



[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)

## **СТЕНД ТОРМОЗНОЙ СИЛОВОЙ СТС-4-СП-11**

**Паспорт  
СТС4.11.00.00.000 ПС**

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики стенда.

Перед началом эксплуатации стенда необходимо изучить руководство по эксплуатации СТС4.11.00.00.000 РЭ. При изучении РЭ и эксплуатации стенда следует дополнительно пользоваться руководством оператора и другими эксплуатационными документами, входящими в комплект поставки.

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1 Стенд предназначен для контроля эффективности рабочей и стояночной тормозных систем и устойчивости при торможении легковых и легко-грузовых автомобилей, автобусов, автопоездов с нагрузкой на ось для проезда до 4 тонн, диаметром колес (по шине) от 520 до 790 мм, количеством осей не более 10 и имеет расстояние между внутренними/наружными торцами роликов 800/2.200 мм.

1.2 Стенд может эксплуатироваться в условиях автотранспортных предприятий, центров технического контроля и станций технического обслуживания, электрические сети которых не связаны с сетями жилых домов.

1.3 Вид климатического исполнения - УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Безопасность стенда соответствует требованиям ГОСТ Р 51151-98 и подтверждена сертификатом РОСС.RU.AE52.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Основные технические данные

	Значение параметра	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
2.1.1 Начальная скорость торможения, имитируемая на стенде, км/ч, не менее .....	4,4	—
2.1.2 Измеритель тормозной силы (на одном колесе), Кн.....	1 - 10	±3
2.1.3 Измеритель силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н .....	300 – 1.000	±4
2.1.4 Диапазон измерения массы, кг .....	200 - 3.000	±3
2.1.5 Питание от трехфазной сети переменного тока		
- напряжение, В .....	380±10 %	—
- частота, Гц .....	50±1%	—
2.1.6 Режим работы стенда - повторно-кратковременный		
- работа УО, мин, не более .....	2	—
- пауза УО, мин, не менее .....	8	—
2.1.7 Установленная мощность электрооборудования, кВт, не более .....	8	—
2.1.8 Максимальная мощность, потребляемая из сети при измерении максимальной тормозной силы в течение 10 сек, кВт, не более .....	20	—
2.1.9 Габаритные размеры и масса составных частей стенда (Таблица 1).		

Таблица 1

Составные части	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	Длина	Ширина	Высота	
Устройство опорное	2332	700	300	450
Стойка приборная	625	665	1130	96
Общая масса стенда, кг, не более				500

2.1.10	Время установления рабочего режима стенда, мин, не более ....	15
2.1.11	Время непрерывной работы стенда, час, не более .....	8
2.1.12	Средний срок службы стенда, лет, не менее .....	8

## 2.2 Характеристики

2.2.1 Во время проверки тормозной системы АТС блокировка (остановка) следящего ролика приводит к отключению привода роликов опорных устройств стенда.

2.2.2 Стенд позволяет производить определение расчетных параметров по ДСТУ 3649-97 (Украина), СТБ 1641-2006 (Республика Беларусь), ГОСТ 25478-91 или по ГОСТ Р 51709-2001 (Таблица 2).

Таблица 2

ГОСТ	Расчетные параметры
ДСТУ 3649-97	– время срабатывания тормозной системы; – общая удельная тормозная сила; – коэффициент неравномерности тормозных сил колес одной оси
СТБ 1641-2006	– удельная тормозная сила; – относительная разность тормозных сил колес оси
ГОСТ 25478-91	– время срабатывания тормозной системы; – общая удельная тормозная сила; – коэффициент неравномерности тормозных сил колес одной оси;
ГОСТ Р 51709-2001 (с 01.01.2002)	– удельная тормозная сила; – относительная разность тормозных сил колес оси

Точность измерения времени срабатывания подтверждена конструктивно (в ходе проведения приемочных испытаний и в дальнейшем поверке не подлежит) и составляет величину равную точности округления (отображения) -  $\pm 0,01$  сек, т.к. влияние на погрешность остальных составляющих ничтожно, что подтверждено следующими параметрами конструкции стенда:

- техническими характеристиками тактового генератора измерителя, стабильность работы которого обеспечивается кварцевым резонатором частотой 7,3728 МГц, рассчитанного на долговременную стабильность частоты не хуже  $\pm 10^{-6}$ ;

- округление (отображение) полученных результатов – до 0,01 сек.

2.2.3 Управление работой стенда осуществляется с клавиатуры ПК и с ПДУ.

