

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 01 » декабря 2025 г. № 2617

Регистрационный № 97031-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR

Назначение средства измерений

Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR (далее – стенды) предназначены для измерений скорости и длины пройденного пути транспортного средства (далее – ТС).

Стенды могут применяться при проведении испытаний, проверке технического состояния, диагностике и определении характеристик транспортных средств (мотоциклов, электровелосипедов, средств индивидуальной мобильности, грузовых и легковых автомобилей, автобусов и пр.), в том числе на соответствие требованиям ТР ТС 018/2011, ГОСТ Р 71894-2024, ГОСТ 33670-2015, ГОСТ Р 70514-2022 независимо от типа их привода.

Описание средства измерений

Принцип действия стендов основан на измерении скорости ТС с помощью блоков роликов, вращающихся от колес ведущей оси ТС и преобразовании частоты вращения в электрический сигнал, частота которого прямо пропорциональна угловой скорости вращения роликов.

Конструктивно стенды состоят из опорного устройства и вторичного преобразователя. Опорное устройство состоит из платформы для ТС, на которой установлен блок роликов. Преобразование частоты вращения роликов в электрический сигнал осуществляется с помощью датчиков импульсов. Сигнал с датчиков импульсов поступает во вторичный преобразователь, где преобразуются в цифровые значения скорости, длины пройденного пути и отображаются на его дисплее. При необходимости, данные могут передаваться на персональный компьютер или смартфон.

Для предотвращения соскальзывания ТС по краям стендов установлены ограничители поперечного перемещения ТС.

Для проведения поверки стендов используется калибровочное устройство. Калибровочное устройство состоит из двигателя переменного тока с кронштейном (площадкой) для крепления на стенд и ременной передачи от двигателя к измерительному ролику. Для задания и поддержания стабильных оборотов питание двигателя производится от частотного преобразователя.

Стенды выпускаются в различных исполнениях, отличающихся, максимальной нагрузкой на ось ТС, конструктивным исполнением и техническими характеристиками.

Структура условного обозначения исполнения стендов:

Максимальная нагрузка на ось 0,1; 0,5; 4; 18, т _____ D
М – мобильная установка, S – стационарная установка _____
Только при наличии функции определения величины мощности и крутящего _____
момента привода ТС.

Опорное устройство стендов DISKOR-0,1 и DISKOR-0,5 имеет один или два ролика, а DISKOR-4 и DISKOR-18 имеют 4 ролика.

Мобильное и стационарное исполнения стендов отличаются конструкцией опорного устройства.

В стационарном исполнении опорное устройство устанавливается в специально выполненный приямок на фундамент, вровень с уровнем подъездного пути.

В мобильном исполнении опорное устройство устанавливается на любое ровное твердое основание, в том числе вне помещений, оснащено колесами.

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки либо ударным способом на таблички (шильды), установленные на опорном устройстве и на вторичном преобразователе.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид опорных устройств представлен на рисунках 1, 2. Общий вид вторичного преобразователя представлен на рисунке 3. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 4.

Пломбирование стендов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид стендов DISKOR-0,1, DISKOR-0,5 в мобильном исполнении

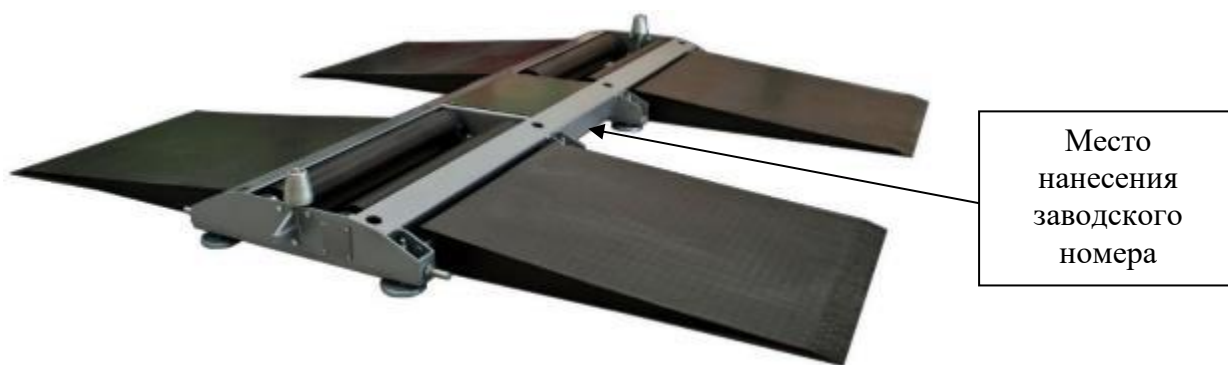


Рисунок 2 – Общий вид стендов DISKOR-4, DISKOR-18 в мобильном исполнении с пандусами



