



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Волгоградский ЦСМ»
Б.В. Малюк
2009г.

Стенд тормозной модели К-208М	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43005-09</u>
-------------------------------	--

Изготовлен по технической документации ИП Чумаков Павел Иванович, г. Волгоград. Заводской номер 207.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд тормозной модели К-208М (далее – стенд) предназначен для измерений тормозных усилий на колесах автотранспортного средства (далее – АТС), создаваемых его тормозными системами, и усилий на органы управления тормозными системами при испытаниях эффективности действия данных тормозных систем. Результаты измерений считываются по максимальному их значению.

Стенд применяется на диагностической линии пункта технического осмотра автотранспортных средств ИП Чумаков П.И.

ОПИСАНИЕ

Принцип измерения тормозных усилий на стенде основан на измерении реактивных моментов, возникающих при затормаживании колес АТС. При проведении измерений АТС устанавливается каждой осью на ролики стенда. Ролики приводятся во вращение от мотор-редукторов, корпуса которых балансируют и подвешены. При затормаживании колес АТС посредством тормозной системы самого автомобиля возникающие реактивные моменты передаются через нажимные рычаги, установленные на корпусе мотор-редуктора, на тензодатчик силоизмерительной системы. Датчик под воздействием механических усилий вырабатывает электрический сигнал, величина которого прямо пропорциональна нагрузке. После усиления сигналы поступают на показывающие приборы, которые показывают величину тормозной силы в кгс.

Измерение усилия воздействия на орган управления тормозными системами производится при помощи датчика, соединительного шланга и измерительного блока. Датчик представляет собой гидроцилиндр, собранный в малогабаритном корпусе, который устанавливается на орган управления тормозными системами. Через него производится воздействие на данный орган управления. Измерительный блок отградуирован в кгс/см² и, с использованием коэффициента приведения равного 150 (заложен технологически при изготовлении стенда), значения усилия воздействия на орган управления переводятся в Н.

Стенд представляет собой два идентичных блока роликов, которые установлены на жестко закрепленных металлических рамах. Каждый блок роликов состоит из мотор-редуктора, двух опорных роликов – ведущего и ведомого и тензодатчика.

Сбоку от блоков роликов установлена приборная стойка, где расположены приборы управления электродвигателями, усилители сигналов тензодатчиков и показывающие приборы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная нагрузка на ось испытуемого АТС, кН (кгс)	20,0 (2041)
Диапазон измерения тормозной силы на одном колесе, Н (кгс)	0-4900 (0-500)
Предел допускаемой относительной погрешности измерителя тормозных сил, не более, %	± 3,0
Диапазон измерения усилия на орган управления тормозной системой, Н (кгс)	98 – 980 (10 – 100)
Предел допускаемой относительной погрешности измерителя усилия на орган управления тормозной системы, не более, %	± 5,0
Коэффициент пропорциональности силоизмерительного устройства, %	5,0 ± 0,05
Ширина колеи испытуемого АТС, мм	950 – 2000
Скорость автомобиля, имитируемая на стенде, км/час.	4 +/- 10%
Скорость въезда автомобиля на ролики, не более, км/час	1,0
Потребляемая мощность, не более, кВт	7,0
Общая масса стенда, кг	950
Параметры трехфазной сети питания стенда:	
- напряжения, В	380 + 5% - 10%
- частоты, Гц	50 ± 1Гц
Условия эксплуатации:	
- влажность, не более, %	85
- диапазон рабочих температур, °С	+ 5... + 45
Средний срок службы, не менее, лет	15
Габаритные размеры:	
- опорного устройства, не более, мм	3550 x 450 x 900
- приборной стойки, не более, мм	1000 x 1200 x 400

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе приборной стойки, и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Приборная стойка	1	К-208М.01.00.000
2	Блок роликов с электродвигателем и редуктором	1	К-208М.02.00.000
3	Блок роликов с электродвигателем и редуктором	1	К-208М.03.00.000
4	Преобразователь сигналов тензорезисторных датчиков в стандартный сигнал ГСП	2	ПА-1
5	Датчик тензометрический	2	ГСП 1778 ДСТ-10,0К1,5-0,25-ДЗ ГОСТ15077-78 (шифр-1778; номинальное усилие-10,0 кН; категория точности-0,25)
6	Пульт дистанционного управления	1	К-208М.04.00.000
7	Измеритель усилия на орган управления	1	К-208М.05.00.000
8	Устройство нажимное	1	К-208М.06.00.000

9	Эксплуатационная документация	1	Стенд тормозной модели К-208М. Руководство по эксплуатации К-208М. 000000.000.РЭ
		1	Стенд тормозной модели К-208М. Паспорт К-208М.000000.000.ПС
10	Стенд тормозной модели К-208М. Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка стенда производится в соответствии с документом «Стенд тормозной модели К-208М. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Волгоградский ЦСМ» 16 ноября 2009 г.

Основное поверочное оборудование - динамометр эталонный 3 разряда ДОСМ-3-0,2 ГОСТ 9500-84.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стенда тормозного модели К-208М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ИП Чумаков Павел Иванович,
400011, Россия, г. Волгоград, ул. 35-я Гвардейская, 4-303, т. (8442) 417-530.

Руководитель
организации-заявителя



П.И. Чумаков