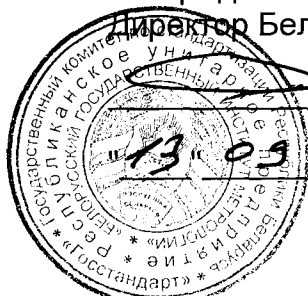


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений**

Утверждаю
Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

2016

Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 19 0806 16</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "BEISSBARTH GmbH", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS предназначены для измерения, контроля и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес легковых автомобилей, грузовиков малой грузоподъемности, грузовых автомобилей.

Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы и диагностические центры.

ОПИСАНИЕ

В зависимости от различных вариантов конструкторского исполнения, комплектации и дизайна, фирма "BEISSBARTH GmbH" выпускает стенды серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS следующих исполнений: ML1800-6C, ML1800-6 R, ML1800-8C, ML1800-8R, ML 1800 Kit, ML6 R Easy, ML8 Easy, ML8R Easy, KDS II, ML8 Tech, VAG 1995K, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech+ FORD, ML Tech 6R Truck, VAS 6595, Easy 3D, KDS 3D, VAS 6767, Easy 3D WLAN, Easy 3D FORD, KDS 3D WLAN. Стенды выпускают под зарегистрированной торговой маркой "BEISSBARTH".

Стенды исполнений ML1800-6C, ML1800-6 R, ML1800-8C, ML1800-8R, ML 1800 Kit, ML6 R Easy, ML8 Easy, ML8R Easy, KDS II, ML8 Tech, VAG1995K, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech+ FORD, ML Tech 6R Truck, VAS6595 конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех измерительных головок с комплектом вспомогательных устройств для крепления их на колеса автомобиля, и двух электронных поворотных дисков. Принцип действия стендов основан на измерении угловых параметров, определяющих положение осей и всех четырех колес автомобиля, с помощью прецизионных датчиков, обладающих высокой стабильностью в широком диапазоне измеряемых параметров. Обработка информации и выдача результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера и программным обеспечением версий V5.0.6.40- V5.0b282.



Измерительные головки стенов включают в себя шесть или восемь прецизионных датчиков с зарядовой связью (CCD-матрица), работающие в инфракрасном спектре лучей. На панели измерительных головок имеются кнопки управления и уровень.

Стенды исполнений ML1800-6 R, ML1800-8R, ML6 R Easy, ML8R Easy, KDS II, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech 6R Truck, VAS6595 оснащены радиосвязью.

Стенды исполнений ML1800-6C, ML1800-8C, ML 1800 Kit, ML8 Easy, ML8 Tech, VAG1995K, ML81 Tech, ML Tech+ FORD, имеют кабельное соединение.

Стенды исполнений ML6 Easy, ML6R Easy, ML1800-6C, ML1800-6R, оснащены измерительной системой, состоящей из 6 датчиков.

Стенды "ML" исполнений ML8 Easy, ML8R Easy, ML8 Tech, ML8R Tech, VAG1995K, VAG1813F, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML8 Tech+, ML1800-8C, ML1800-8R, KDS II, ML8R Tech+, VAS6595 оснащены измерительной системой, состоящей из 8 датчиков.

Все стенды исполнений ML1800-6C, ML1800-6 R, ML1800-8C, ML1800-8R, ML 1800 Kit, ML6 R Easy, ML8 Easy, ML8R Easy, KDS II, ML8 Tech, VAG1995K, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech+ FORD, ML Tech 6R Truck, VAS6595 оснащены измерительными головками, обеспечивающих устойчивую связь при повороте их относительно друг друга на 20°.

Стенды исполнений ML1800-6C, ML1800-6 R, ML1800-8C, ML1800-8R, ML 1800 Kit, ML6 R Easy, ML8 Easy, ML8R Easy, оснащены стандартной программой режимов регулировок и измерений.

Стенды исполнений KDS II, ML8 Tech, VAG1995K, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech+ FORD, ML Tech 6R Truck, VAS6595 оснащены программой с более расширенными сервисными возможностями.