Рисунок 3 – Общий вид вторичного преобразователя

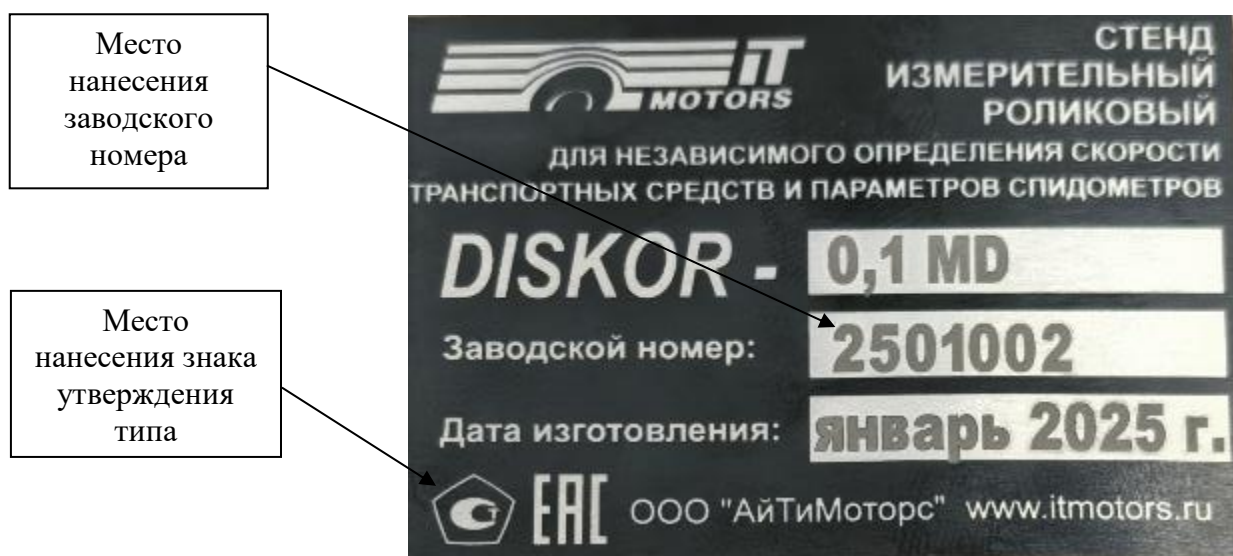


Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) НЬЮТОН-МС установлено на вторичном преобразователе и предназначено для выбора режима работы, вычисления метрологических характеристик и вывода результата измерения на экран.

Уровень защиты программного обеспечения НЬЮТОН-МС «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	НЬЮТОН-МС
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V2.XX*
Цифровой идентификатор ПО	–

* XX - не относится к метрологически значимой части ПО и принимает значения от 0 до 99

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости, км/ч	от 0 до 150
Дискретность отсчета скорости, км/ч	0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости, км/ч - в поддиапазоне от 0 до 100 км/ч включ. - в поддиапазоне св. 100 до 150 км/ч	±0,1 ±0,3
Диапазон измерений длины пройденного пути, м	от 100 до 9999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длины пройденного пути, %	±0,6
Диаметр роликов, мм	от 100 до 500
Пределы допускаемых отклонений диаметра ролика от номинального значения, указанного в паспорте, мм	±0,1

Таблица 3 – Технические характеристики опорного устройства

Наименование характеристики	Значение			
	DISKOR-0,1	DISKOR-0,5	DISKOR-4	DISKOR-18
Максимальная нагрузка на ось ТС, т	0,1	0,5	4,0	18,0
Ширина колеи ТС, мм	-	-	от 600 до 2500	от 800 до 3000
Габаритные размеры опорного устройства, мм, не более - высота - ширина - длина	250 1000 2500	500 1500 3000	500 1000 3000	1000 2000 4000
Масса опорного устройства, кг, не более	200	500	1500	3000
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -20 до +40 90			

Таблица 4 – Технические характеристики вторичного преобразователя

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры вторичного преобразователя, мм, не более	
- высота	300
- ширина	350
- длина	500
Масса вторичного преобразователя, кг, не более	10
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Напряжение питания, В	от 11 до 27
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -20 до +40
- относительная влажность воздуха, %, не более	90

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на шильды методом лазерной гравировки, установленные на опорном устройстве и вторичном преобразователе.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд измерительный роликовый для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров	DISKOR	1 шт.
Дополнительный комплект поставки:		
Пандус для въезда и съезда ТС		4 шт.
Рычаг для перемещения стенда		1 шт.
Подкладная роликовая площадка для полноприводных автомобилей	-	2 шт.
Упор колесный		2 шт.
Калибровочное устройство		1 шт.
Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR. Руководство по эксплуатации. Паспорт	DISKOR.000.000-01 РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование» документа «Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR. Руководство по эксплуатации. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 33670-2015 «Автомобильные транспортные средства единичные. Методы экспертизы и испытаний для проведения оценки соответствия»;

ГОСТ Р 70514-2022 «Электрические средства индивидуальной мобильности. Технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ Р 71894-2024 «Электрические низкоскоростные двухколесные транспортные средства. Технические требования и методы испытаний»;

ТУ 4577-004-61301589-11 «Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR. Технические условия»;

ЛПС 07-2025 «Стенды измерительные роликовые для независимого определения скорости транспортных средств и параметров спидометров DISKOR. Локальная поверочная схема», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АйТиМоторс»

(ООО «АйТиМоторс»)

ИНН 7451290633

Юридический адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 55 А, офис 25

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АйТиМоторс»

(ООО «АйТиМоторс»)

ИНН 7451290633

Адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 55 А, офис 25

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.311373

