4) включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, видеокамеру высокого разрешения и радиолокационный модуль, в бронированном защитном кожухе, выдерживающим воздействие средств поражения по классам защиты Бр2, Бр1 и С1. Измерение скорости движения ТС в зоне контроля моноблоком типа 4 может производиться одновременно как методом по видеокадрам, так и радиолокационным методом. При этом только при совпадении, с заданной погрешностью, измеренных значений скорости движения ТС, результат передается для дальнейшей обработки.

Моноблок тип 5 (МБ5), включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, видеокамеру высокого разрешения;

Моноблок тип 6 (МБ6), включающий в себя специализированный компьютер с ВСПО, приемную аппаратуру сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS, видеокамеру высокого разрешения и радиолокационный модуль. Измерение скорости движения ТС в зоне контроля моноблоком типа 6 может производиться одновременно как методом по видеокадрам, так и радиолокационным методом. В этом случае, только при совпадении с заданной погрешностью, измеренных значений скорости движения ТС, результат передается для дальнейшей обработки.

Моноблоки всех типов могут использоваться для подключения ТВДД2 и ТВДД3.

Вспомогательное оборудование, не влияющее на метрологические характеристики и выполняющее функции распределения питания и обеспечения связи между компонентами Системы и обеспечения связи с внешними информационными системами, включая программно-технические элементы защиты информации (аккумуляторные батареи, вводно-распределительное устройство (ВРУ), шкаф питания и связи (ШПС) и пр.); обеспечения полноты доказательной базы (обзорные ТВ датчики (ТВДО) и пр.); обеспечения фиксации и крепежа Системы и ее компонентов (устройства позиционирования, кронштейны, треноги, ручки и пр.), выполняющее сервисные функции (информационный дисплей, индикаторная панель, отображающие параметры состояния системы согласно Руководству по эксплуатации, бленда и пр.).

Компоненты Систем могут изготавливаться следующих цветов: белый, серый, серебристый, черный. В состав Системы должен входить как минимум один ВМ любого типа или один моноблок любого типа.

Общий вид компонентов Систем, схема пломбировки от несанкционированного доступа, места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунках 4 – 13.

Системы соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) и Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011).



Рисунок 1 – Общий вид ТВДД типа 1 (ТВДД1)



Рисунок 2 – Общий вид ТВДД типа 2 (ТВДД2)



Рисунок 3 – Общий вид ТВДД типа 3 (ТВДД3)



Рисунок 4 – Общий вид вычислительного модуля тип 1 (BM1)



Рисунок 5 – Общий вид вычислительного модуля тип 2 (BM2)



Рисунок 6 – Общий вид моноблоков типов 1, 2 (МБ1, МБ2)



Рисунок 7 – Место пломбировки моноблоков типов 1, 2 (МБ1, МБ2) от несанкционированного доступа, нанесения заводского номера и знака утверждения типа моноблоков



Рисунок 8 – Общий вид моноблоков типов 3, 4 (МБ3, МБ4)



Рисунок 9 – Места пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения заводского номера и знака утверждения типа моноблоков типов 3, 4 (МБ3, МБ4)



Рисунок 10 – Общий вид моноблоков типа 5 (МБ5)



Место нанесения
заводского номера и
знака утверждения типа

Место пломбировки от
несанкционированного
доступа

Рисунок 11 – Места пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения заводского номера и знака утверждения типа моноблоков типа 5 (МБ5)



Рисунок 12 – Общий вид моноблоков типа 6 (МБ6)



Рисунок 13 – Места пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения заводского номера и знака утверждения типа моноблоков типа б (МБб)

Допустимые варианты размещения компонентов Систем указаны в таблице 1.

Таблица 1

Вариант размещения	ВМ1	ВМ2	ТВДД1	ТВДД2	ТВДД3	МБ1	МБ2	МБ3	МБ4	МБ5	МБ6
Стационарный	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Передвижной							+				+
Мобильный							+				+

Перечень измерительных задач, решаемых компонентами Систем представлен в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемая величина	ВМ1	ВМ2	ТВДД1	ТВДД2	ТВДД3	МБ1	МБ2	МБ3	МБ4	МБ5	МБ6
Скорость движения ТС в зоне контроля по видеокдрам	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-
Скорость движения ТС в зоне контроля радиолокационным методом	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
Скорость движения ТС на контролируемом участке	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Синхронизация с UTC(SU) по сигналам ГНСС	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Синхронизация с UTC(SU) через NTP протокол	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 2

Измеряемая величина	ВМ1	ВМ2	ТВДД1	ТВДД2	ТВДД3	МБ1	МБ2	МБ3	МБ4	МБ5	МБ6
Присвоение метки времени кадру	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерение интервала времени	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Определение координат в плане в статике	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Определение координат в плане в динамике	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
Измерение расстояния до ТС	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Знак поверки на Системы не наносится.

