

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

Утверждаю

Директор

РУП "Белорусский Государственный
институт метрологии"

Н.А. Жагора



Стенды для контроля, измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 19 080610</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

Фирма "BEISSBARTH GmbH" выпускает стенды контроля, измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS следующих исполнений: ML6 Easy, ML6R Easy, ML1800-6C, ML1800-6R, 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, Easy 3D, KDS 3D, VAS 3D.

Стенды исполнений ML6 Easy, ML6 R Easy, ML1800-6C, ML1800-6 R, 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 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 версии V5.0b134 и V5.0b165.



Измерительные головки стандов 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 ML6R Easy, ML1800-6R, ML8R Easy, ML8R Tech, VAG1995K, VAG1813F, ML8R Tech AWB, ML81R Tech, ML1800-8R, KDS II, ML8R Tech+, VAS6595 оснащены радиосвязью.

Стенды ML исполнений ML6 Easy, ML1800-6C, ML8 Easy, ML8 Tech, ML81 Tech, ML8 Tech+, ML1800-8C имеют кабельное соединение.

Стенды ML 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 ML6 Easy, ML6R Easy, ML1800-6C, ML1800-6R, 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 измерительными головками, обеспечивающих устойчивую связь при повороте их относительно друг друга на 20°.

Стенды исполнений ML6 Easy, ML6R Easy, ML1800-6C, ML1800-6R, 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 стандартной программой режимов регулировок и измерений.

Стенды исполнений ML8 Tech, ML8R Tech, ML8R Tech AWB, ML81 Tech, ML81R Tech, ML8 Tech+, ML8R Tech+ оснащены программой с более расширенными сервисными возможностями.

Стенды, используемые производителями автомобилей концерна "Фольсваген" имеют торговую марку VAG1995K, VAG1813F, фирмы "Тайота" - VAS6595, фирмы "BMW" - KDS II.

Стенды исполнения ML8R Tech AWB используются для контроля углов установки колес грузовых автомобилей.

Стенды исполнения Easy 3D, KDS 3D, VAS 3D конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех светоотражателей с элементами крепления на колесах автомобиля и измерительной системы видеокамер CCD 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 версии V5.0b162.

Приборная стойка стандов серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS включает в себя модуль персонального компьютера типа IBM-PC/AT 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 стандов.

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

Электронные поворотные круги устанавливают под передние колеса автомобиля. Подключаются кабелем к блоку управления станда.



Управление процессом измерений производится путем переключения программ с помощью клавиатур, пульта дистанционного управления и персонального компьютера. В память персонального компьютера станков заложена база около 20000 наименований моделей автомобилей. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем 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 станков представлен на рисунке 1