Стенды исполнений ML 1800 Kit, ML Tech+ 6R Kit, ML Tech+ 8R Kit поставляются без тележки и компьютера.

Стенды, используемые производителями автомобилей концерна "Фольксваген" имеют торговую марку VAG1995K, VAG1813F, VAS6595, фирмы "BMW" - KDS II, фирмы "FORD" - ML Tech+ FORD.

Стенды исполнений ML Tech 6R Truck, ML8R Tech AWB используются для контроля углов установки колес грузовых автомобилей.

Стенды исполнения Easy 3D, KDS 3D, VAS 6767, Easy 3D WLAN, Easy 3D FORD, KDS 3D WLAN конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех светоотражателей с элементами крепления на колесах автомобиля и измерительной системы видеокамер работающих в инфракрасном спектре лучей. Указанное оборудование устанавливается на специальной балке, или на специальных кронштейнах, закрепленных прямо на аппаратах подъемного устройства.

Процесс измерения осуществляется путем считывания информации видеокамерами с отражателей, закрепленных на колесах и освещаемых в ИК-диапазоне. Обработка информации и выдача результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера и программным обеспечением версий V5.0b136-V5.0b302.

Приборная стойка стенов серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS включает в себя модуль персонального компьютера с микропроцессорной системой обработки результатов измерений, цветной дисплей, принтер формата A4 и клавиатуру. Электронные поворотные круги устанавливаются под передние колеса автомобиля и подключаются кабелем к приборной стойке стенов.



Стенды исполнений KDS 3D WLAN Easy 3D WLAN являются беспроводными стендами оснащённые измерительной системой видеокамер, которая позволяет создавать замкнутую измерительную область вокруг автомобиля и проводить измерения в трехмерном пространстве с передачей измеренных данных посредством радио-блока WLAN. Электронное оснащение стенда позволяет проводить автоматическую компенсацию биения обода, методом проката автомобиля.

Стенды серии серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS работают в операционной системе WINDOWS.

Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатур, пульта дистанционного управления и персонального компьютера. В память персонального компьютера стендов заложена база около 20000 наименований моделей автомобилей. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съём информации об угловом положении колес с отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленным в технической документации нормам. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля и измерений.

