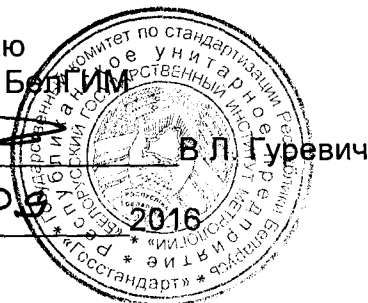


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений**

Утверждаю
Директор БелГИМ

"13" 09



Стенды тормозные серий BD, MB	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 19 0804 16</u>
--------------------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "BEISSBARTH GmbH", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды тормозные серий BD, MB предназначены для измерения тормозной силы, развиваемой каждым колесом и стояночным тормозом автотранспортных средств. Стенды обеспечивают проверку эффективности и контроль тормозных систем автотранспортных средств.

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

ОПИСАНИЕ

В зависимости от различных вариантов конструкторского исполнения, комплектации и дизайна фирма "BEISSBARTH GmbH" выпускает тормозные стенды серий BD, MB исполнений BD601, BD602, BD620, BD 641 Speed, BD600, BD640, BD640-PC, BD660, BD600-Speed, BD640 Speed (VAS 6360), BD640 PC, BD640 Speed PC (VAS 6360-PC), BD660 Speed (VAS 6765), BD 4xxx-Serie - для легковых автомобилей и BD740, MB8815, MB 8815 Profi, MB8100, MB8100 Profi, MB 8100 BID, MB8100 Profi BID, MB8200, MB8200 Profi - для грузовых автомобилей, имеющих режим проверки и легковых автомобилей (универсальные). Стенды выпускают под зарегистрированной торговой маркой "BEISSBARTH".

Принцип действия стенда заключается в принудительном вращении колес одной из диагностируемых осей автомобиля от двух пар опорных роликов и измерении сил, возникающих на поверхности опорных роликов при торможении. Каждая пара роликов приводится во вращение от мотор-редуктора, состоящего из электродвигателя и жестко закрепленного на нем редуктора, и имитирует движение автомобиля со скоростью (2,2-5,2) км/ч для легковых автомобилей и (2,2/4,8) км/ч для грузовых автомобилей. Диаметр роликов и расстояние между ними обеспечивают устойчивое положение автомобиля при проверке эффективности и контроле тормозной системы автомобиля.

Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор-редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой.

Входящие в состав силоизмерительной системы тензорезисторные датчики усилия (DMS) преобразуют физические величины (силу, ускорение) в электрические сигналы. Четыре датчика усилия размещены по мостовой схеме (рисунок 1), с целью компенсации влияния температуры (изменения длины проводника под влиянием изменений температуры).



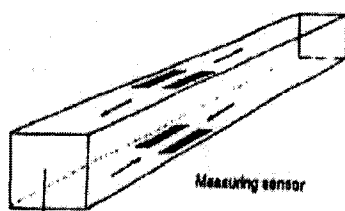


Рисунок 1

Электрические сигналы передаются микропроцессорному преобразователю для обработки и вывода на табло стенда результатов измерений.

Функционирование стендов обеспечивается программным обеспечением версий TL V2.84/SL V3.53, TL V2.84/SL V3.52, TL V2.84/SL V3.51, TL V2.84/SL V3.50, TL V2.83/SL V3.40, TL V2.82/SL V3.30, TL V2.80/SL V2.82, TL V2.80/SL V2.80 для стендов тормозных серии BD, и версия STL9000 V6.0/EPROM 5.7h-j для стендов тормозных серии MB, являющихся собственной разработкой фирмы-изготовителя;

Конструктивно стенды представляют собой стационарное устройство, состоящее из моноблока или левого и правого блока роликов с силоизмерительными системами, шкафа силового, пульта дистанционного управления, табло для индикации результатов измерений.

Стенды тормозные исполнений BD601, BD602 отличаются разными конфигурациями индикаторного табло.

Стенды тормозные исполнений BD620, BD640 PC, BD640 Speed PC (VAS 6360-PC), BD660 Speed (VAS 6765), BD 4xxx-Serie BD740, MB8100, MB8100 Profi, оборудованы электромагнитным тормозом опорных роликов для удобного и быстрого съезда с них.