Заводской номер наносится на прямоугольную самоклеящуюся этикетку, изготовленную типографским способом и размещаемую либо на внутренней части вычислительного модуля тип 1, либо на боковой части вычислительного модуля тип 2, либо на задней панели моноблоков типов 1, 2, 3 и 4, либо на боковой части моноблоков типов 5 и 6. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Состав Системы с указанием компонентов, входящих в нее, указывается в паспорте на Систему.

Пример оформления этикетки с заводским номером приведен на рисунке 14.

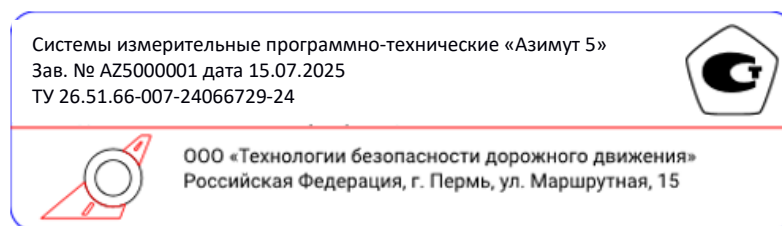


Рисунок 14 – Пример оформления этикетки

Программное обеспечение

Функционирование Систем осуществляется под управлением специализированного программного обеспечения (ПО).

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

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

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Азимут 5
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 5.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч:</p> <ul style="list-style-type: none"> – при измерении по видеокадрам в зоне контроля в стационарном варианте размещения (ВМ1, ВМ2, ТВДД1, ТВДД2, МБ1, МБ3, МБ5) – при измерении радиолокационным методом в зоне контроля в стационарном варианте размещения (МБ2, МБ4, МБ6), в передвижном и мобильном* варианте размещения (МБ2, МБ6) – при измерении на контролируемом участке в стационарном варианте размещения (все кроме ТВДД3) 	<p>от 0 до 350 включ.</p> <p>от 0 до 350 включ.</p> <p>от 0 до 350 включ.</p>
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС в диапазоне скоростей от 0 до 350 км/ч включ., км/ч:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) при измерении по видеокадрам в зоне контроля в стационарном варианте размещения (ВМ1, ВМ2, ТВДД1, МБ1, МБ3, МБ5) б) при измерении радиолокационным методом в зоне контроля в стационарном варианте размещения (МБ2, МБ4, МБ6), в передвижном и мобильном* варианте размещения (МБ2, МБ6) в) при измерении на контролируемом участке в стационарном варианте размещения (все кроме ТВДД3) <p>Пределы допускаемой погрешности измерений скорости движения ТС при измерении по видеокадрам в зоне контроля в стационарном варианте размещения (ТВДД2):</p> <ul style="list-style-type: none"> – абсолютной в диапазоне от 0 до 100 км/ч включ., км/ч – относительной в диапазоне св. 100 км/ч до 350 км/ч включ., % <p>Пределы допускаемой инструментальной погрешности измерений скорости движения ТС в диапазоне скоростей от 0 до 350 км/ч включ. при измерении радиолокационным методом в зоне контроля в стационарном варианте размещения (МБ2, МБ4, МБ6), в передвижном и мобильном* варианте размещения (МБ2, МБ6), км/ч</p>	<p>±1</p> <p>±1</p> <p>±1</p> <p>±2</p> <p>±2</p> <p>±0,2</p>
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени относительно национальной шкалы времени UTC(SU) в режиме синхронизации по сигналам ГНСС ГЛОНАСС, нс</p>	±200
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени относительно национальной шкалы времени UTC(SU) в режиме синхронизации по протоколу NTP, мс</p>	±200
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности присвоения временной метки видеокадру Систем относительно национальной шкалой времени UTC(SU) в режиме синхронизации по сигналам ГНСС ГЛОНАСС, мс:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ТВДД2, ТВДД3 – ВМ1, ВМ2, ТВДД1, МБ1, МБ2, МБ3, МБ4, МБ5, МБ6 	<p>±50</p> <p>±1</p>
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности присвоения временной метки видеокадру Систем относительно национальной шкалой времени UTC(SU) в режиме синхронизации по протоколу NTP, мс</p>	±200