Внешний вид стендов представлен на рисунке 1

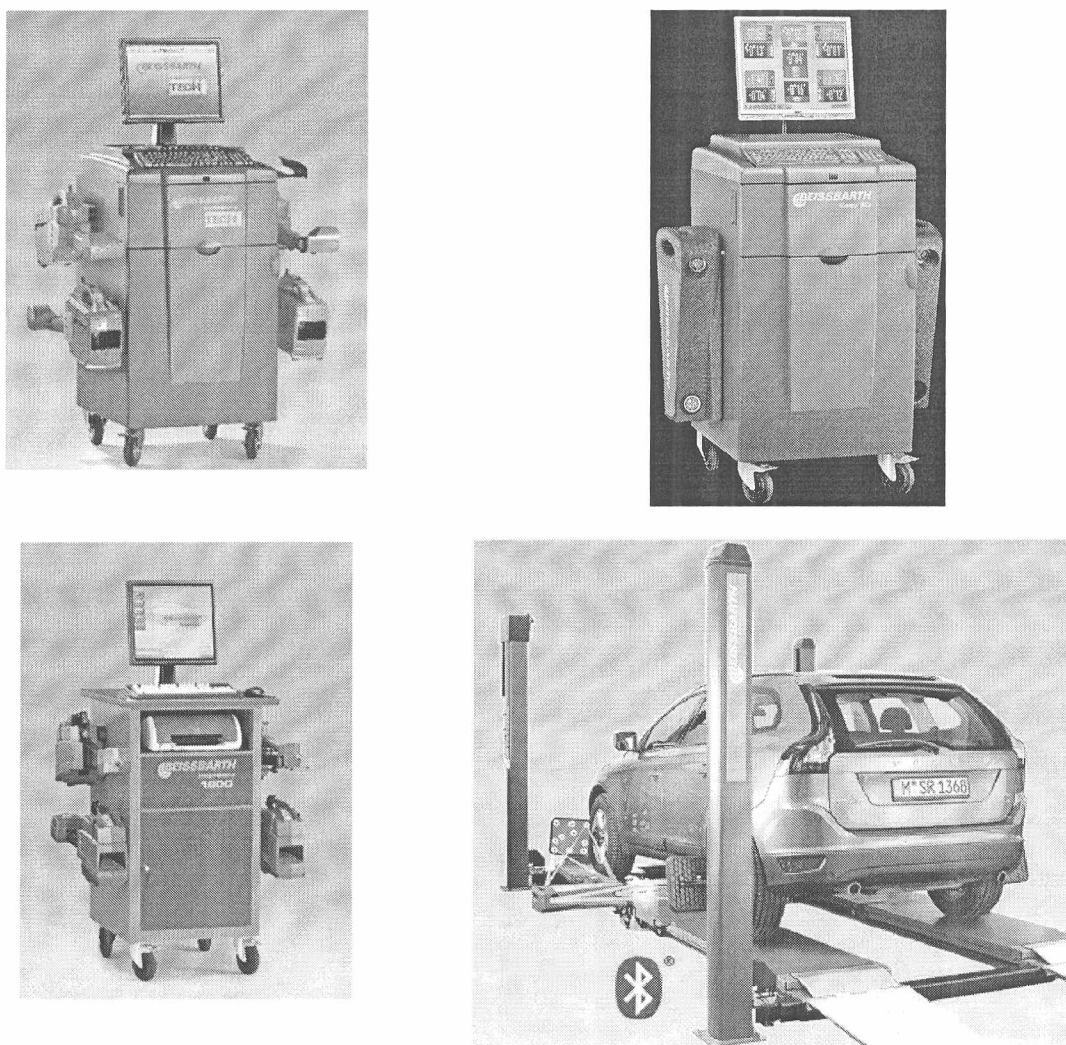


Рисунок 1

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении к описанию типа.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики стенов серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Исполнения			
	ML1800-6C, ML1800-6 R, ML1800-8C, ML1800-8R, ML 1800 Kit,	ML6 R Easy, ML8 Easy, ML8R Easy, KDS II	ML8 Tech, VAG1995K, ML8R Tech, VAG1813F, ML Tech+ 6R Kit, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML Tech+ 8R Kit, ML Tech+ 8R, ML Tech+ FORD, ML Tech 6R Truck, VAS6595	Easy 3D, KDS 3D, VAS 6767, Easy 3D WLAN, Easy 3D FORD, KDS 3D WLAN
1	2	3	4	5
Суммарный угол схождения колес (передний и задний мост): - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'
Собственный угол схождения колеса: - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол развала колеса: - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'
Угол смещения колеса:** - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол оси действия тяги:** - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы д допускаемой абсолютной погрешности	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол продольного наклона шкворня:** - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'
Угол поперечного наклона шкворня:** - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'



продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Разность углов поворота: ** - диапазон показаний - диапазон измерений - пределы допускаемой абсолютной погрешности	$\pm 20^\circ$ $\pm 20^\circ$ $\pm 4'$	$\pm 20^\circ$ $\pm 20^\circ$ $\pm 4'$	$\pm 20^\circ$ $\pm 20^\circ$ $\pm 4'$	$\pm 20^\circ$ $\pm 20^\circ$ $\pm 4'$
*Максимальный угол поворота колес: ** - диапазон показаний	$\pm 24^\circ$	$\pm 24^\circ$	$\pm 24^\circ$	$\pm 40^\circ$
Диапазон коррекции угла продольного наклона поворотного шкворня: **	$\pm 7^\circ$	$\pm 7^\circ$	$\pm 7^\circ$	$\pm 7^\circ$
Габаритные размеры, мм не более	в соответствии с технической документацией			
Масса, кг, не более	в соответствии с технической документацией			
Параметры электропитания	Однофазная сеть переменного тока, номинальное напряжение 230 В, частота 50/60 Гц			
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,5			
Диаметр обода колеса	от 330,2 мм до 609,6 мм (от 13 до 24 дюймов)	от 330,2 мм до 609,6 мм (от 13 до 24 дюймов)	от 330,2 мм до 609,6 мм (от 13 до 24 дюймов)	от 330,2 мм до 609,6 мм (от 13 до 24 дюймов)
Температура окружающего воздуха в условиях эксплуатации	от 5°C до 40°C относительная влажность воздуха до 80 %			
Температура окружающего воздуха при транспортировке и	от минус 20°C до плюс 60°C			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 42		IP 54	
*- для электронных поворотных кругов				
**- расчетный параметр обеспечивается программой стенда				

