

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Имитаторы скорости движения ИС-24ДМ

Назначение средства измерений

Имитаторы скорости движения ИС-24ДМ (далее по тексту – имитаторы) предназначены для имитации и воспроизведения скорости движения транспортных средств с целью контроля метрологических характеристик радиолокационных измерителей скорости движения, принцип действия которых основан на эффекте Доплера, работающих на частоте 24,15 ГГц.

Описание средства измерений

Конструктивно имитаторы выполнены в виде компактного моноблока, состоящего из волноводного тракта со смесителем частотного сдвига, усилителем и двумя антеннами (приемной и излучающей), а также синтезатора сигналов и блока управления и индикации.

Принцип действия имитаторов основан на создании частотного сдвига, соответствующего имитируемой скорости, в принимаемом от испытуемого измерителя и излучаемом обратно сигнале. Частотный сдвиг обеспечивается СВЧ смесителем сдвига, управляемым формируемым синтезатором сигналом.

Имитатор имеет один режим работы «Цель» – имитация движения одиночной цели. Установка имитируемых скоростей производится кнопками «Скорость» на панели управления. Встроенный генератор формирует ряд из тринадцати управляющих сигналов на частотах, соответствующих ряду имитируемых скоростей. Значения имитируемых скоростей выводятся на светодиодный индикатор.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку, которая располагается на лицевой поверхности корпуса, фотохимическим способом.

Нанесение знака поверки на корпус имитатора не предусмотрено.

В целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений, на боковые поверхности корпуса имитатора наклеивается этикетированная пломба. Пломба наносится предприятием-изготовителем в виде наклейки «ПЛОМБУ НЕ НАРУШАТЬ!» из фольгированного полиэтилена на стык корпусных деталей на боковой поверхности с двух сторон, которая имеет разрушаемый слой, и при попытке несанкционированного вскрытия повреждается.

Общий вид, места пломбирования, нанесения знака утверждения типа, заводского номера представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид имитаторов, места пломбирования, нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Пример маркировочной таблички имитаторов представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Маркировочная табличка имитаторов

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее по тексту – ПО) устанавливается в память микроконтроллера на заводе-изготовителе во время производственного цикла. В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция имитаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик. В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	IS24_ДМ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 5.0
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Значения имитируемых скоростей цели, км/ч	1, 2, 5, 10, 20, 70, 90, 120, 150, 180, 250, 300, 350
Пределы допускаемой абсолютной погрешности имитации скоростей, км/ч	±0,05

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение зарядки встроенного аккумулятора от внешнего источника постоянного тока, В	от 11 до 15
Время непрерывной работы от встроенного аккумулятора, ч, не менее	5
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	220
– ширина	230
– высота	90
Масса, кг, не более	1,2
Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +40
– относительная влажность при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С, %, не более	80
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на лицевую сторону имитатора металлографическим способом, а также на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляр ГДЯК 464965.059 РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Имитаторы скорости движения	ИС-24ДМ	1
Сетевой адаптер питания с кабелем	-	1
Руководство по эксплуатации и формуляр	ГДЯК 464965.059 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Подготовка к работе» и разделе 9 «Порядок работы» документа ГДЯК 464965.059 РЭ «Имитатор скорости движения ИС-24ДМ. Руководство по эксплуатации и формуляр».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26.09.2022 № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

ТУ 26.51.66-049-31002820-2026 «Имитатор скорости движения ИС-24ДМ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Симикон»

(ООО «Симикон»)

ИНН 7804040165

Юридический адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, д. 66, корп. 3, стр. 1, пом. 824

Телефон/факс: +7 (812) 670-09-09, +7 (812) 670-09-14

E-mail: ruinfo@simicon.com

Web-сайт: www.simicon.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Симикон»

(ООО «Симикон»)

ИНН 7804040165

Адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, д. 66, корп. 3, стр. 1, пом. 824

Телефон/факс: +7 (812) 670-09-09, +7 (812) 670-09-14

E-mail: ruinfo@simicon.com

Web-сайт: www.simicon.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге, Ленинградской и Новгородской областях, Республике Карелия»

(ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Екатерингофский, ул. Курляндская, д. 1, литера А

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75

Факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311484