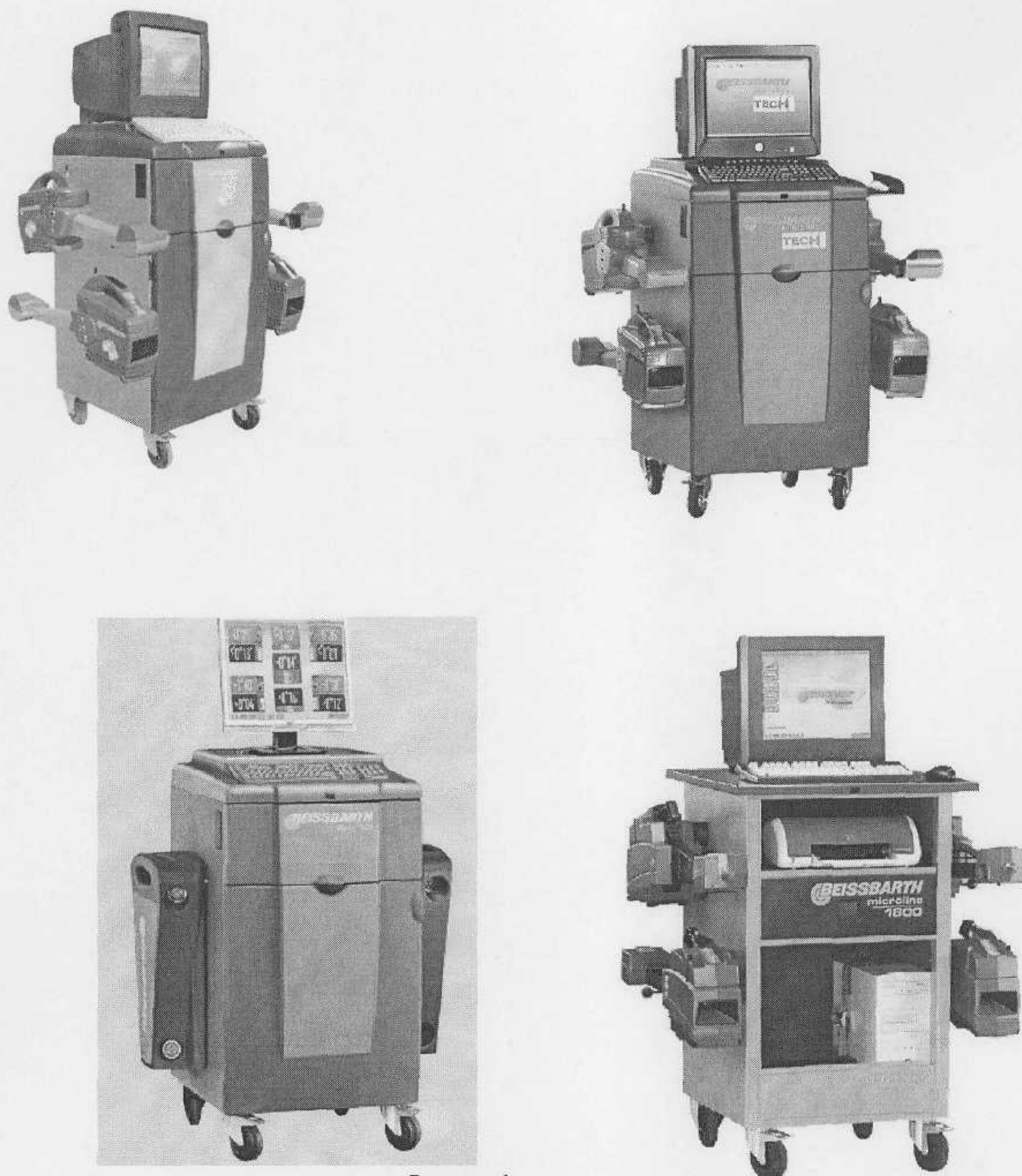


Рисунок 1

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики стендов контроля, измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS приведены в таблице.

Таблица

Наименование параметров	Исполнения			
	ML6 Easy, ML6 R Easy, ML1800-6C, ML1800-6 R	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	Easy 3D KDS 3D VAS 3D
1	2	3	4	5
Суммарный угол схождения колес (передний и задний мост): - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'	18° ±4° ±3'
Собственный угол схождения колеса: - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол развала колеса: - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'	10° ±3° ±2'
Угол смещения колеса:** - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол оси действия тяги:** - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'	±9° ±2° ±2'
Угол продольного наклона шкворня:** - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'	±22° ±18° ±4'



Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
Угол поперечного наклона шкворня:** - диапазон показаний - пределы измерений — пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	$\pm 22^{\circ}$ $\pm 18^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 22^{\circ}$ $\pm 18^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 22^{\circ}$ $\pm 18^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 22^{\circ}$ $\pm 18^{\circ}$ $\pm 4'$
Разность углов поворота:** - диапазон показаний - пределы измерений - пределы допустимой абсолютной погрешности измерений	$\pm 20^{\circ}$ $\pm 20^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 20^{\circ}$ $\pm 20^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 20^{\circ}$ $\pm 20^{\circ}$ $\pm 4'$	$\pm 20^{\circ}$ $\pm 20^{\circ}$ $\pm 4'$
*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	1520x880x770			1520x1180x770
Масса, кг, не более	110			113
Параметры электропитания	Однофазная сеть переменного тока, номинальное напряжение 240 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 254 мм до 533,4 мм (от 10 до 21 дюймов)
Температура окружающего воздуха в условиях эксплуатации	От 5 °С до 40 °С относительная влажность воздуха до 80 %			
Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении	От минус 20 °С до плюс 60 °С			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 42			
*- 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 измерения, контроля и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS входят:

- стенд для измерения, контроля и регулировки углов установки колес;
- фиксаторы рулевого колеса и педали тормоза;
- пакет программного обеспечения версий V5.0b134, V5.0b165, V5.0b162;
- поворотные платы механическая или электронная с кабелем;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП.МН 667-99.



Дополнительные принадлежности:

- адаптеры для автомобилей с нестандартной конфигурацией бамперов;
- адаптеры для крепления измерительных головок к колесам транспортных средств, 20", 21", 23";
- 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."

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес серий ML, Easy, VAG, VAS, KDS соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

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

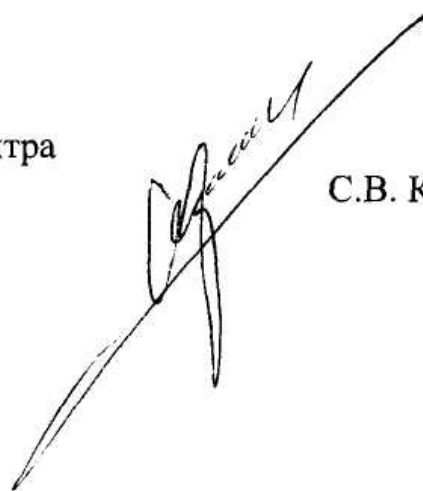
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "BEISSBARTH GmbH", Германия, Hanauer StraBe 101, D-80993 Munchen.
Тел. +49-89-14901-131, факс +49-89-14901-240, 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)

