

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2001 г.

| | |
|---|--|
| Стенды тормозные силовые СТС модификации: СТС-3-СП, СТС-10-СП, СТС-10У-СП, СТС-13-СП, СТС-13У-СП | Внесены в Государственный ре- естр средств измерений Регистрационный № <u>21120-01</u> Взамен № _____ |
|---|--|

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды тормозные силовые 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 моторов – редукторов. Возникающие при торможении реактивные моменты через рычаги, прикрепленные к статорам моторов – редукторов, воздействуют на датчики силы, преобразующие усилие в электрические сигналы, пропорциональные измеряемому тормозным силам левого и правого колес диагностируемой оси автомобиля. Сигналы с датчиков поступают в управляющий комплекс и после обработки результаты измерений отображаются на экране монитора и могут быть распечатаны принтером в форме протокола.

Стенды могут быть укомплектованы устройством для измерений давления в пневмоприводе тормозной системы автомобиля, устройством для измерения силы, создаваемой на органах управления тормозной системой и встроенным или выносным взвешивающим устройством. 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.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений тормозной силы на одном колесе, силы создаваемой на органах управления тормозной системы, пределы измерений взвешивающего устройства и пределы допускаемых погрешностей приведены в таблице 1.

Таблица 1

| | Диапазоны измерений | | | | | Пределы допускаемой приведенной погрешности от наибольшего предела измерений |
|---|---------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--|
| | СТС-3-СП | СТС-10-СП | СТС-10У-СП | СТС-13-СП | СТС-13У-СП | |
| 1 Измеритель тормозной силы | От 1 до 10 кН | От 3 до 30 кН | От 1 до 6 кН и от 3 до 30 кН | От 3 до 30 кН | От 1 до 6 кН и от 3 до 30 кН | ± 3 % |
| 2 Измеритель силы, создаваемой на органе управления тормозной системы | От 100 до 1000 Н | | | | | ± 4 % |
| 3 Взвешивающее устройство | От 200 до 3000 кг | От 500 до 5000 кг | От 100 до 1000 кг и от 500 до 5000 кг | От 650 до 6500 кг | От 100 до 1000 кг и от 650 до 6500 кг | ± 4 % |

2. Диапазоны измерений давления в пневмоприводе тормозной системы автомобиля, МПа (бар) от 0,2 до 1
(от 2 до 10)
- Пределы допускаемой приведенной погрешности стенда при измерении давления, % ± 4

3. Габаритные размеры и массы стендов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| | Габаритные размеры: длина, ширина, высота, мм | | Масса, кг | |
|--------------------|--|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| | СТС – 3 - СП | СТС – 10(У) - СП СТС – 13(У) - СП | СТС – 3 - СП | СТС – 10(У) - СП СТС – 13(У) - СП |
| Устройство опорное | 2500,750,300 | 1235,700,602 | 400 | 430 |
| Шкаф силовой | 600,210,1000 | | 50 | |
| Стойка управления | 665,625,1130 | | 60 | |

4. Условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 10 до 35
 - относительная влажность, не более, % 80
 - содержание коррозионно – активных агентов
 - сернистый газ, мг/м³, не более 250
 - хлориды, мг/м³, не более 0,3
5. Электропитание от трехфазной сети переменного тока:
- напряжение, В 342-418
 - частота, Гц 49-51
6. Потребляемая мощность, кВА, не более 15
7. Средний срок службы, не менее, лет 8
8. Средняя наработка на отказ, не менее, ч 1000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стенда входят:

- | | |
|---|----------|
| 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. Эксплуатационная документация | -- 1 экз |
| 7. Методика поверки | -- 1 экз |

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

ПОВЕРКА

Поверка стендов осуществляется по методике «Стенды тормозные силовые СТС. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им Д.И.Менделеева» от 22.01.2001г.

Основное средство измерений необходимое для поверки - эталонные динамометры 3- го разряда по ГОСТ 9500-75 с наибольшими пределами допускаемой погрешности $\pm 0,5 \%$

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 25478-91 «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки».

ТУ 4577-022-23536097-2000 «Стенды тормозные силовые СТС».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды тормозные силовые СТС соответствуют требованиям ГОСТ 25478-91 и ТУ 4577-022-23536097-2000.


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

Директор
ЗАО «НовГАРО»



А.В.Авдеев

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им Д.И.Менделеева»



Н.С.Чаленко