

СОГЛАСОВАНО
ГЦИ СМ ВНИИ МД И Менделеева
Александров
« 09 » июня 2006 г.

| | |
|------------------------------|---|
| Стенды тормозные силовые СТС | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21120-06</u> Взамен № <u>21120-01</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 балансирноподвешенных 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 пяти модификаций: СТС-3-СП, СТС-10-СП, СТС-10У-СП, СТС-13-СП, СТС-13У-СП, отличающихся диапазонами измерений, габаритными размерами, массой и скоростями вращения роликов.

Различные варианты исполнения стендов отличаются видом управляющего комплекса, видом опорного устройства и вариантом установки опорного устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений силы на одном колесе, силы, создаваемые на органе управления тормозной системы, пределы допускаемых погрешностей приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Измеряемые величины | Диапазоны измерений | | | | | Пределы допускаемой относительной погрешности, % |
|--|---------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|--|
| | СТС-3 - 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 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 100 до 1000 | | | | | ±7 |
| 3. Диапазоны измерений взвешивающего устройства, кг | От 200 до 3000 | От 500 до 5000 | От 100 до 1000 От 500 до 5000 | От 500 до 5000 | От 100 до 1000 От 650 до 6500 | ±3 |

2. Диапазон измерений давления в пневмоприводе тормозной системы автомобиля от 0,2 до 1 МПа (от 2 до 10 бар).

3. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления.....±5%

4. Габаритные размеры и массы стенов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| | Габаритные размеры: длина, ширина, высота, мм | | Масса, кг | |
|--------------------|--|--|-----------|--|
| | СТС-3-СП | СТС-10-СП СТС-10У-СП СТС-13-СП СТС-13У-СП | СТС-3-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 +10 до +35;
- относительная влажность при 25°C, не более, % 80;
- 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. | Пульт дистанционного управления IR-Senser WIN | - 1 шт.; |
| 5. | Комплект инструмента и принадлежностей | - 1 шт.; |
| 6. | Комплект монтажных частей | - 1 шт.; |
| 7. | Комплект ПК (по отдельному заказу) | - 1 шт.; |
| 8. | Программный продукт (в комплекте с ПК) | - 1 шт.; |
| 9. | Руководство по эксплуатации (РЭ) | - 1 шт.; |
| 10. | Методика поверки СТС10У.11.00.00.000 ИП1 | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка стендов осуществляется по методике СТС10У.11.00.00.000 ИП1 «Стенды тормозные силовые СТС. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 01.06.2006 г.

Основное средство поверки – динамометры образцовые 3-го разряда по ГОСТ 9500 с пределами допускаемой погрешности $\pm 0,5\%$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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 стендов 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 государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ27.В11592, выданный органом по сертификации продукции и услуг АНО «Новгородский центр стандартизации, метрологии и сертификации» 15.04.2005 г.

Изготовитель:

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

Директор ЗАО «НовГАРО»



А. А. Хаймин