

Руководство по эксплуатации

Электронная система настройки для систем FAS (систем помощи водителю)

SAD4000

Sensor Adjustment Device

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений. Текст и оформление защищены авторским правом. Перепечатка и копирование (даже в

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Kokenhorststraße 4 • D-30938 Burgwedel • Тел. +49 5139 8996-0 • Факс +49 5139 8996-222
www.haweke.com • info@haweke.com

GEB 001 228

Содержание

1 Общие указания по безопасности.....	2
1.1 Обязанность эксплуатационника	2
1.2 Основные меры предосторожности при использовании грузоподъемных средств	3
2 Описание изделия	4
2.1 Использование по назначению	5
2.2 Технические характеристики	5
3 Оснащение	6
3.1 Список деталей для комплекта дополнительного оборудования SAD4000	6
3.2 Дополнительное вспомогательное оборудование для комплекта AXIS-ACC4000	6
4 Подготовительные действия.....	7
4.1 Монтаж измерительной траверсы.....	7
4.2 Установка программного обеспечения в Windows.	10
5 Программа AXIS ACC.....	10
5.1 Обзор настроек программы	11
6 Подготовка к измерению	15
6.1 Монтаж держателей.....	15
7 Настройка измерительного устройства SAD4000.....	17
7.1 Установка параметров транспортного средства в программе	17
7.2 Выравнивание измерительной траверсы и опоры отражателя (AXIS4000) относительно автомобиля	18
8 Измерение и настройка датчика ACC	21
8.1 Измерение датчика ACC с эталонным зеркалом	21
8.2 Измерение датчика ACC без эталонного зеркала.....	22
9 Калибровочный отражатель для многофункциональной камеры	23
9.1 Монтаж калибровочного отражателя.....	23
9.2 Настройка калибровочного отражателя	24
10 Содержание в исправности.....	26
10.1 Техническое обслуживание и уход	26
11 Описание неисправностей	26
11.1 Описание и причины неисправностей	26
12 Приложение	27
12.1 Печать протокола измерения.....	27
13 Декларация о соответствии нормам ЕС.....	28

HaweKa AG
Kokenhorststraße 4
30938 Burgwedel
Тел.: +49 5139 8996-0
Факс: +49 5139 8996-222

info@haweKa.com
www.haweKa.com

Сведения о версии приведены на стр. 4

1 Общие указания по безопасности

1.1 Обязанность эксплуатационника



Безопасность устройств может быть применена на эксплуатационной практике только тогда, когда для этого приняты все необходимые меры. В обязанность эксплуатационника входит планирование этих мер и контроль за их выполнением.

Эксплуатационник должен, прежде всего, обеспечить, чтобы:

- электронная система настройки SAD4000 (далее называемая просто SAD4000) использовалась только по назначению
- система SAD4000 использовалась только в безупречном, работоспособном состоянии
- руководство по эксплуатации всегда находилось в удобочитаемом состоянии и было всегда в наличии на месте работы устройства
- обслуживанием и управлением устройством занимался только квалифицированный и уполномоченный для проведения этих работ персонал
- все правила техники безопасности и предупреждения на приборе должны быть в наличии и разборчивы

Конструктивные изменения SAD4000 разрешается осуществлять только по письменному разрешению производителя!



Перед каждым использованием SAD4000 необходимо производить проверку на предмет видимых повреждений и убеждаться, что прибор эксплуатируется только в безупречном состоянии! Об установленных недостатках необходимо незамедлительно сообщить начальнику!



Указание

Пользователь под свою личную ответственность должен заботиться о надлежащей эксплуатации и соблюдении правил техники безопасности.

1.2 Основные меры предосторожности при использовании грузоподъемных средств

Лазер, используемый в корпусе камеры, представляет собой лазерное устройство класса 2. При кратковременном воздействии (до 0,25 с) доступное лазерное излучение неопасно для глаз. При случайном кратковременном контакте с лазерным лучом глаз защищает мигательный рефлекс.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СМОТРИТЕ В ЛАЗЕРНЫЙ ЛУЧ НАМЕРЕННО!

