

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ - Москва»



А.С. Евдокимов

« 29 » 01

2008 г.

Устройства для измерений углов установки колес грузовых автотранспортных средств TruckCam модели ТС-2004	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37799-08 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «TruckCam АВ», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства для измерений углов установки колес грузовых автотранспортных средств TruckCam модели ТС-2004 (далее по тексту – устройство) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и положения осей любых типов грузовых автотранспортных средств и автобусов.

Устройства обеспечивают измерение следующих основных параметров подвески автомобиля:

- углов развала колес;
- углов схождения колес.

По результатам измерений могут быть рассчитаны координаты и положения в пространстве осей диагностируемого автотранспортного средства.

Устройства могут быть использованы на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах, станциях технического обслуживания и диагностических центрах.

ОПИСАНИЕ

Действие устройств основано на измерении угловых параметров, определяющих положение колес грузовых автотранспортных средств, с помощью прецизионных оптоэлектронных датчиков и специальных измерительных узлов и шкал.

Процесс измерений осуществляется путем считывания информации о пространственном положении измерительных модулей относительно специальных мишеней-отражателей. Информация, поступающая от измерительных датчиков модулей, обрабатывается с помощью стандартного персонального компьютера.

За измерительную базу принимается осевая линия (ось симметрии рамы) грузового автотранспортного средства, которая должна совпадать с вектором направления движения. Эта линия определяется с помощью самоцентрирующихся держателей и шкал, которые

подвешиваются за раму автомобиля, спереди или сзади. Измерительные модули устройства крепятся при помощи универсальных адаптеров на ободья дисков правого и левого колеса выбранной оси автомобиля.

Оптоэлектронные датчики измерительных модулей устройства имеют систему излучателей (инфракрасные светодиодные матрицы) и соосно расположенную с ней систему фотоприемников отраженного от мишеней-отражателей инфракрасного излучения. Обмен измерительной и управляющей информацией во всех модификациях устройств происходит по радиоканалу.

Конструктивно измерительные оптоэлектронные датчики устройства, скомпонованы в двух измерительных модулях. Измерительный модуль размещается в корпусе специальной формы. При этом форма и размеры измерительных модулей выбираются исходя из особенностей их размещения на колесах диагностируемого автомобиля.

Приборная стойка выполнена в виде передвижной металлической тумбы и предназначена для размещения встроенного блока питания и преобразователя напряжения для зарядки аккумуляторных батарей измерительных модулей. Кроме того, в приборной стойке на специальных кронштейнах, размещаются измерительные модули устройств во время зарядки аккумуляторных батарей или после окончания цикла измерений, а также набор элементов крепления измерительных модулей, измерительные шкалы и другие конструкционные принадлежности.

Устройства снабжены программой калибровки измерительных датчиков и калибровочным приспособлением, позволяющим оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах датчиков. Это повышает надежность и стабильность работы устройств для измерений углов установки колес грузовых автомобилей.

Модификации устройств отличаются друг от друга конструктивным исполнением и комплектацией приборных стоек и устройствами обработки и отображения измерительной информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Характеристика	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
Угол развала колес	$\pm 6^\circ$	$\pm 3'$
Угол индивидуального схождения колес	$\pm 2,3^\circ$	$\pm 3'$
Допустимый диаметр обода проверяемых колес, мм	304 ÷ 610	
Габаритные размеры, не более, мм -одного измерительного блока (камеры); -приборной стойки;	140×80×80 940×500×880	
Масса, не более, кг -одного измерительного блока переднего; -приборной стойки;	0,87 63	

Рабочий диапазон температур, °С	-5 ÷ +40° С
Требования по электропитанию	
Напряжение, В	220 (+10, ÷-15%)
Частота, Гц	50 ±1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и панель диагностической стойки методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Таблица 2

Наименование	Примечание	Кол-во
1. Приборная стойка	выбор комплектации по требованию заказчика	1
2. Выносной измерительный блок		2
3. Комплект линеек и шкал специальных с арматурой		1
4. Руководство по эксплуатации		1
5. Методика поверки		1
6. Адаптер колесный		2 (4)
7. Стопор для руля	по требованию заказчика	1
8. Упор для тормоза	по требованию заказчика	1
9. Поворотная измерительная платформа	по требованию заказчика	2

ПОВЕРКА

Поверка устройств осуществляется в соответствии с документом: «Устройства для измерений углов установки колес грузовых автотранспортных средств TruckCam модели ТС-2004. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в апреле 2008 года.

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-30М, ±180°; ПГ ±30", ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный СТ-9, ±360°; ПГ ±40", ГОСТ 16935-93.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы «TruckCam АВ», Швеция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип устройств для измерений углов установки колес грузовых автотранспортных средств TruckCam модели ТС-2004 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На устройства для измерений углов установки колес грузовых автотранспортных средств TruckCam модели ТС-2004 Органом по сертификации услуг и продукции РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС SE.MT20.B07334.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «TruckCam AB», Швеция.
Högmossevägen 3, SE-641 39 Katrineholm,
Sweden.

От имени «TruckCam AB»
Генеральный директор
ООО «Техно Альянс»



Н.Б. Мельник