

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей geoliner	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>Р50319210516</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей geoliner предназначены для измерения, контроля и регулировки углов установки управляемых и неуправляемых колес всех марок легковых автомобилей и грузовиков малой грузоподъемности.

Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы, диагностические станции технического контроля транспортных средств.

ОПИСАНИЕ

Стенды выпускают под зарегистрированной торговой маркой **HOFFMANN** „®“.

Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей geoliner конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех светоотражателей с элементами крепления на колесах автомобиля и системы видеокамер CCD размещенной на балке, работающих в инфракрасном спектре лучей. Указанное оборудование устанавливается перед автомобилем на специальной балке или на специальных кронштейнах, закрепленных прямо на аппаратах подъемного устройства.

Принцип действия стендов основан на системе "технического зрения" видеокамер с высоким разрешением. 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 «Pro 32» или «Pro 42».

Стенды geoliner исполнений Prism осуществляют процесс измерения как с помощью видеокамер с ИК-излучателем, так и датчиками с зарядовой связью (CCD-матрица), размещенным в двух измерительных головках, закрепленных на колесах. Два светоотражателя крепятся к остальным колесам. Датчики с зарядовой связью (CCD-матрица), работают в инфракрасном спектре лучей. Для измерения углов развала и наклона осей используются датчики измерения силы тяжести (уклономеры), представляющие собой логотметрические устройства, функционирование которых основано на эффекте Холла. На панели измерительных головок имеются клавиатура и уровень.

Приборная стойка стендов geoliner включает в себя модуль персонального компьютера с микропроцессорной системой обработки результатов измерений, цветной дисплей, принтер формата А4 и клавиатуру. Электронные поворотные круги устанавливаются под передние колеса автомобиля.



В зависимости от различных вариантов исполнений, комплектации и наличием видеокамер фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", выпускает следующие исполнения стенов geoliner: 550 Prism; 550 Prism KIT; 550 Prism No print; 580 Prism; 580 Prism KIT; 580 prism Elite; 580 prism Elite-KIT; 580 prism Light-KIT; 610; 610 NO TILT; 610 NO TILT KIT; 610-KIT; 650; 650 lift; 650 lift-KIT; 650 NO SUPPORTS; 650 NO SUPPORTS-KIT; 670; 670 kit; 670 lift; 670 lift kit; 650 XD; 650 XD LIFT; 650 XD – KIT; 650 XD LIFT – KIT; 670 XD; 670 XD AC 100; 670 XD TT AC 100; 680 XD; 670 XD AC 400; 670 XD TT AC 400; 670 XD AC 100 – KIT; 670 XD AC 400 – KIT; 670 XD LIFT AC 100; 670 XD TT LIFT AC 100; 670 XD LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 100 – KIT; 670 XD TT LIFT AC 400 – KIT; 680-MB Gen II; 680 XD Lift AC 100; 680 XD Lift AC 400; 680 XD AC 100 (VAS 701 001); 680 XD AC 400; 680 XD Lift AC 100 – KIT; 680 XD Lift AC 400 – KIT; 680 XD AC 100 – KIT; 680 XD AC 400 – KIT; 790; 790 AC 100; 790 AC 100-KIT; 790 AC 400; 790 AC 400-KIT; 795; 780-MB Gen II;

Стенд geoliner исполнения 580 prism Light-KIT поставляется без кабинета.

Стенды geoliner исполнений 580 Prism; 580 Prism KIT; 580 prism Elite; 580 prism Elite-KIT; 580 prism Light-KIT оснащены двумя измерительными камерами и двумя мишенями, с бескабельной передачей данных.

Стенды geoliner исполнений 610; 650; 650 NO SUPPORTS; 650 NO SUPPORTS-KIT; 650 XD; 670; 670 XD; 680 XD; 680-MB Gen II – стенды с двумя неподвижными видеокамерами на жёсткой балке без стоек (no supports);

Стенды geoliner исполнений 610 NO TILT; 610 NO TILT KIT оснащены видеокамерами, установленными на балке без поворотной площадки.

В стендах geoliner исполнений: 580 prism Elite; 580 prism Elite-KIT; режим "Компенсация биений" проводится прокаткой автомобиля.

Стенды geoliner могут выпускаться в комплектации Kit (без компьютера и монитора), с универсальными колёсными зажимами (AC 100), с быстродействующими колёсными зажимами (AC 400), с поворотными площадками (TT).

Стенды geoliner исполнений: 670 lift; 670 lift kit; 670 XD TT LIFT AC 100; 670 XD LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 100 – KIT; 670 XD TT LIFT AC 400 – KIT; 680 XD Lift AC 100; 680 XD Lift AC 400; 680 XD Lift AC 100 – KIT; 680 XD Lift AC 400 – KIT; - имеют устройство подъёма балки с камерами (обозначение - lift).