2.2.4 Стенд обеспечивает вывод результатов контроля на принтер.

2.2.5 Стенд обеспечивает возможность самостоятельного выезда автомобиля вперед по ходу движения.

[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)



### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки стенда должен соответствовать Таблица 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Местонахождение или обозначение упаковочного места	Примечание
Устройство опорное в том числе: шкаф электрический	СТН2К.01.00.000	1	Ящик №1	
	СТН2К.01.02.000	1	Ящик №1	
Стойка приборная в том числе: фильтр сетевой типа PILOT	СП6.00.000	1	Ящик № 2	См. прим. 1
		1	Ящик № 2	
Датчик усилия на органе управления ТС, в том числе: датчик силы	СТС3.10.00.60.000	1	Ящик № 3	См. прим. 1
	СТС10У.11.00.02.000-01			
Комплект дистанционного управления, в том числе: пульт дистанционного управления IR-Sender WIN фотоприемник батарейка литиевая	СТС3.10.00.40.000	1	Ящик № 3 Ящик № 3 Ящик № 3, в пакете с ПДУ	См. прим. 1
		1		
	СТС10У.11.00.01.000	1		
		1		
Комплект инструмента и принадлежностей в том числе: упор колесный мостик	СТС4.11.00.10.000	1	Ящики № 3	См. прим. 1 См. прим. 1
	СТС3.11.00.10.700	2	Ящики № 1	
	СТС4.11.00.10.900	1	Ящики № 4	
Комплект монтажных частей в том числе: рама фундаментная	СТС4.11.00.20.000	1	Ящик №3	См. прим. 1,4
	СТН2А.00.20.100	1	Ящик № 5	
Комплект эксплуатационных документов	СТС4.11.00.00.000 ВЭ	1	Ящик №3	

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Местонахождение или обозначение упаковочного места	Примечание
Комплект ПК	ЛТК10У.11.50.000	1	Ящик № 6	См. прим. 1, 2, 3
Программный продукт	RUS.ГАРО.00001	1	В упаковке комплекта ПК или в ящике № 3	См. прим. 3
<b>Примечания</b>				
1 Поставляется по заказу потребителя				
2 Состав комплекта ПК см. в Таблица 4.				
3 Отсутствует при поставке стенда в составе линии ЛТК.				
4 Допускается замена на раму фундаментную СТН2.00.20.100 или СТН2.00.20.200.				

3.2 Комплект ПК ЛТК10У.11.50.000 должен соответствовать требованиям приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
Блок системный, в том числе: Материнская плата: тип сокета:Socket478, внешние разъемы не менее: 1 COM, 4 USB, 1 LAN, 1 SVGA, PS2 Mouse, PS2 Keyboard, 1 Parallel Процессор: Intel Celeron Socket478 не менее 1 ГГц, исполнение BOX с кулером (либо кулер отдельно Socket478) Память ОЗУ: Не менее 256 МБ, тип: в соответствии с материнской платой Винчестер: Не менее 20Гб, разъем в соответствии с материнской платой (SATA или IDE) CD-ROM: 52x скоростной, способный читать CD-RW диски	БС.00.000-01	1	
Монитор цветной 15" или более с сигнальным и сетевым кабелями		1	
Принтер лазерный с кабелями		1	
Клавиатура PS2		1	
Манипулятор «Мышь»: оптическая, 3-х кнопочная с роликом		1	
Коврик для манипулятора «Мышь»		1	
Лицензия на ПО Windows		1	

## 4 МАРКИРОВКА

### 4.1 Маркировка

Стенд имеет маркировку, расположенную и содержащую:

– на верхней стенке шкафа электрического – знак соответствия по ГОСТ Р 50460-92 и заводская табличка, содержащая:

- 1) товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2) условное обозначение изделия «СТС-4-СП-11»;
- 3) вид климатического исполнения (УХЛ4.2);
- 4) заводской номер и год изготовления;
- 5) надпись «Сделано в России».

– на транспортной таре:

- 1) условное обозначение изделия «СТС-4-СП-11»;
- 2) номер грузового места и в скобках заводской номер изделия;
- 3) знаки «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», а также основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

## 5 ПОВЕРКА

### 5.1 Общие положения

5.1.1 Стенд подлежит государственному метрологическому контролю и надзору.

5.1.2 Первичная поверка стенда производится при выпуске стенда из производства и после ремонта. Индивидуальные установки для стендов СТС приведены в приложении А.