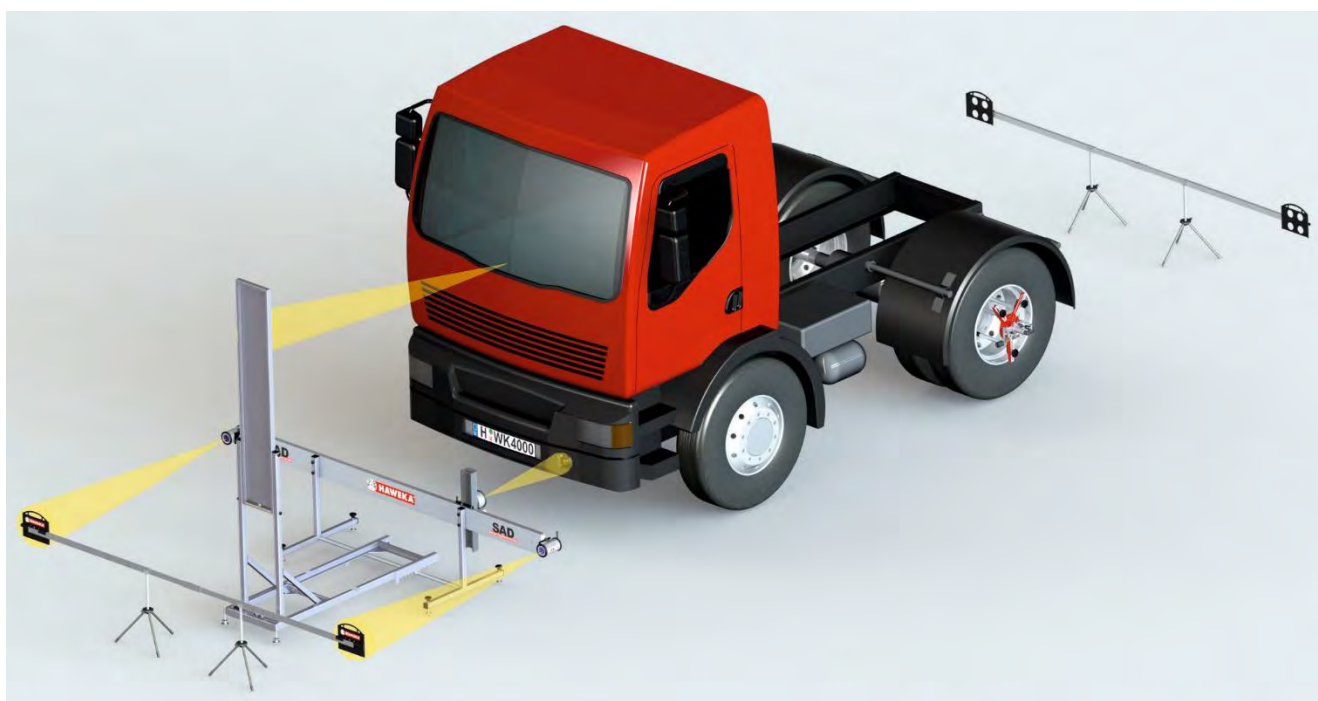
Если есть причины полагать, что лазерное излучение повредило глаз, следует немедленно обратиться к врачу.

 Лазерное устройство КЛАСС 2 ТИП 1	При использовании всех лазерных устройств необходимо принять во внимание некоторые основные правила: - Ни в коем случае не смотреть прямо в луч! - Точно определить направления лучей. Принять меры для предотвращения блуждающего лазерного излучения! - Блестящие поверхности могут стать причиной опасных отражений. Особенно перед включением следует обратить внимание на положение камеры АСС на траверсе. - Траектория лазерного луча не должна пересекать рабочую или транспортную зону. Если это невозможно, следует гарантировать, чтобы зона лазера была легко распознаваема и обозначена предписанными предупреждениями.
§ Safety norms §	Другие правила техники безопасности при обращении с лазерными устройствами приведены в предписаниях по предотвращению несчастных случаев (VGB 93 <i>Лазерное излучение</i>).

2 Описание изделия

Электронная система настройки SAD4000

№ артикула 924 000 016



Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

1.2 издание 01/2019

Рисунки: HAWEKA AG / 30938 Burgwedel

Запрещено воспроизведение в любой форме.

2.1 Использование по назначению

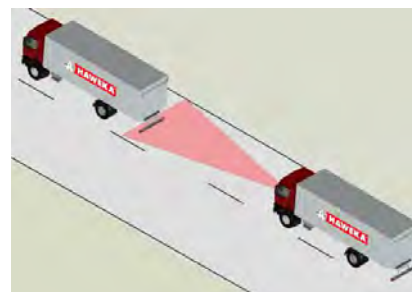
- Система **SAD4000** предназначена для проверки и настройки датчика ACC*, а также для проверки многофункциональных камер систем помощи водителю (FAS) на грузовых автомобилях.
- **SAD4000** – это дополнительный модуль, который используется для измерения датчика ACC на грузовике исключительно вместе с прибором для проверки установки колес AXIS4000.
- Использовать его без основных компонентов AXIS4000 невозможно.
- Датчик ACC можно быстро и надежно проверить и настроить непосредственно на автомобиле в «режиме движения» (может потребоваться вспомогательное оборудование).



Ответственность за травмы и материальный ущерб, возникшие в результате использования не по назначению, ответственность несет не производитель, а эксплуатационник электронной системы настройки SAD4000!

* ACC = Adaptive Cruise Control

Радарный датчик расстояния на грузовике измеряет относительную скорость и расстояние до находящейся впереди машины, передавая данные в систему помощи водителю (FAS) в автомобиле.



2.2 Технические характеристики

Точность измерений: Датчик ACC на автомобиле можно настроить с точностью до 0,1 градуса.