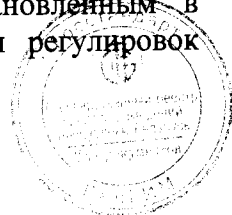
Стенды geoliner исполнений: 790; 790 AC 100; 790 AC 100-KIT; 790 AC 400; 790 AC 400-KIT; 795; 780-MB Gen II –оснащены тремя подвижными самонаводящимися видеокамерами.

Стенды geoliner исполнений: 670 XD; 670 XD AC 100; 670 XD TT AC 100; 680 XD; 670 XD AC 400; 670 XD TT AC 400; 670 XD AC 100 – KIT; 670 XD AC 400 – KIT; 670 XD LIFT AC 100; 670 XD TT LIFT AC 100; 670 XD LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 100 – KIT; 670 XD TT LIFT AC 400 – KIT; 680 XD Lift AC 100; 680 XD Lift AC 400; 680 XD AC 100 (VAS 701 001); 680 XD AC 400; 680 XD Lift AC 100 – KIT; 680 XD Lift AC 400 – KIT; 680 XD AC 100 – KIT; 680 XD AC 400 – KIT оснащены камерами сверхвысокого разрешения (обозначение XD).

Стенды geoliner с балкой, закреплённой на длинных стойках имеют обозначение - tall supports, на коротких стойках, (обозначение - short supports).

Стенды, используемые производителями автомобилей концерна "Mercedes-Benz" имеют обозначения: 680-MB Gen II; 780-MB Gen II; концерна "Фольксваген" имеют обозначение VAS 701 001.

Управление процессом измерений во всех исполнениях стенов geoliner производится путем переключения программ с помощью клавиатур пульта дистанционного управления и персонального компьютера. В память персонального компьютера стенов geoliner заложена база региональных банков данных, в каждом из которых имеется более 5000 наименований моделей автомобилей. В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съём информации об угловом положении колес с графическим 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.

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

Внешний вид стендов представлен на рисунке 1.

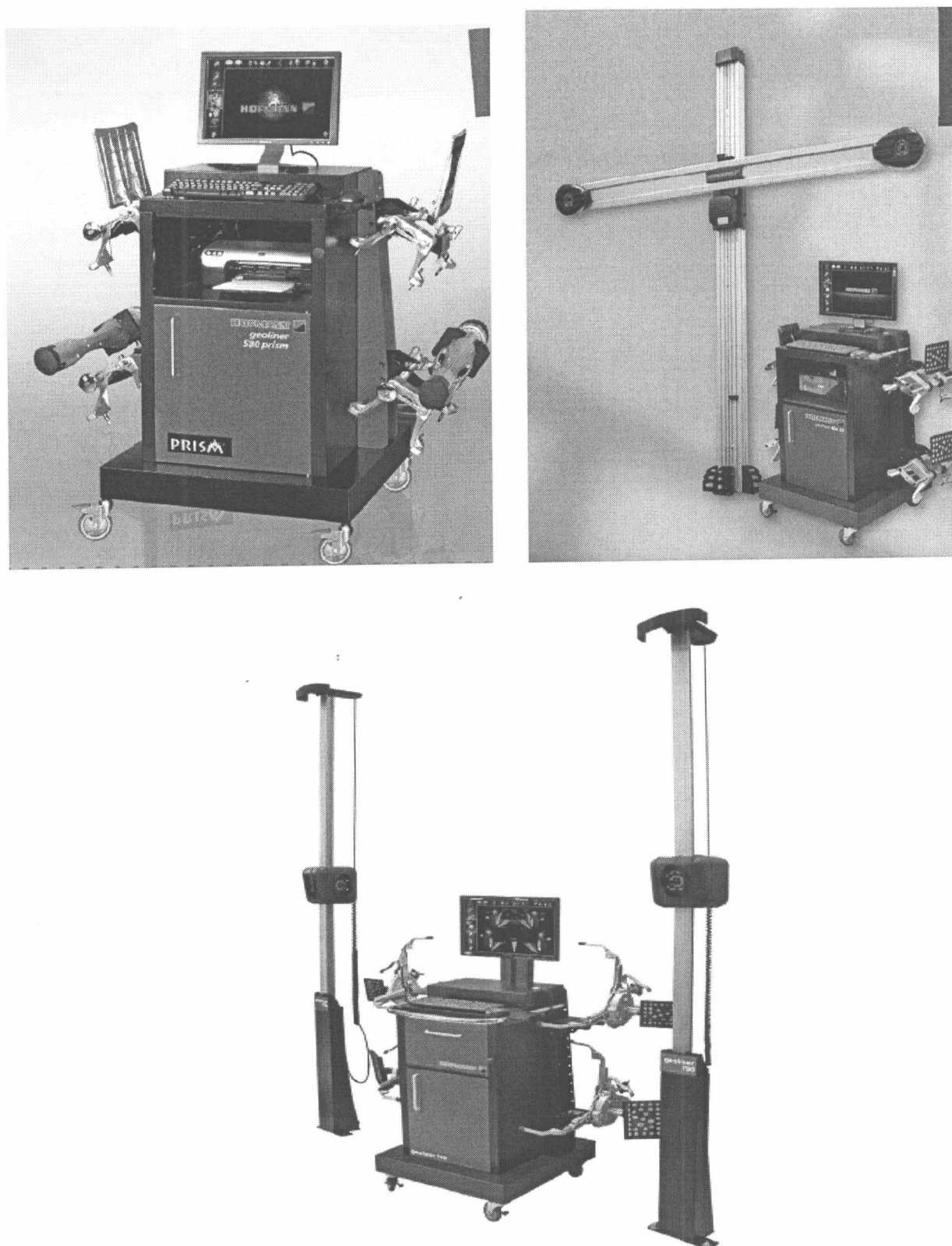


Рисунок 1
стр. 3 из 7

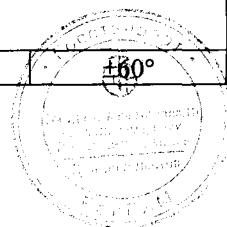


ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики стан­дов geoliner приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Тип geoliner			
	Исполнения			
	550 Prism; 550 Prism KIT; 550 Prism No print; 580 Prism; 580 Prism KIT; 580 prism Elite; 580 prism Elite-KIT; 580 prism Light-KIT;	610; 610 NO TILT; 610 NO TILT KIT; 610-KIT; 650; 650 lift; 650 lift-KIT; 650 NO SUPPORTS; 650 NO SUPPORTS-KIT; 670; 670 kit; 670 lift; 670 lift kit;	650 XD; 650 XD LIFT; 650 XD – KIT; 650 XD LIFT – KIT; 670 XD; 670 XD AC 100; 670 XD TT AC 100; 680 XD; 670 XD AC 400; 670 XD TT AC 400; 670 XD AC 100 – KIT; 670 XD AC 400 – KIT; 670 XD LIFT AC 100; 670 XD TT LIFT AC 100; 670 XD TT LIFT AC 400; 670 XD TT LIFT AC 100 – KIT; 670 XD TT LIFT AC 400 – KIT; 680-MB Gen II; 680 XD Lift AC 100; 680 XD Lift AC 400; 680 XD AC 100 (VAS 701 001); 680 XD AC 400; 680 XD Lift AC 100 – KIT; 680 XD Lift AC 400 – KIT; 680 XD AC 100 – KIT; 680 XD AC 400 – KIT;	790; 790 AC 100; 790 AC 100-KIT; 790 AC 400; 790 AC 400-KIT; 795; 780-MB Gen II;
1	2	3	4	5
Собственный угол схождения колес (передний и задний мост)				
Диапазон измерений	±25°	±25°	±25°	±25°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±5'	±5'	±5'	±5'
Суммарный угол схождения колес				
Диапазон измерений	±25°	±25°	±25°	±25°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±5'	±5'	±5'	±5'
Угол развала колес				
Диапазон измерений	±15°	±15°	±15°	±15°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±6'	±6'	±6'	±6'
Угол оси тяги**				
Диапазон измерений	±12°	±12°	±12°	±12°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±6'	±6'	±6'	±6'
Угол продольного наклона шкворня**				
Диапазон измерений	±30°	±30°	±30°	±30°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±6'	±6'	±6'	±6'
Угол поперечного наклона шкворня**				
Диапазон измерений	±30°	±30°	±30°	±30°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±6'	±6'	±6'	±6'
Разность углов поворота**				
Диапазон измерений	0-50°	0-50°	0-50°	0-50°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	±8'	±8'	±8'	±8'
Максимальный угол поворота колес				
Диапазон показаний	±60°	±60°	±60°	±60°



продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Программное обеспечение	Pro 42 и Pro 32	Pro 32	Pro 42	Pro 42 спец.
Напряжение питания переменного тока	230 В, частота 50 Гц			
Максимальная потребляемая мощность, кВт	0,51	1,70	0,57	0,57
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 41			
Диаметр обода колеса (колёсный захват AC100)	От 279,4 мм до 558,8 мм (от 11" до 22")			
Диаметр шины (колёсный захват AC400)	От 480 мм до 990 мм			
Масса, не более, кг	235	275	320	315
Габаритные размеры, не более, мм				
- с длинными стойками	-	2050 x 2860 x 300		2300 x 3200 x x450
- с короткими стойками	-			
- с подъемником	-			
- передвижной пульт	800 x 1270 x 1580			
Температура окружающего воздуха в условиях эксплуатации	От 0°С до +50°С			
Температура окружающего воздуха при транспортировке и хранении	От -25°С до +70°С			
** - расчетный параметр, обеспечивается программным обеспечением стенов				

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

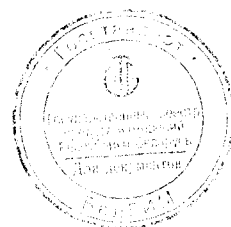
КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стенов geoliner входят:

- стенд для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей;
- фиксаторы рулевого колеса и педали тормоза;
- пакет программного обеспечения «Pro 32» или «Pro 42»;
- принтер;
- комплект (4 шт.) точных колесных зажимов (11-22) дюйма;
- комплект (2 шт.) спойлерных адаптеров;
- руководство по эксплуатации;
- - сертификат соответствия "СЕ";
- методика поверки МП.МН 1355-2004.

Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- спойлер-адаптеры для автомобилей с нестандартной конфигурацией бамперов;
- адаптеры проведения измерений на автомобилях BMW, Daimler Chrysler, Smart, Porsche.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия.

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 1355-2004 Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей "geoliner". Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей geoliner соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 25176-82.

Стенды для измерения, контроля и регулировки углов установки колес автомобилей серии geoliner соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011 (сертификат соответствия № ТС RU C-IT.MT20.B.00748, срок действия с 24.12.2014 по 15.12.2016 включительно).

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 2349813.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Via Provinciale per. Carpi, 33, 42015 CRREGGIO, Italy.

Тел. +390522/733-411, факс +390522/733-410, www.snapon-equipment.it

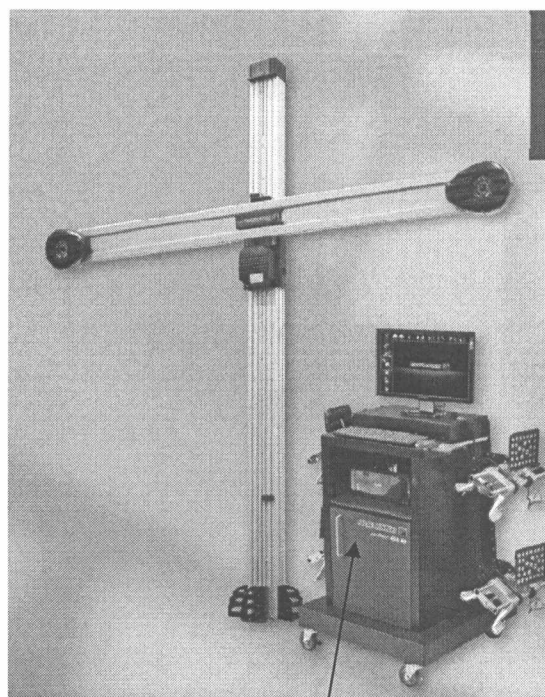
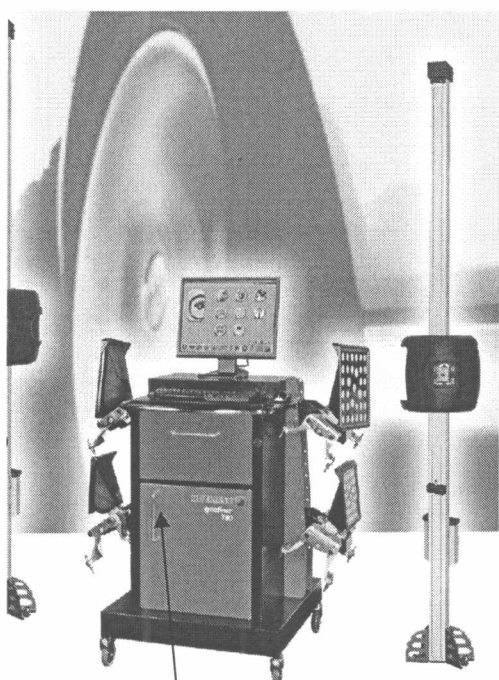
Начальник научно-исследовательского
центра испытаний СИ и техники


С.В. Курганский



Приложение
(обязательное)

Внешний вид и схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