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стендов для контроля, измерения и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS входят:

- стенд для контроля, измерения и регулировки углов установки колес;
- фиксаторы рулевого колеса и педали тормоза;
- пакет программного обеспечения версий V5.0b136-V5.0b302 для стендов контроля, измерения и регулировки углов установки колес технологии 3D и V5.0.6.40 - V5.0b282 для стендов контроля, измерения и регулировки углов установки колес технологии CCD;
- адаптеры для крепления измерительных головок к колесам транспортных средств;
- поворотные платы механическая или электронная с кабелем;
- руководство по эксплуатации;
- методики поверки МП.МН 667-99, МРБ МП.2147-2011.



Дополнительные принадлежности:

- адаптеры для автомобилей с нестандартной конфигурацией бамперов;
- комплект удлинителей до 26" для трехопорных зажимов;
- пульт дистанционного управления с приемником;
- - принтер;
- LED-дисплей;
- PC-компьютер;
- клавиатура;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "BEISSBARTH GmbH", Германия.

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

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

МП.МН 667-99 "Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес автомобилей. Методика поверки".

МРБ МП.2147-2011 "Стенды для измерения, контроля, и регулировки углов установки колес автомобилей. Методика поверки" (для стендов технологии CCD).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82. Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011 (сертификат соответствия № TC RU C-DE.MT20.B.00517, срок действия с 21.05.2014 по 20.05.2017 включительно).

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ. г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 3349813.

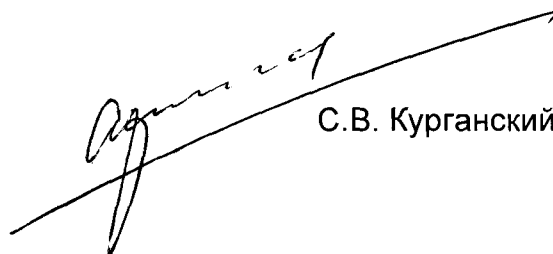
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "BEISSBARTH GmbH", Германия, Hanauer StraBe 101, D-80993 Munchen.

Тел. +49 8914 901168, факс +49 8914 901246, e-mail: www.beissbarth.com

Начальник
научно-исследовательского центра
испытаний СИ и техники

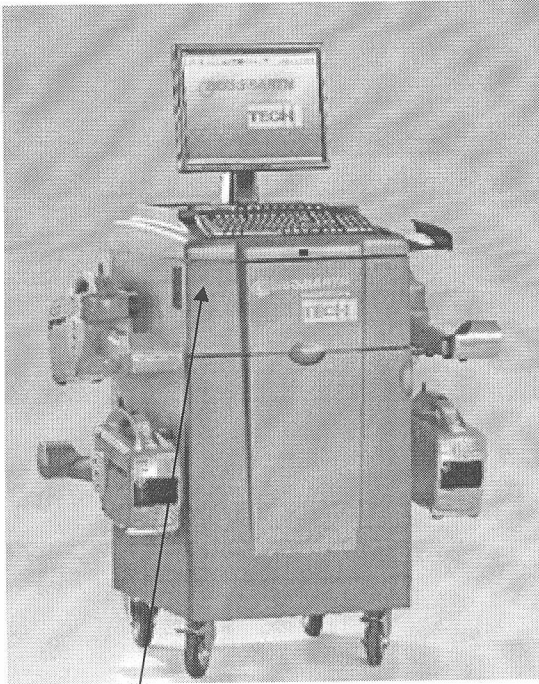

С.В. Курганский





ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

