

СОГЛАСОВАНО  
Зам. генерального директора  
«РОСТЕСТ-Москва»



А.С. Евдокимов

2002 г.

|  |   |
|--|---|
| Стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серии НРА моделей Compact PRO, Video System, Video TIR 11 | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>16714-02</u><br>Взамен № <u>16714-97</u> |
|--|---|

Выпускаются по технической документации фирмы "Simpes Fair s.p.a.", Италия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серии НРА моделей Compact PRO, Video System, Video TIR 11 (далее стенды серии НРА) предназначены для измерения тормозной силы и контроля эффективности тормозов легковых автомобилей с максимальной нагрузкой на ось до 30 кН и грузовых автомобилей с максимальной нагрузкой оси до 160 кН в условиях автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания, автомобильных заводов и диагностических центров.

Стенды обеспечивают измерение тормозной силы, усилия на педаль тормоза и веса автомобилей.

### ОПИСАНИЕ

В основу работы стендов положен принцип обратимости движения. Испытуемый автомобиль устанавливается неподвижно, "дорога" движется с заданной скоростью. Роль дороги выполняют две пары роликов, на которые устанавливаются колеса одной оси автомобиля. Каждая пара роликов приводится во вращение от мотор-редуктора и имитирует движение автомобиля со скоростью от 2 до 5 км/ч.

Одновременно производится испытание тормозов колес одной оси передней или задней. При нажатии на тормозную педаль тормозной момент каждого колеса через опорные ролики передается на мотор-редуктор привода. Корпус мотор-редуктора подвешен балансирно. Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор-редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой и передается на персональный компьютер и дисплей пульта управления.

Основой стенда является опорное устройство, состоящее из двух блоков роликов. Привод ведущего ролика осуществляется от мотор-редуктора, состоящего из электродвигателя и жестко соединенного с ним редуктора.

Корпус мотор-редуктора установлен в подшипниковых опорах. Реактивный момент корпуса при торможении через рычаг воспринимается силоизмерительной системой, состоящей из датчика и преобразователя. Крутящий момент с выходного вала мотор-редуктора посредством механических передач передается на ведущий и ведомый ролики, на которые устанавливаются колеса автомобиля. Диаметр роликов и расстояние между ними выбраны для обеспечения устойчивого положения автомобилей при испытаниях тормозной системы.

Стенды модели Compact PRO изготавливают в 2 модификациях: Compact PRO с программным обеспечением версии DOS и Compact PRO T с программным обеспечением версии Windows. Мощность мотор-редуктора 2 • 4 кВт.

Стенды модели Video System изготавливают в 3 модификациях: Video System с программным обеспечением версии DOS или Windows, моноблоки, предназначены для измерений тормозной силы автомобилей с максимальной нагрузкой оси до 30 кН. Мощность мотор-

редуктора 2 • 4 кВт. Модификации Video System 11 и Video System 15 – библоки, для измерений тормозной силы автомобилей с максимальной нагрузкой оси до 160 кН, различаются схемой установки, принципом действия мотор-редукторов. Мощность мотор-редуктора 2 • 15 кВт.

Модель Video TIR 11 представляет собой библок с мощностью мотор-редуктора 2 • 11 кВт.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра  | Модификации Compact PRO, Compact PRO T, Video System | Модификации Video System 11, Video System 15, Video TIR 11 |
|---|--|--|
| Диапазон измерения тормозной силы, кН   | до 6   | до 40  |
| Предел допускаемой относительной погрешности измерения тормозной силы, %                | ±3   | ±3   |
| Диапазон измерения нагрузки на педаль тормоза, Н  | до 1000  | до 1000  |
| Предел допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки на педаль тормоза, %    | ±5   | ±5   |
| Диапазон измерения массы автомобилей, кг  | до 3000  | до 16000   |
| Предел допускаемой относительной погрешности измеряемой массы автомобиля, %             | ±3   | ±3   |
| Скорость движения автомобиля, имитируемая на стенде, км/ч                               | 5,0  | 2,0<br>2,2 для Video TIR 11                                |
| Коэффициент сцепления шины испытуемого автомобиля с роликом тормозного стенда, не менее | 0,6  | 0,6  |
| Диаметр ролика, мм  | 200  | 250  |
| Колея проверяемого автомобиля, мм   | от 800 до 2200                                       | до 3000  |

Питание от сети переменного тока ..... 380 В, частотой 50 Гц

Условия эксплуатации, °С ..... от 0 до +40.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус стенда методом наклейки и титульный лист технической документации методом печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- стенд для проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серии НРА (модификация в зависимости от заказа);
- техническая документация;
- методика поверки;
- калибровочное устройство.

По отдельному заказу поставляют:

- устройство для проверки подвески модель 806.287935 "МВ-ST",
- устройство для измерения нагрузки на педаль тормоза модели 5122.000.109 или 806.269681,

## ПОВЕРКА

Поверка стендов серии НРА осуществляется в соответствии с документом "Стенды для проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серии НРА моделей Compact PRO, Video System, Video TIR 11 фирмы "SimpesFair s.p.a.", Италия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ РОСТЕСТ-Москва.

Основные средства поверки:

- эталонные массы 20 кг класса точности М<sub>2</sub>.
- Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "SimpesFair s.p.a.", Италия,  
41011 Campogalliano (MO) Italy, Via della Repubblica, 7, Fax (059)527698.

Представитель фирмы  
"SimpesFair s.p.a.", Италия



А.С. Никитин