



СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ГЦИ СИ  
Кировского ЦСМ

Н. А. Суворова

М. П.

2000 г.

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТ-40.	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный N <u>19872-00</u> Взамен N _____
---	---

Выпускается в соответствии с технической документацией

**Наименование и область применения**

Стенд тормозной СТ-40 предназначен для контроля показателей эффективности торможения и показателей устойчивости при торможении тормозных систем грузовых автотранспортных средств с нагрузкой на ось до 40 кН(4000кгс) и шириной колеи от 1500 мм до 2160 мм на постах технической диагностики автотранспортных предприятий.

**Описание**

Стенд состоит из двух блоков роликов, конструктивно независимых друг от друга, шкафа управления, включателя педального и пульта дистанционного управления.

Блоки роликов устанавливаются на специально оборудованном фундаменте.

Каждый из блоков роликов оборудован, связанными между собой цепной передачей, двумя роликами, ведущим и ведомым, которые приводятся во вращение электродвигателями балансирного типа через цепные передачи и редуктор.

Блоки роликов придают колесам автотранспортного средства, установленного на них, начальную скорость торможения, при которой производится измерение тормозной силы и времени срабатывания тормозной системы.

Для облегчения въезда на стенд и выезда с него автотранспортных средств каждый блок роликов оборудован пневмоподъемником, установленным между ведущим и ведомым роликами. Управление пневмоподъемниками осуществляется с пульта дистанционного управления.

Измерение тормозной силы осуществляется путем преобразования реактивного момента, возникающего (в результате торможения колеса автотранспортного средства) на корпусе электродвигателя, установленного на двух подшипниковых опорах, в давление, пропорциональное моменту. Давление создается воздействием рычага, закрепленного на корпусе электродвигателя, на шток нагрузочного устройства, состоящего из гидравлического цилиндра и датчика давления, величина электрического сопротивления которого меняется пропорционально давлению в гидроцилиндре.

Управление электродвигателями стенда осуществляется с пульта управления дистанционного кнопочного типа.

Измерение тормозной силы осуществляется стрелочными приборами.

Измерение времени срабатывания тормозной системы производится электросекундомерами.

Измерение показателей эффективности торможения рабочей тормозной системы производится за два цикла измерения.

В первом цикле производится измерение величин тормозных сил на колесах автотранспортного средства, во втором - измерение времени срабатывания тормозной системы, используя результаты измерения тормозных сил.

При измерении тормозных сил стрелки приборов измерения тормозных сил начинают отклоняться и в момент, когда величина тормозных сил перестает увеличиваться производится переключение режимов измерения из режима измерения тормозной силы в режим измерения времени срабатывания тормозной системы, при этом значения тормозных сил на колесах автотранспортного средства запоминаются в аналоговой памяти и измерительные приборы показывают эти значения до окончания измерений по второму циклу, т.е. времени срабатывания тормозной системы.

Отсчет времени при измерении времени срабатывания тормозной системы начинается от момента нажатия на включатель педальный кнопочного типа, устанавливаемый на педаль тормоза автотранспортного средства перед измерением, т.е. от момента нажатия на педаль тормоза, и заканчивается (независимо по каждому колесу) при достижении тормозной силы на колесе величины, равной 70...90% от величины тормозной силы на данном колесе, замеренной в первом цикле измерения и зафиксированной в аналоговой памяти.

#### Технические характеристики

1. Тип стенда	стационарный роликовый с силовым методом контроля тормозов	
2. Диапазон измерения тормозной силы, кН		2.0...5.0 3.0...12.0
3. Диапазон измерения времени срабатывания тормозной системы, с		0...2
4. Уровень срабатывания системы замеров времени от предварительно замеренной тормозной силы, %		70...90
3. Приведенная относительная погрешность измерения тормозной силы, %, не более		+5
4. Абсолютная погрешность измерения времени срабатывания тормозной системы, сек, не более		+0.03
5. Начальная скорость торможения имитируемая стендом, км/ч		4 +0.2
6. Диаметр роликов, мм		295 +5
7. Питание от трехфазной сети переменного тока напряжением, В	380 (плюс 57, минус 38)	50 +- 0.5
частотой, Гц		20
11. Потребляемая мощность, кВА, не более		2500
12. Масса, кг, не более		
13. Габаритные размеры, мм, не более		5500*2100*700
- по блокам роликов		750*300*1700
- шкафа управления		55
14. Занимаемая площадь, м <sup>2</sup> , не более		
15. Подъемники для съезда автотранспортных средств с блока роликов:		пневматические двухстороннего действия
- грузоподъемность, кН, не менее		20
- давление воздуха, МПа, не более		0.6
- количество пневмоподъемников		2
15. Время готовности стенда к работе, мин, не более		20

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на маркировочную табличку, установленную на шкафе управления стендом.

### Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
1. Блок роликов правый	1	
2. Блок роликов левый	1	
3. Шкаф управления	1	
4. Выключатель педальный	1	
5. Пульт управления дистанционный	1	
6. Панель воздухораспределительная	1	
6. Устройство измерительное	1	
7. Документация:		
Руководство по эксплуатации АВЮ. 55. 399. 000 РЭ	1 экз.	
Альбом 1		
Руководство по эксплуатации АВЮ. 55. 399. 000 РЭ (Приложение)	1 экз.	
Альбом 2		

### Поверка

Поверка осуществляется согласно раздела 4, "МЕТОДИКА ПОВЕРКИ", изложенного в технической документации АВЮ. 55. 399. 000 РЭ, и согласованного ГЦИ СИ Кировского ЦСМ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки.

- Мегаомметр М1101М ГОСТ 23706-91  
U = 500 В
- Устройство измерительное:  
Номинальное значение массы:
 

подвес	(2.0 ± 0.1) кг	- 1 шт.
груз	(8.0 ± 0.2) кг	- 1 шт.
груз	(0.5 ± 0.025) кг	- 2 шт.
груз	(0.3 ± 0.015) кг	- 2 шт.
груз	(0.1 ± 0.005) кг	- 2 шт.
- гири кл. 6 - ГОСТ 7328-82
 

5 кг	- 1 шт.
2 кг	- 4 шт.
1 кг	- 1 шт.

Межповерочный интервал - один раз в год.

### Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 - "Средства измерения электрических и магнитных величин".

ГОСТ 25478-91 - "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения".

### Заключение

Стенд тормозной СТ-40М соответствует требованиям ГОСТ 25478-91 - "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения" и технической документации.

Изготовитель: ОАО "Кировский завод "МАЯК"  
Адрес: 610601, г. Киров, ул. И. Гвардии, 67

Генеральный директор  
ОАО "Кировский завод "МАЯК"



С. А. Смирнов