

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

Утверждаю  
Директор  
РУП "Белорусский Государственный  
институт метрологии"

Н.А. Жагора

2010



<b>Стенды для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серии DSP</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b>  Регистрационный № <u>РБ03 19 4501-10</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Hunter Engineering Company", США.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Стенды для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серии DSP предназначены для измерения, контроля и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес всех марок легковых автомобилей, грузовиков малой грузоподъемности, грузовых автомобилей в условиях автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания, автомобильных заводов и диагностических станций.

Стенды могут быть использованы на автотранспортных предприятиях, автомобильных заводах и станциях технического обслуживания автотранспортных средств.

**ОПИСАНИЕ**

Стенды конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех измерительных головок с комплектом вспомогательных устройств для крепления их на колеса автомобиля, и двух электронных или механических 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 с программным обеспечением версии WinAlign® 11.1 и выше или промышленного компьютера с программным обеспечением версии 1.10.0.134 и выше.

Измерительные головки стендов 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.

Приборная стойка стендов включает в себя модуль персонального или промышленного 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 стендов.

Приборные стойки поставляются двух видов на базе персонального компьютера WA: WA240E, WA140E, WA230E, WA130E, WA110E, WA120E, WA140BMWE, WA130BMWE, WA120BMWE, WA110BMWE, WA140VBMWE, WA230VBMWE, WA130VBMWE, WA120VBMWE, WA230VAGE, WA130VAGE, WA110VAGE, WA140VVAGE, WA130VVAGE, WA120VVAGE, WA110VVAGE, WA140MBE, WA130MBE, WA140VMBE, WA130VMBE и на базе индустриального компьютера PA: PA130E, PA120E, PA100E.

В зависимости от различных вариантов исполнений и комплектации фирма "Hunter Engineering Company", выпускает следующие исполнения стенов: DSP504, DSP508XF, DSP506XF, DSP506T, DSP506TXF, DSP508XF-E, DSP506XF-E, DSP706, DSP708, DSP706T.

Управление процессом измерений во всех исполнениях стенов серии DSP производится путем переключения программ с помощью клавиатур пульта дистанционного управления и персонального компьютера. В память персонального компьютера стенов заложена база 15 региональных банков данных, в каждом из которых имеется более 15000 наименований моделей автомобилей. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой соответствия параметров, 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 и схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении к описанию типа.

Внешний вид стенов представлен на рисунке 1.

