

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей товарного знака «John Bean» моделей Visualiner Prism, Visualiner Prism 42

Назначение средства измерений

Устройства для измерений углов установки колес автомобилей товарного знака «John Bean» моделей Visualiner Prism, Visualiner Prism 42 (далее - устройства) предназначены для измерений углов установки управляемых и неуправляемых колес и контроля основных параметров положения осей колес для любых типов легковых автомобилей.

Устройства обеспечивают измерение следующих параметров:

- угла развала колес;
- угла суммарного схождения колес;
- угла продольного наклона осей поворота управляемых колес;
- угла поперечного наклона осей поворота управляемых колес.

Описание средства измерений

Действие устройств осуществляется путем обработки измерительной информации, получаемой путем импульсного освещения излучателями специальных мишеней, размещаемых на передних колесах автомобиля, и считывания видеокамерами, интегрированными в измерительные модули, размещаемые на задних колесах автомобиля, отраженных от специальных мишеней импульсов излучения. Видеокамеры и излучатели выполнены по CCD - технологии (Charge - Coupled Device - прибор с зарядовой связью - ПЗС). Измерения углов установки задних колёс автомобиля с помощью измерительных модулей осуществляется интегрированными в измерительные модули датчиками, выполненными по инфракрасной технологии.

Конструктивно устройства состоят из передвижной приборной стойки, двух передних колесных адаптеров с отражающими мишенями и двух измерительных модулей с задними колесными адаптерами.

Приборная стойка имеет передвижной тип конструкции и в зависимости от модификации может включать в себя персональный компьютер с устройствами ввода, жидкокристаллический монитор, принтер.

Управление процессом измерений осуществляется с персонального компьютера с помощью программного обеспечения. В память персонального компьютера загружается обновляемая база данных со значениями измеряемых параметров, установленными производителями для различных моделей автомобилей. 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. База данных содержит также схемы регулировок соответствующих моделей автомобилей и схемы их загрузки при проведении контроля.

Обработка и выдача результатов измерений проводится с помощью стандартного персонального компьютера, размещаемого в передвижной приборной стойке.

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

Устройства выпускаются в следующих модификациях Visualiner Prism, Visualiner Prism kit, Visualiner Prism Elite, Visualiner Prism Elite kit, Visualiner Prism 42, Visualiner Prism 42 kit, Visualiner Prism 42 Elite, Visualiner Prism 42 Elite kit.

Наименования модификаций устройств может включать в себя следующее:

42 - означает наличие программного обеспечения «Pro 42»; отсутствие 42 - означает наличие программного обеспечения «Pro 32»;

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

ELITE - означает, что для установленного программного обеспечения открыты расширенные возможности, которые позволяют получать информацию о геометрии кузова автомобиля, и позволяют выполнять компенсацию биения диска прокатыванием автомобиля.

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование винтов, измерительных модулей, а также корпус персонального компьютера.

Общий вид устройств представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид устройств для измерений углов установки колес автомобилей товарного знака «John Bean» моделей Visualiner Prism, Visualiner Prism 42

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) разработано специально для устройств и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	Pro 32	Pro 42
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	4.6	7.4
Цифровой идентификатор ПО	274833B2	4ABF60D5
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа электронными ключами и паролями различных уровней доступа и соответствует уровню защиты «высокий» в соответствии с Р 50.2.077 - 2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений угла развала колес, ...°	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла развала колес, ...'	±5
Диапазон измерений угла суммарного схождения колес (передних и задних), ...°	±25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла суммарного схождения колес (передних и задних), ...'	±5
Диапазон измерений угла продольного наклона оси поворота колес, ...°	±30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла продольного наклона оси поворота колес, ...'	±6
Диапазон измерений угла поперечного наклона оси поворота колес, ...°	±30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла поперечного наклона оси поворота колес, ...'	±6
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более: - светоотражающая мишень - измерительные блоки - приборная стойка	280×280×40 715×160×190 760×760×1150
Масса в сборе, кг, не более	250
Диапазон рабочий температур, °С	от 0 до плюс 50
Требования по электропитанию: - трехпроводная однофазная сеть переменного тока - напряжение питания, В - частота питающей сети, Гц	- 220 (плюс 10 % минус 15 %) 50±1

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Устройство для измерений углов установки колес автомобилей	1
Персональный компьютер	1*
Комплект принадлежностей и приспособлений	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1
Методика поверки МП АПМ 14-16	1

* - в зависимости от модификации

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП АПМ 14-16 «Устройства для измерений углов установки колес автомобилей товарного знака «John Bean» моделей Visualiner Prism, Visualiner Prism 42. Методика поверки», утверждённым ООО «Автопрогресс-М» в марте 2016 г.

Перечень основных средств, применяемых для поверки:

- квадрант оптический типа КО-30М, $\pm 180^\circ$; ПГ $\pm 30''$;
 - стол поворотный типа СТ-9, $\pm 360^\circ$; ПГ $\pm 40''$, ГОСТ 16935-93.
- Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам для измерений углов установки колес автомобилей товарного знака «John Bean» моделей Visualiner Prism, Visualiner Prism 42

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

Изготовитель

«Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio», Италия
42015, Via Provinciale per Carpi, 33, Correggio, Italy
Телефон: +39 0522 733 411, Факс: +39 0522 733 410
E-mail: francesco.frezza@snapon.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГАРДИА» (ООО «ГАРДИА»), г. Москва
ИНН 7707720528
107031, г. Москва, Столешников пер., д.11
Телефон: +7 (495) 956-31-66, +7 (495) 956-21-66
E-mail: info@gardia.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.