5.1.3 Периодическая поверка стенда производится не реже одного раза в год при его эксплуатации.

5.1.4 Проверка рабочей программы на способность проверять и контролировать характеристики стенда выполняется при первичной поверке стенда в соответствии с ТУ4577-022-23536097-2000. Перед периодической поверкой стенда достаточно выполнить проверку версии программного комплекса (в соответствии с указаниями руководства оператора) и сравнить ее с приведенной в свидетельстве о приемке и поверке (п. 6.1).<sup>1</sup>

5.1.5 Поверка стенда проводится по «Методике поверки» МП 2301-137-2007.

### 5.2 Оформление результатов поверки

5.2.1 Положительные результаты поверки, удовлетворяющие требованиям раздела 2, оформляют:

– при периодической поверке - путем нанесения оттиска поверительного клейма и записи в разделе 6 (Таблица 5) с оформлением при необходимости свидетельства о поверке по форме, утвержденной Госстандартом.

5.2.2 При отрицательных результатах поверки (поверяемый стенд забракован) стенд не допускают к дальнейшей эксплуатации, в раздел 6 вносят запись о непригодности стенда к эксплуатации, клеймо предыдущей поверки гасят, свидетельство аннулируют. На стенд выдают извещение о непригодности.

<sup>1</sup> В случае обновления версии программного комплекса – по сопровождающим его документам.

**6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПОВЕРКЕ**

## 6.1 Свидетельство о приемке

Стенд тормозной силовой СТС-4-СП – 11 зав. № \_\_\_\_\_  
обозначение типоразмера

(программный комплекс версии № v \_\_\_\_\_, рабочая программа контроллера  
стенда версии № v \_\_\_\_\_), изготовлен и принят в соответствии с  
обязательными требованиями государственных стандартов и действующих  
технических условий ТУ4577-022-23536097-2000 и признан годным для  
эксплуатации.

Представитель ОУК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
число, месяц, год

Поверитель

МК \_\_\_\_\_  
личная подпись \_\_\_\_\_ расшифровка подписи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
число, месяц, год

## 6.2 Свидетельство о поверке

**Периодическая поверка стенда проведена:**

Таблица 5

Наименование органа, проводившего поверку	Фамилия поверителя и оттиск клейма	Дата проведения поверки

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стенд тормозной силовой СТС-4-СП – 11 зав. № \_\_\_\_\_  
обозначение типоразмера  
 упакован на ЗАО «НовГАРО» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 должность личная подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
 число, месяц, год

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие стенда требованиям ТУ4577-022-23536097-2000 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи стенда потребителю, но не более 14 месяцев со дня отгрузки изготовителем.

Дата продажи или отгрузки определяется по товарно-транспортной накладной.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на время подачи обоснованных и принятых изготовителем рекламаций до введения стенда в эксплуатацию.

8.2 Гарантии на стенд не распространяются, если пуско-наладочные работы проводились не представителем завода-изготовителя стенда, а также при использовании нелегальных программных продуктов и при нарушении требований, изложенных в разделах «Ограничение гарантийных обязательств» и «Лицензионное соглашение» формуляра.



**Сертифицировано  
Русским Регистром**



**ИСО 9001**

Система  
менеджмента  
сертифицирована

## **9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

При отказе в работе или неисправности стенда в период гарантийного срока потребителем в пятидневный срок должен быть составлен рекламационный акт.

Акт должен быть подписан представителем незаинтересованной организации с указанием ее наименования, утвержден руководителем предприятия-потребителя и заверен печатью.

В акте должно быть указано: типоразмер стенда, версия программного комплекса, дата изготовления (по отметке в разделе 6 настоящего паспорта), дата продажи и заводской номер. Акт должен содержать наиболее полные сведения о характере неисправности и моменте ее возникновения, указывается наименование предприятия-потребителя, его адрес и номер контактного телефона.

При несоблюдении указанного порядка составления акта, а также при нарушении пломбирования, изготовитель рекламаций не принимает.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А****(обязательное)**

Значения коэффициентов стенда, полученных при калибровке,  
в условиях завода - изготовителя

Сила слева (%)	
Сила справа (%)	
Масса слева (%)	
Масса справа (%)	
Педадь (%)	
Пневмодатчик (%)	
Проскальзывание (%)	

Примечания:

1. Если в комплект стенда входит тестер подвески, необходимо установить флажок «Тестер подвески».
2. Ввод значений коэффициентов производить в соответствии с руководством оператора.

Исполнитель \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

число, месяц, год

## Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)