



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.010.A № 50713

Срок действия до 14 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Стенды диагностические компьютерные TRIGON 4 VISION

ИЗГОТОВИТЕЛИ
Закрытое акционерное общество "Автомобильная и медицинская
диагностика-Центр им. Пилюгина-Холдинг" (ЗАО "АМД-Центр-Холдинг"),
г. Москва;
Mondolfo Ferro SpA, Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53471-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
АСИД 421413.004 МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 14 мая 2013 г. № 483

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 009673

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды диагностические компьютерные TRIGON 4 VISION

Назначение средства измерений

Стенды диагностические компьютерные TRIGON 4 VISION предназначены для измерения углов установки колес, контроля и регулировки параметров положения осей колес любых типов легковых автомобилей с диаметром обода колеса от 12 до 22 дюймов.

Описание средства измерений

Принцип действия стенда диагностического компьютерного TRIGON 4 VISION основан на измерении угловых параметров, определяющих положение осей и колес автомобиля. Процесс измерений осуществляется путем обработки измерительной информации, получаемой при импульсном освещении излучателями специальных светоотражающих мишеней, размещаемых на колесах автомобиля, и считывания видеокамерами отраженных от мишеней импульсов излучения.

Обработка и отображение измерительной информации проводится с помощью стандартного персонального компьютера, размещенного в приборной стойке.

Управление процессом измерений проводится путем переключения программ с помощью клавиатуры, манипулятора «мышь» и пульта дистанционного управления. В память персонального компьютера стенда диагностического компьютерного TRIGON 4 VISION заложена база данных на более чем 19000 моделей автомобилей отечественного и зарубежного производства. Программное обеспечение стенда дает возможность пользователю записать данные о моделях автомобилей отсутствующих в базе. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленных в технической документации нормам. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля.

Стенды диагностические компьютерные TRIGON 4 VISION конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, блока ПЗС камер, четырех светоотражающих мишеней с элементами крепления на дисках колес автомобилей. Блок ПЗС камер расположен на металлическое колонне, установленной перед диагностируемым автомобилем. Положение подвижного блока ПЗС камер зависит от расположения светоотражающих мишеней на дисках колес диагностируемых автомобилей. Приборная стойка состоит из персонального компьютера, монитора, принтера, клавиатуры, манипулятора «мышь».

Стенд диагностический компьютерный TRIGON 4 VISION снабжен программой калибровки измерительной системы и калибровочным устройством, позволяющим оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах датчиков. Это повышает надежность и стабильность работы стенда.

Внешний вид стенда диагностического компьютерного TRIGON 4 VISION показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
MAO-1.0	MAO-ЦСП	V01.01	смарт-карта	CRC-16

Метрологически значимая часть программного обеспечения встроена в векторный сигнальный процессор обработки изображения. Установка метрологически значимой составляющей программного обеспечения MAO-1.0 производится в заводских условиях при производстве. Проверка подлинности ПО осуществляется с помощью «смарт-карты», таким образом, некорректное программное обеспечение не может быть использовано. В процессе эксплуатации не предусматривается какое-либо воздействие на ПО: установка или изменение ПО, настройка параметров. В интерфейсе связи нет возможности влиять на ПО. Доступ к метрологически значимой части ПО в процессе эксплуатации невозможен.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Диапазон измерений	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений
Угол развала колес	от -10° до +10°	±7'
Угол схождения колес	от -20° до +20°	±3'
Угол продольного наклона оси поворота передних колес автомобиля	от -30° до +30°	±10'
Угол поперечного наклона оси поворота передних колес автомобиля	от -24° до +24°	±10'
Габаритные размеры, мм, не более - стойки - колонны	1210x722x1500 2815x410x3070	
Масса, кг, не более	190	±5
Рабочий диапазон температур, °С	от +15 до +25	
Требования по электропитанию		
Напряжение	≈220 В	
Частота	50 Гц	

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
Стенд диагностический компьютерный TRIGON 4 VISION	1 шт.	
Руководство по эксплуатации АСИД.421413.004 РЭ	1 экз.	
Методика поверки АСИД 421413.004 МП	1 экз.	

Поверка

осуществляется по документу АСИД.421413.004 МП «Стенд диагностический компьютерный TRIGON 4 VISION. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 23 ноября 2012 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- Квадрант оптический КО-30М, основная погрешность ±30'';
- Имитатор шасси автомобиля, остаточная несоосность рабочих осей ≤ 1'.

Сведения о методиках (методах) измерений

Содержатся в документе «Стенд диагностический компьютерный TRIGON 4 VISION. Руководство по эксплуатации» АСИД.421413.004 РЭ

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам диагностическим компьютерным TRIGON 4 VISION

1. ГОСТ 8.016-81 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования.

Изготовители

Полное наименование организации: Закрытое акционерное общество
«Автомобильная и медицинская диагностика-Центр им. Пилюгина-Холдинг»
Сокращенное наименование: ЗАО «АМД-Центр-Холдинг»
Юридический адрес: 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17
Фактический адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 1
Телефон +7(495) 330-11-66
Факс: +7(495) 330-11-66
E-mail: amd-mail@mtu-net.ru

Полное наименование организации: Mondolfo Ferro SpA
Сокращенное наименование: Mondolfo Ferro SpA
Юридический адрес: Viale dell'industria, 20 61037 MONDOLFO (PU) – Italy
Фактический адрес: Viale dell'industria, 20 61037 MONDOLFO (PU) – Italy
Телефон +39-072193671
Факс: +39-0721930233
E-mail: info@mondolfoferro.it

Испытательный центр

Государственный Центр испытаний средств измерений ФБУ «Ростест-Москва»
(ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Аттестат аккредитации № 30010-10

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« ____ » _____ 2013 г.

М.п.