Стенды тормозные исполнений BD600, BD601, BD602, BD620 оснащены аналоговым индикаторным табло. Стенды тормозные исполнений BD660, BD600-Speed, BD640 Speed (VAS 6360), BD640, BD660 BD660 Speed (VAS 6765) оснащены совмещенным аналоговым и встроенным жидкокристаллическим табло для индикации результатов измерений. В состав стендов тормозных исполнений BD640-PC, BD640 PC, BD640 Speed PC (VAS 6360-PC), BD 4xxx-Serie входит персональный компьютер, а в стенды BD740, MB8815, MB 8815 Profi, MB8100, MB8100 Profi, MB 8100 BID, MB8100 Profi BID, MB8200, MB8200 Profi персональный компьютер с аналоговым и встроенным жидкокристаллическим табло. Стенд тормозной исполнения BD660 имеет увеличенную длину опорных роликов. В стендах тормозных исполнений MB8100 Profi, MB 8100 BID, MB8100 Profi BID, MB8200 Profi программный продукт позволяет представлять информацию результатов измерений в удобном виде для зрительного наблюдения и анализа. Стенды тормозные исполнений BD 641 Speed, BD600-Speed, BD640 Speed (VAS 6360) BD640 Speed PC (VAS 6360-PC), BD660 Speed (VAS 6765), BD 4xxx-Serie имеют скорость вращения тормозных роликов 5,2 км/ч. Стенды, используемые производителями автомобилей концерна "Фольксваген" имеют торговую марку VAS.

У стендов MB8100 мотор-редуктор расположен внизу блока роликов. Стенды MB8200 оснащены имитатором нагрузки на ось. На стенды исполнений MB8100 BID, MB8100 Profi BID можно заезжать как по ходу движения, так и в обратном направлении.

Стенды тормозные оснащены разъемом RS232 для подключения к ним принтера и отображения результатов измерений на распечатке в табличном и графическом виде, либо других внешних устройств.

Внешний вид стенда представлен на рисунке 2.