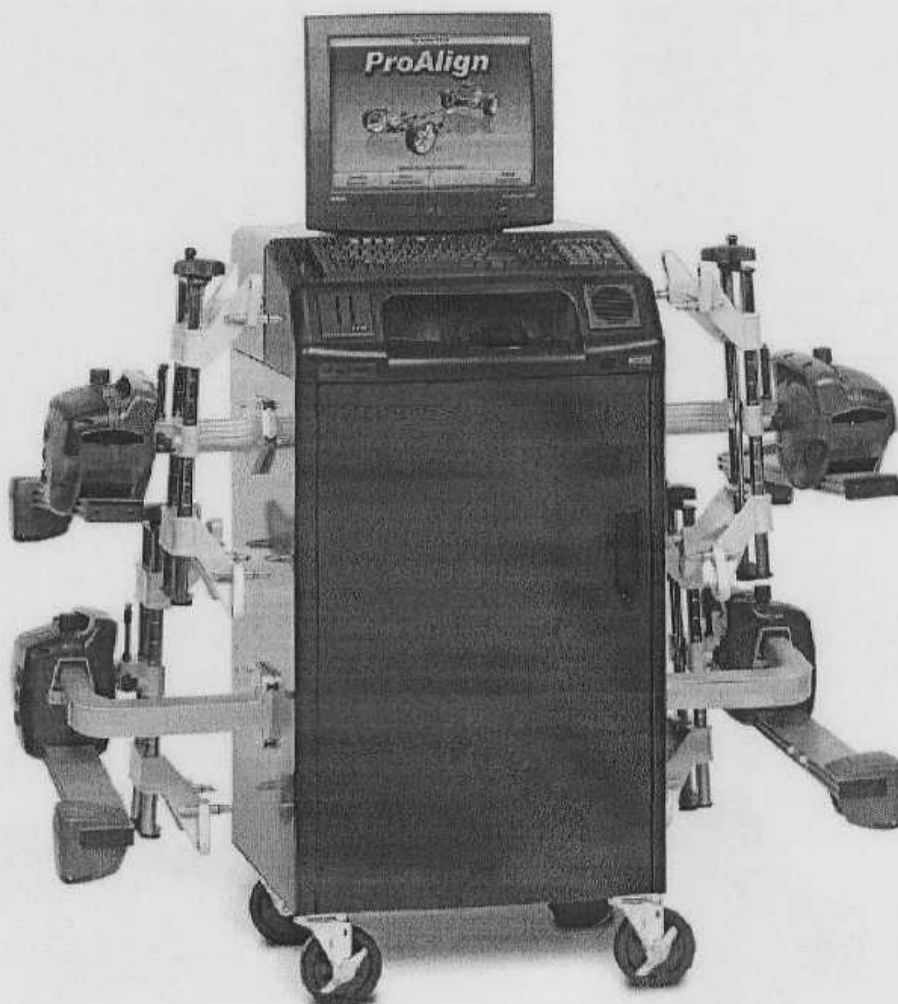




Рисунок 1

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики Стенды для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серии DSP приведены в таблице.

Таблица 1

Наименование параметров	DSP
1	2
<b>Собственный угол схождения колес (передний и задний мост)</b>	
Диапазон измерений	$\pm 4^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 2'$
Дискретность показаний	$1'$
<b>Суммарный угол схождения колес</b>	
Диапазон измерений	$\pm 8^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 4'$
Дискретность показаний	$1'$
<b>Угол развала колес</b>	
Диапазон измерений	$\pm 8^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 5'$
Дискретность показаний	$1'$



Продолжение таблицы 1

1	2
<b>Угол оси тяги**</b>	
Диапазон измерений	$\pm 4^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 2'$
Дискретность показаний	1'
<b>Угол продольного наклона оси**</b>	
Диапазон измерений	$\pm 19^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 5'$
Дискретность показаний	1'
<b>Угол поперечного наклона оси**</b>	
Диапазон измерений	$\pm 19^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 5'$
Дискретность показаний	1'
<b>Разность углов поворота**</b>	
Диапазон измерений	$\pm 22,5^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	$\pm 3'$
Дискретность показаний	1'
<b>Максимальный угол поворота колес</b>	
Диапазон показаний	0-22,5°
Напряжение питания переменного тока	Напряжение переменного тока от 115 до 230 В частотой 50/60 Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	691,8
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP30
Диаметр обода колеса	от 254 мм до 622 мм (от 10" до 24,5")
Масса, кг, не более без аксессуаров	206
Габаритные размеры, мм, не более	WA 1778x889x737 PA 1511x584x572
Температура окружающего воздуха в условиях эксплуатации	от 0 °C до 50 °C
Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении	от минус 25 °C до плюс 65 °C без конденсата
Примечание – знак ** - параметр рассчитывается по алгоритму программного обеспечения 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 и регулировки углов установки колес автомобилей серии DSP входят:

- стенд для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей;
- 17, 19 -дюймовый цветной монитор;
- фиксаторы рулевого колеса и педали тормоза;
- пакет программного обеспечения версии WinAlign® 11.1 и выше для персонального компьютера WA или версии 1.10.0.134 и выше для индустриального ПА;
- комплект (4 шт.) колесных зажимов;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 2091-2010

Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- спойлер-адаптеры для автомобилей с нестандартной конфигурацией бамперов;
- принтер.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Hunter Engineering Company", США.

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

МРБ МП. 2091-2010 «Стенды для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серии DSP. Методика поверки».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей серии HS 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 № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Hunter Engineering Company", США, 11250 Hunter Drive, Bridgeton, Missouri 63044-2391 U.S.A.

Тел. (314) 731-3020-0, факс (314) 731-0132, e-mail: international@hunter.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)