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Границы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (по уровню вероятности 0,95) определения координат Систем в плане**, м: – при стационарном (ВМ1, ВМ2, МБ1 – МБ6) или передвижном (МБ2, МБ6) варианте размещения Систем – при мобильном варианте размещения Систем в диапазоне скоростей от 0 до 150 км/ч (МБ2, МБ6)	±3 ±3
Диапазон измерений интервалов времени, с	от 1 до 86400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени, с	±1
Диапазон измерений расстояния от ТВДД или моноблоков до ТС, м	от 1 до 110
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояния от ТВДД или моноблоков до ТС, м	±0,15
<p>* – максимальное значение скорости сближения при измерении скорости движения ТС в движении - 350 км/ч ** – метрологическая характеристика определена по сигналам от спутников GPS и ГЛОНАСС, принимаемых одновременно, при значениях PDOP ≤ 3</p>	

Таблица 5 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная протяженность контролируемого участка, м	70
Габаритные размеры без крепежных, установочных, съемных элементов и блоков питания, мм, не более:	
а) ВМ1	
– длина	210
– ширина	430
– высота	530
б) ВМ2	
– длина	168
– ширина	201
– высота	325
в) МБ1, МБ2	
– длина	270
– ширина	225
– высота	165
г) МБ3, МБ4	
– длина	450
– ширина	265
– высота	254
д) МБ5, МБ6	
– длина	496
– ширина	144
– высота	210
е) ТВДД1	
– длина	410
– ширина	150
– высота	140
ж) ТВДД 2	
– длина	430
– ширина	120
– высота	140

3) ТВДДЗ – диаметр – высота	190 332
Масса без крепежных, установочных, съемных элементов и блоков питания, кг, не более: – ВМ1 – ВМ2 – МБ1, МБ2 – МБ3, МБ4 – МБ5, МБ6 – ТВДД1 – ТВДД2 – ТВДД3	14,5 3,4 4,8 35,0 4,8 2,9 3,2 4,7
Условия применения: – температура окружающей среды, °С: – относительная влажность воздуха при +30 °С, % – относительная влажность воздуха при +25 °С, %	от -70 до +70 до 95 до 98

Знак утверждения типа

наносится на прямоугольную самоклеящуюся этикетку, изготовленную типографским способом и размещаемую либо на внутренней части вычислительного модуля тип 1 Систем, либо на боковой части вычислительного модуля тип 2, либо на задней панели моноблоков типов 1, 2, 3 и 4, либо на боковой части моноблоков типов 5 и 6 и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность Систем

Наименование	Обозначение	Количество
Системы измерительные программно-технические в составе:	«Азимут 5»	1 к-т
Вычислительный модуль тип 1	ВМ1	по заказу*
Вычислительный модуль тип 2	ВМ2	по заказу*
ТВ датчик детализирующий тип 1	ТВДД1	по заказу*
ТВ датчик детализирующий тип 2	ТВДД2	по заказу*
ТВ датчик детализирующий тип 3	ТВДД3	по заказу*
Моноблок тип 1	МБ1	по заказу*
Моноблок тип 2	МБ2	по заказу*
Моноблок тип 3	МБ3	по заказу*
Моноблок тип 4	МБ4	по заказу*
Моноблок тип 5	МБ5	по заказу*
Моноблок тип 6	МБ6	по заказу*
Вспомогательное оборудование	–	по заказу*
Руководство по эксплуатации	ТБДД 466534.060 РЭ	1 экз.**
Руководство оператора	ТБДД.466534.060 РО1	1 экз.**
Паспорт	ТБДД.466534.060 ПС	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.**
<p>* – сведения о комплектности Системы, в том числе полный состав вспомогательного оборудования, указываются в паспорте. ** – документы поставляются на цифровом носителе</p>		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п 1.5.1 «Работа изделия» документа ТБДД 466534.060 РЭ «Системы измерительные программно-технические «Азимут 5. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» в части пп. 12.1.1, 12.1.2, 12.42.1, 12.42.2, 12.43;

ГОСТ Р 57144-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования» в части пп. 5.3, 5.4, 5.5;

Системы измерительные программно-технические «Азимут 5» Технические условия. ТУ 26.51.66-007-24066729-24.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Технологии безопасности дорожного движения»

(ООО «ТБДД»)

ИНН 5904286923

Юридический адрес: 614010, г. Пермь, ул. Маршрутная, д.15

Телефон: +7 (342) 281-00-33

Веб-сайт: www.tbdd.ru

E-mail: info@tbdd.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Технологии безопасности дорожного движения»

(ООО «ТБДД»)

ИНН 5904286923

Адрес: 614010, г. Пермь, ул. Маршрутная, д.15

Телефон: +7 (342) 281-00-33

Веб-сайт: www.tbdd.ru

E-mail: info@tbdd.ru

Испытательный центр

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

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц 30002-13