

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ СНИИМ -
заместитель директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

2008 г.

**Стенды тормозные универсальные
«NISSALKO» модели IM-2588**

**Внесен в Государственный реестр
средств измерений**

**Регистрационный
номер 40093-08**

Изготовлены по технической документации документации фирмы «NISSALKO»
Япония заводские номера 1003, 1145, 1295, 1435, 3186, 5062, 5110, 6157

Назначение и область применения

Стенды тормозные универсальные «NISSALKO» модели IM-2588 (далее - Стенд) предназначены для контроля эффективности торможения по ГОСТ Р 51709 и устойчивости при торможении легковых, грузовых автомобилей и автобусов, а также многоосных и полноприводных автомобилей с осевой нагрузкой до 3000 кг, шириной колеи до 2400 мм и диаметром колес (по шине) до 1240 мм на станциях технического обслуживания автотранспортных средств (АТС), автопредприятиях, станциях государственного технического осмотра АТС и т. д.

Описание

Принцип работы стенда заключается в принудительном вращении колес диагностируемой оси автомобиля от опорных роликов и измерении сил, возникающих на поверхности опорных роликов при торможении.

Возникающие при торможении реактивные моменты передаются на датчики, которые вырабатывают электрические сигналы, пропорциональные тормозным силам на каждой паре роликов. Скорость вращения колес автомобиля контролируется следящими роликами. Скорость вращения следящих роликов контролируется датчиками скольжения. Момент начала воздействия на педаль тормоза фиксируется кнопкой, расположенной на датчике усилия, который предназначен для определения усилия на педаль тормоза.

В контрольном блоке расположены элементы силовой автоматики, реализующие алгоритм работы стенда. Сигналы управления включением электродвигателей поступают на транзисторные токовые ключи, в коллекторных цепях которых включены электромагнитные реле, управляющие магнитными пускателями электродвигателей.

Устройство измерений тормозных сил состоит из датчиков, передающих показания в контрольный блок.

Устройство, задающее время измерений, предназначено для остановки двигателей стенда и фиксации показаний на контрольном блоке.

Управление работой стенда осуществляется с помощью органов, расположенных на пульте дистанционного управления тормозного стенда.

Отключение привода роликов происходит при достижении установленного значения коэффициента скольжения между колесами проверяемого автомобиля и приводными роликами.

Стенд обеспечивает:

- измерения следующих параметров устойчивости АТС при торможении:
 - а) тормозной силы на каждом колесе автомобиля;
 - б) усилия на органе управления тормозной системой,
- индикацию наличия блокировки каждого колеса автомобиля с последующим определением следующих параметров эффективности торможения:
 - а) усилие на органе управления тормозной системы;
 - б) относительной разность тормозных сил колёс одной оси в %;
 - в) удельной тормозной силы.

Основные технические характеристики

Тип стенда – стационарный роликовый с силовым методом контроля тормозов	
Привод - электромеханический	
Допускаемая осевая нагрузка испытуемого АТС, кг	3000
Диапазон наружных диаметров колес (по шине) испытуемого АТС, мм	500 ÷ 1240
Пределы допускаемой ширины колеи испытуемого АТС, мм	700 ÷ 2400
Диапазон измерений тормозной силы, кН	0 ÷ 10
Пределы допускаемой погрешности измерений тормозной силы приведенной к верхнему пределу диапазона, %	± 3
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системой, Н	0 ÷ 1000
Пределы допускаемой погрешности измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системой приведенной к верхнему пределу диапазона, %	± 7
Коэффициент тарировочного устройства левого и правого блока	2,43 ± 0,02
Электропитание - от четырехпроводной трехфазной сети переменного тока	
- напряжением, В	(380 ⁺³⁸ ₋₅₇), 220 ⁺²² ₋₃₃
- частотой, Гц	(50 ⁺¹)
Мощность, потребляемая стендом, кВт	7
Габаритные размеры, мм:	
- роликовой установки	3150x700x420
- контрольного блока	500x400x220
Масса, кг:	
- роликовой установки	850
- контрольного блока	25
Масса установки, кг: , не более	1000
Стенд эксплуатируется в закрытых отапливаемых помещениях в следующих климатических условиях по гр. В1 ГОСТ 12997:	
- температура окружающего воздуха, °С	(20 ⁺²⁰ ₋₃₀)
- верхний предел относительной влажности при 20 °С, %	80
Время непрерывной работы стенда, ч, не менее	8
Средний срок службы стенда, лет, не менее	8
Время установления рабочего режима, мин, не менее	15
Начальная скорость торможения, имитируемая на стенде, км/ч	4
Погрешность измерений скорости, км/ч	± 0,5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений нанесен на шильдик на лицевой панели контрольного блока Стенда методом гравировки, на титульные листы эксплуатационных документов типографским способом.

Комплектность Стенда

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
IM-2588-01	Контрольный блок	1	-	
IM-2588-02	Роликовая установка	1	-	
IM-2588-03	Пульт дистанционного управления	1	-	
IM-2588-04	Комплект кабелей	1	-	
IM-2588РЭ	Руководство по эксплуатации	1	-	Русск. яз.
IM-2588МП	Методика поверки	1	-	

Поверка

Поверку Стендов осуществляют в соответствии с документом IM-2588МП «Стенды тормозные универсальные "NISSALKO" модели IM-2588». Методика поверки», утвержденным ФГУП «СНИИМ» в мае 2008 г. При поверке используется штангенциркуль ГОСТ 166, динамометр эталонный (образцовый) переносной ГОСТ 9500.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 8.541-86. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента сил

ГОСТ 12997 - 84 Изделия ГСП. Общие технические условия

МИ 2060-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \times 10^{-6} \div 50$ м

ГОСТ Р 51350-00 (МЭК 61010-1-90) Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования, часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 51709—2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки

Заключение

Тип «Стенды тормозные универсальные "NISSALKO" модели IM-2588» заводские номера 1003, 1145, 1295, 1435, 3186, 5062, 5110, 6157 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: фирма «NISSALKO», Япония

Организация - заявитель: Ассоциация предприятий технического диагностирования автотранспортных средств Приморского края (Ассоциация ПТД МПТС ПК). Адрес юридический: г. Владивосток, ул. Верхнепортовая 3а.

Адрес почтовый: 630033, г. Владивосток, ул. Бородинская, 12, каб. 312
Тел/факс: (4232) 436534, , E-mail: onkc@yandex.ru

Президент Ассоциации ПТД МПТС ПК  М.В. Васев