

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель руководителя
 ГЦИ СИ ВНИИ им. Д. И. Менделеева
 В. С. Александров
 2007 г.

Стенды тормозные силовые СТС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21120-07</u> Взамен № <u>21120-06</u>
------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4577-022-23536097-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды силовые тормозные СТС предназначены для измерений тормозной силы на каждом колесе, создаваемой рабочей или стояночной тормозными системами легковых и грузовых автомобилей, автобусов и автопоездов.

Область применения: автотранспортные предприятия, диагностические станции и станции технического контроля.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия стендов заключается в принудительном вращении с заданной скоростью колес одной (диагностируемой) оси автомобиля опорными роликами с последующими измерениями сил, возникающих на их поверхности при торможении.

Конструкция стендов включает в себя независимые левый и правый опорные роликовые устройства. Опорные ролики приводятся во вращение с заданной скоростью от балансирно-подвешенных мотор-редукторов. Возникающие при торможении реактивные моменты через рычаги, прикрепленные к статорам мотор-редукторов, воздействуют на датчики силы, преобразующие усилие в электрические сигналы, пропорциональные измеряемым тормозным силам левого и правого колес диагностируемой оси автомобиля. Сигналы с датчиков поступают в стойку управления и после обработки результаты измерений отображаются на экране монитора и могут быть распечатаны на принтере в форме протокола.

Стенды могут быть укомплектованы: манометром для измерений давления в пневмоприводе тормозной системы автомобиля; динамометром для измерения силы, создаваемой на органах управления тормозной системой; встроенным или выносным взвешивающим устройством, тестером увода. По результатам измерений вычислительным устройством могут быть рассчитаны: общая удельная тормозная сила, коэффициент неравномерности тормозных сил одной оси, коэффициент совместимости звеньев автопоезда, время и асинхронность срабатывания тормозных приводов.

Стенды выпускаются шести модификаций: СТС-3-СП, СТС-4-СП, СТС-10-СП, СТС-10У-СП, СТС-13-СП, СТС-13У-СП, отличающихся диапазонами измерений, габаритными размерами, массой и скоростями вращения роликов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений силы на одном колесе, силы создаваемой на органе управления тормозной системы, пределы допускаемых погрешностей приведены в таблице 1.
2. Диапазоны измерений давления в пневмоприводе тормозной системы автомобиля, МПа (бар) от 0,2 до 1(от 2 до 10)

Таблица 1

	Диапазоны измерений						Пределы допускаемой относительной погрешности, %
	СТС-3-СП	СТС-4-СП	СТС-10-СП	СТС-10У-СП	СТС-13-СП	СТС-13У-СП	
1. Тормозная сила на одном колесе, кН	От 1 до 10	От 1 до 12	От 3 до 30	От 1 до 6 от 3 до 30	От 3 до 30	От 1 до 6 от 3 до 30	±3
2. Сила, создаваемая на органе управления тормозной системы, Н	От 300 до 1000						±4
3. Взвешивающее устройство, кг	От 200 до 3000	От 100 до 2000	От 500 до 5000	От 100 до 1000 от 500 до 5000	От 650 до 6500	От 100 до 1000 от 650 до 6500	±3

3. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления, % ±3
 4. Габаритные размеры и массы стенов приведены в таблице 2.

Таблица 2

	Габаритные размеры: длина, ширина, высота, мм		Масса, кг	
	СТС-3-СП СТС-4-СП	СТС-10-СП СТС-10У-СП СТС-13-СП СТС-13У-СП	СТС-3-СП СТС-4-СП	СТС-10-СП СТС-10У-СП СТС-13-СП СТС-13У-СП
Устройство опорное	2500, 750, 300	1235, 700, 602	400	430
Шкаф силовой	600, 210, 1000		50	
Стойка управления	625, 625, 1330		60	

5. Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....от минус 10 до + 40
 - относительная влажность, не более, %..... 90
 - содержание коррозионно-активных агентов
 - сернистый газ, мг/м³, не более.....250
 - хлориды, мг/м³, не более.....0,3
6. Электропитание от трехфазной сети переменного тока:
- Напряжение, В.....от 342 до 418
 - Частота, Гц.....от 49 до 51
7. Потребляемая мощность, кВА, не более..... 15
8. Средний срок службы, лет.....8
9. Средняя наработка на отказ, ч.....1000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, типографским способом и на боковую стенку шкафа силового - методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---|----------|
| 1. Устройство опорное | - 1 шт.; |
| 2. Шкаф силовой | - 1 шт.; |
| 3. Стойка управления | - 1 шт.; |
| 4. Комплект монтажных частей | - 1 шт.; |
| 5. Комплект инструмента и принадлежностей | - 1 шт.; |
| 6. Руководство по эксплуатации (РЭ) | - 1 шт.; |
| 7. Методика поверки МП 2301-137-2007 | - 1 шт. |

Примечание – Комплект поставки может иметь варианты по ТУ 4577-022-23536097-2000.

ПОВЕРКА

Поверка стенов осуществляется по методике МП 2301-137-2007 «Стенды тормозные силовые СТС. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 20.03.2007 г.

Основные средства поверки – динамометры образцовые 3-го разряда по ГОСТ 9500 с пределами допускаемой погрешности $\pm 0,5\%$; манометр, класса точности 0,6 по ГОСТ 2405.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы»

ГОСТ 8.017 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа»

ГОСТ Р 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы поверки», изменение № 1 от 01.03.2006.

Технические условия 4577-022-23536097-2000

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стенов тормозных силовых СТС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ27.В10058, выданный органом по сертификации продукции и услуг АНО «Новгородский центр стандартизации, метрологии и сертификации» 15.03.2004 г.

Изготовитель:

ЗАО «НовГАРО», 173003, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, 64.

Директор ЗАО «НовГАРО»



А. А. Хаймин