Лазер:

Модель:	DI650-1-3
Мощность излучения P_0	1 мВт
Длина волны λ	650 нм
Дальность действия	10 м
Рабочее напряжение:	3 В пост. тока
Класс лазера	2 DIN EN 60825-1:1994-07

Камера:

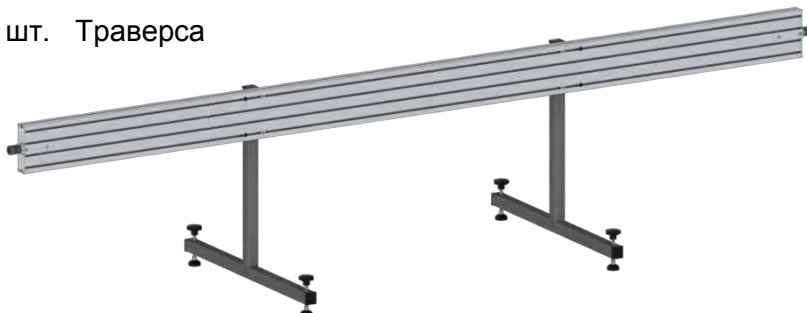
Диапазон частот:	2,4 GHz (от 2405 до 2480 МГц) Автоматическая подстройка частоты
Электропитание:	Литий-ионная аккумуляторная батарея: 18650 CF 2S1P 7,4 В / 2250 мА*ч

Время работы с полностью заряженными аккумуляторными батареями: > 10 ч

3 Оснащение

3.1 Список деталей для комплекта дополнительного оборудования SAD4000

1 шт. Траверса



1 шт. № артикула 924 001 148

1 шт. Камера ACC



1 шт. № артикула 924 001 187

1 шт. Каретка



1 шт. № артикула 913 052 132

Указание: Каретка в сборе с камерой ACC

1. шт. № артикула 924 001 149

1 шт. Кофр для аппарата с вставкой
№ артикула 900e008 383



Флэшка / ПО

1 шт. № артикула 924 001 199



Инструкция

1 шт. № артикула GEB 001 228

3.2 Дополнительное вспомогательное оборудование для комплекта AXIS-ACC4000

1 шт. Зеркало с переходником



1 шт. № артикула 922 001 011

4 Подготовительные действия

4.1 Монтаж измерительной траверсы



(Рис. 1)

- Траверса состоит из следующего: 1 средняя часть, 2 боковые части, 1 каретка и одна камера ACC.

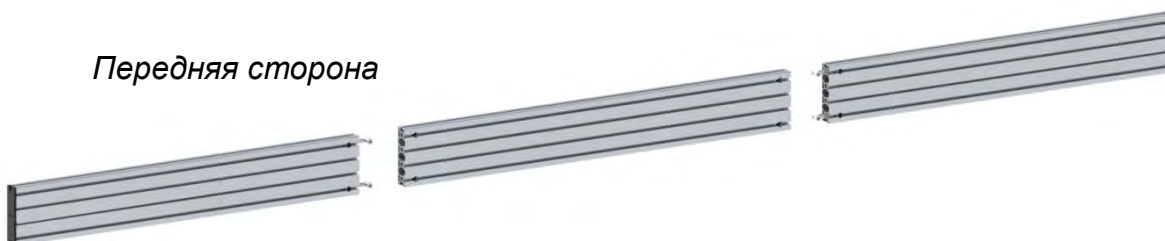
Шаг 1:

Сборка направляющих.

Левую и правую части следует соединить со средней.

При этом их следует расположить правильно.

Передняя сторона

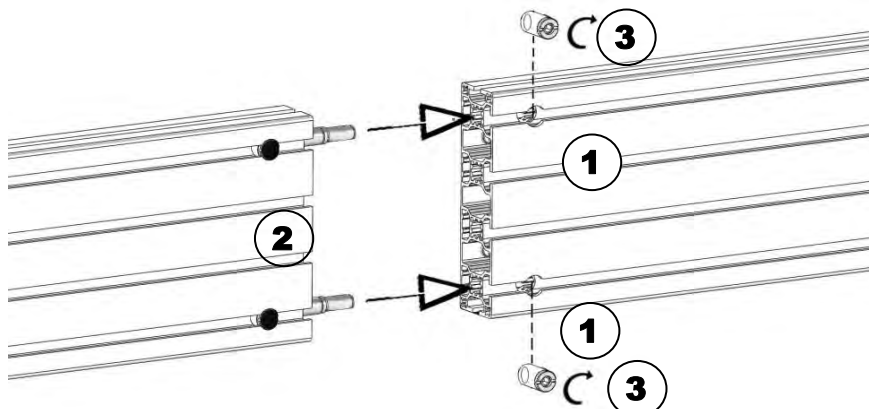


Задняя сторона



На задней стороне должны быть видны все логотипы в одинаковом положении. (Рис. 2)

Шаг 2:



(Рис. 3)

- 1.) Вставить крепежные винты в отверстия средней части.
- 2.) Ввести боковую часть с центрирующими штифтами в среднюю часть, чтобы штифты вошли в крепежные винты.
- 3.) Затянуть винты со штифтами ключом с внутренним шестигранником.
 - В местах переходов проверить поверхности направляющих. