

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://hofmann.nt-rt.ru/> || hnc@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № 52772 об утверждении типа средств измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geo-liner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес автомобилей.

Устройства обеспечивают измерение следующих параметров: - углов развала колес;
- углов схождения колес;
- углов продольного наклона оси поворота управляемых колес; - углов поперечного наклона оси поворота управляемых колес.

Описание средства измерений

Действие устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 процесс измерений осуществляется путем обработки измерительной информации, получаемой путем импульсного освещения излучателями специальных мишеней, размещаемых на колесах автомобиля, и считывания видеокameraми отраженных от мишеней импульсов излучения. Видеокamera и излучатели устройства выполнены по CCD – технологии (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС).

Управление процессом измерений, обработка и выдача результатов измерений производится с помощью стандартного персонального компьютера, размещенного в приборной стойке.

В память персонального компьютера устройства заложена база данных на большое количество моделей автомобилей. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля.

Устройства обеспечивают одновременный контроль углового положения в пространстве всех четырех колес автомобиля.

В процессе диагностического контроля обеспечивается непрерывный съем информации об угловом положении колес с графическим отображением режимов контроля и автоматической оценкой параметров на соответствие установленным в технической документации нормам.

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 конструктивно состоят из передвижной приборной стойки, четырех светоотражающих мишеней с элементами крепления, стойки с видеокameraми. Приборная стойка может включать в себя персональный компьютер, цветной дисплей, принтер и клавиатуру, мышь.

Название модификаций устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 может дополняться и включать в себя следующее:

610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 – означает наличие базового программного обеспечения «Pro32»;

GEN4 – означает наличие программного обеспечения «Pro42» и улучшенную модификацию камеры и мишеней;

указывает на версию программного обеспечения «Pro42»;

GOLD – означает, что для установленного программного обеспечения открыты расширенные возможности, которые позволяют получать информацию о геометрии кузова автомобиля;

AC400 – означает, что комплект поставки включает в себя кронштейны для захвата за протектор шины;

AUDIT – указывает на то, что устройство для измерений углов установки колес автомобилей оборудовано системой экспресс измерений;

GEN II – означает, что в светоотражающие мишени встроен датчик измерения вертикальных углов, который позволяет совершать привязку к горизонтальной плоскости;

KIT – означает, что комплект поставки включает в себя передвижную приборную стойку, но не включает в себя персональный компьютер, устройства ввода, жидкокристаллический монитор и принтер;

LIFT, DUAL TALL, DUAL SHORT, NO SUPPORTS, CENTRE SHORT, CENTRE TALL, NO TILT, FIX SUPPORTS – обозначает модификацию измерительной стойки устройства для измерений углов установки колес автомобилей.

MB – означает, что приборная стойка окрашена в цвет, рекомендованный концерном Mercedes-Benz.

Присутствие в названии модификации названия марки автомобиля означает, что приборная стойка окрашена в цвет, рекомендованный соответствующим автопроизводителем.

Пример обозначения модификации: Geoliner 680 GEN4 LIFT AC400 – FIAT.

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование стыка между деталями корпуса измерительных блоков, а также корпуса персонального компьютера, находящегося внутри приборной стойки.



Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795

Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано специально для устройств для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795 и служит для управления их функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Pro 42	Pro42.exe	7.4	3CFC28D8	CRC32
Pro 32	V9.exe	2.4	235178F1	CRC32

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа электронными ключами и паролями различных уровней доступа и соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Для модификаций: Geoliner 680 LIFT MB GEN II; Geoliner 680 MB GEN II / FIX SUPPORTS; Geoliner 780 MB GEN II

Наименование характеристики	Значение характеристики
Углы развала колес	
Диапазон измерений, ...°	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±5
Углы суммарного схождения колес	
Диапазон измерений, ...°	
- для колёс передней оси	±45
- для колёс задней оси	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±5
Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, ...°	±15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, ...°	±30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Габаритные размеры, не более, мм	
- светоотражающих мишеней	400x400
- стойки с видеокамерами	2750x400x300
- приборной стойки	760x760x1150
Масса, не более, кг	
- отражающих мишеней	3,5
Диапазон рабочих температур, °С	0 ÷ +50
Требования по электропитанию	
Трехпроводная однофазная сеть переменного тока	
Напряжение, В	220 ^{+10%} _{-15%}
Частота, Гц	50±1

Для остальных модификаций:

Наименование характеристики	Значение характеристики
Углы развала колес	
Диапазон измерений, ...°	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±5
Углы суммарного схождения колес	
Диапазон измерений, ...°	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±5
Углы продольного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, ...°	±15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Углы поперечного наклона оси поворота управляемых колес	
Диапазон измерений, ...°	±30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ...'	±6
Габаритные размеры, не более, мм	
- светоотражающих мишеней	400x400
- стойки с видеокамерами	2750x400x300
- приборной стойки	760x760x1150
Масса, не более, кг	
- отражающих мишеней	3,5
Диапазон рабочих температур, °С	0 ÷ +50
Требования по электропитанию	
Трехпроводная однофазная сеть переменного тока	
Напряжение, В	220 ^{+10%} _{-15%}
Частота, Гц	50±1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и методом печати на приборную стойку.

Комплектность средства измерений

- устройство для измерений углов установки осей и колес автомобилей;
- приборная стойка*;
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

* - в зависимости от модификации

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 35-13 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в августе 2013 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- квадрант оптический типа КО-30М, ±180°; ПГ ±30'', ТУЗ.-3.1387-76;
- стол поворотный типа СТ-9, ±360°; ПГ ±40'', ГОСТ 16935-93;
- уровень брусковый типа 100-0,1, ГОСТ 9392-89;
- приспособление калибровочное для устройств для измерений углов установки колес автомобилей модель ЕАК0277J00А.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в разделе: «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей серии Hofmann Geoliner моделей 610, 650, 670, 680, 780, 790, 795

1. ГОСТ 25176-82. Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования;
2. Техническая документация «Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://hofmann.nt-rt.ru/> || hnc@nt-rt.ru