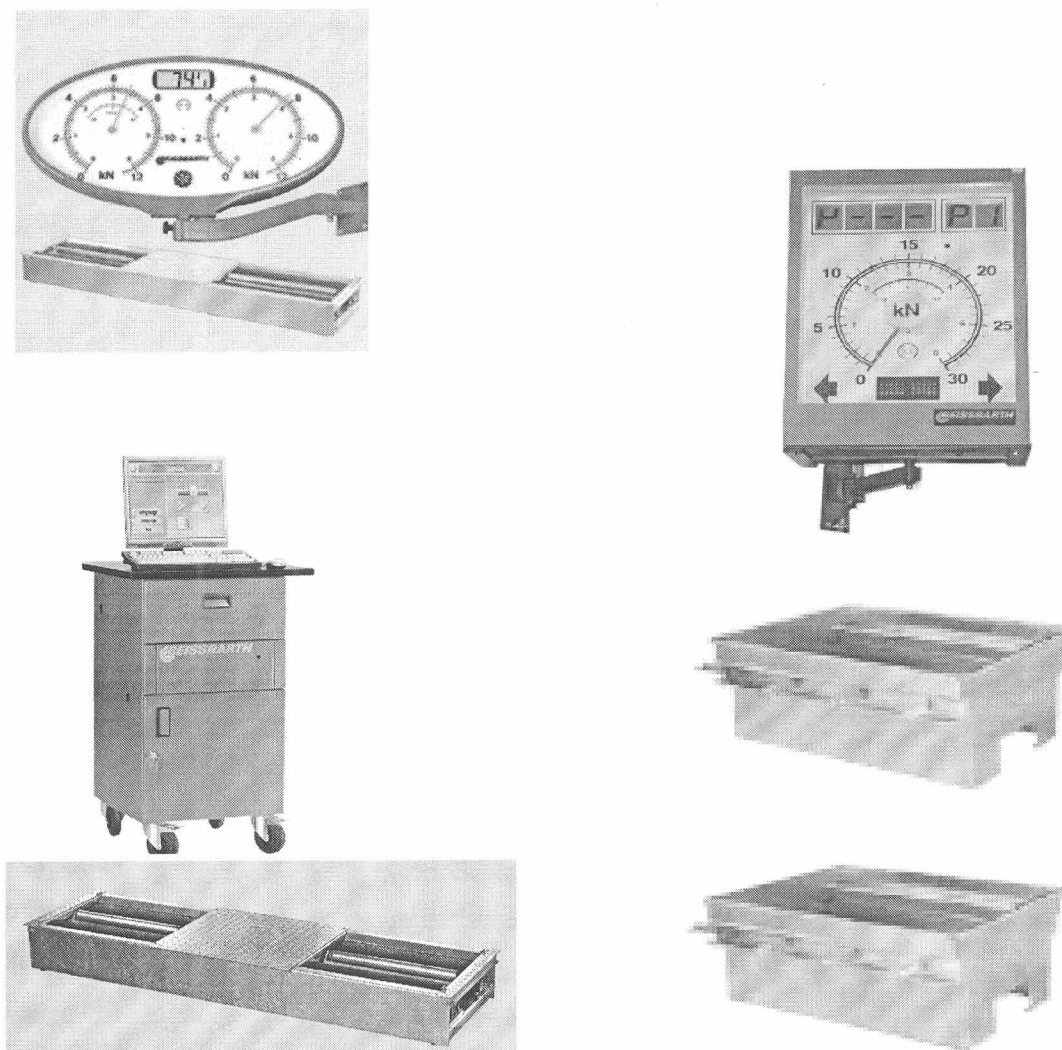


Рисунок 2

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице.

Таблица 1

Наименование	Исполнения						
1	2	3	4	5	6	7	8
	BD601, BD602	BD620, BD641 Speed	BD600 BD640, BD640- PC BD660	BD600-Speed, BD640 Speed (VAS 6360), BD640 PC, BD640 Speed PC (VAS 6360- PC), BD660 Speed (VAS 6765) BD 4xxx-Serie	BD740	MB8815, MB 8815 Profi	MB8100, MB8100 Profi, MB8100 BID, MB8100 Profi BID, MB8200, MB8200 Profi
*Максимальное показание массы оси транспортного средства, кг	2500	3500	3500	2500	5000	13000	16000



продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
*Максимальная проездная масса оси транспортного средства, кг	4000	4000	4000	4000	7500	15000	18000
Диапазон измерений тормозной силы, кН - для легковых автомобилей	от 0 до 6	от 0 до 7,5	от 0 до 7,5	от 0 до 7,5	от 0 до 6	от 0 до 8	от 0 до 8
- для грузовых автомобилей	-	-	-	-	от 0 до 12	от 0 до 30	от 0 до 40
Пределы допускаемой погрешности измерения тормозной силы: - для легковых автомобилей:	±40 Н (от 0 до 2000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 6000 Н включ.)	±40 Н (от 0 до 2000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 7500 Н включ.)	±40 Н (от 0 до 2000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 7500 Н включ.)	±40 Н (от 0 до 2000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 7500 Н включ.)	±40 Н (от 0 до 2000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 7500 Н включ.)	±100 Н (от 0 до 5000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 2000 Н до 6000 Н включ.)	±100 Н (от 0 до 5000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 5000 Н до 8000 Н включ.)
- для грузовых автомобилей	-	-	-	-	±100 Н (от 0 до 5000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 5000 Н до 12000 Н включ.)	±100 Н (от 0 до 5000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 5000 Н до 40000 Н включ.)	±100 Н (от 0 до 5000 Н включ.) ±2% относит. (свыше 5000 Н до 40000 Н включ.)
Принцип измерений	DMS	DMS	DMS	DMS	DMS	DMS	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на датчике усилия на педаль, Н	От 0 до 981	От 0 до 981	От 0 до 981	От 0 до 981	От 0 до 981	От 0 до 981	От 0 до 981



продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы, создаваемой на датчике усилия на педаль	±2%	±2%	±2%	±2%	±2%	±2%	±2%
Параметры электропитания	Трехфазная сеть переменного тока номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц						
Потребляемая мощность, кВт, не более	2x3,7	2x3,7 2x5,0	2x3,7	2x3,7	2x3,7	2x6,5	2x12,5
Габаритные размеры стенда, мм, не более (ШхДхВ)	в соответствии с технической документацией						
Масса стенда, кг, не более	В соответствии с технической документацией						
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	5,2	2,6 5,2	2,7	5,2	2,3	2,2 / 4,4	2,4 / 4,8
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	От минус 10 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха до 80 %,						
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании	От минус 20 °С до плюс 60 °С						
Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96	IP54						
* - справочный параметр							

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- стенд тормозной;
- пакет программного обеспечения TL V2.84/SL V3.53, TL V2.84/SL V3.52, TL V2.84/SL V3.51, TL V2.84/SL V3.50, TL V2.83/SL V3.40, TL V2.82/SL V3.30, TL V2.80/SL V2.82, TL V2.80/SL V2.80 для стендов тормозных серии ВД, Иверсия STL9000 V6.0/EPROM 5.7h-j для стендов тормозных серии МВ;



- датчик усилия на педаль тормоза;
- руководство по эксплуатации;
- методики поверки МП.МН 668-99 и МП.МН 669-99.

Дополнительные принадлежности:

- принтер;
- нагрузочное устройство арт.№ 1691601013 с USB-адаптером арт. №1691601029;
- датчики давления в тормозных магистралях;
- модуль 4 WD;
- LED-дисплей;
- PC-компьютер;
- клавиатура;
- пульт дистанционного управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "BEISSBARTH GmbH", Германия.

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

СТБ 1641-2006 "Транспорт дорожный. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки".

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

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

МП.МН 668-99 «Стенды тормозные (для легковых автомобилей.) Методика поверки».

МП.МН 669-99 «Стенды тормозные (для грузовых автомобилей.) Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды тормозные серий BD, MB соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82, СТБ 1641-2006. Стенды тормозные серий BD, MB соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011 (сертификат соответствия № TC RU C-DE.MT20.B.00518, 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 № ВУ/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

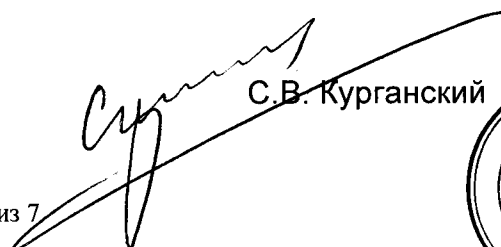
Фирма "BEISSBARTH GmbH", Германия, Hanauer StraBe 101, D-80993 Munchen.

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

Начальник
научно-исследовательского центра
испытаний СИ и техники



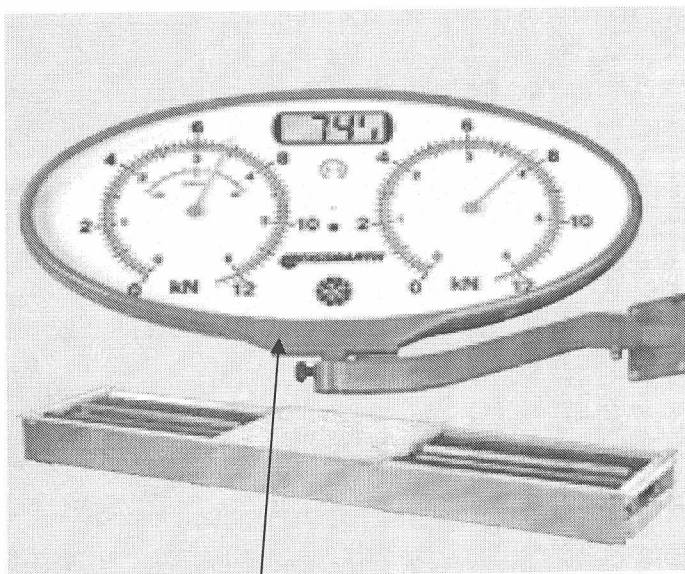
стр. 6 из 7


С.В. Курганский



**ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)**

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



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

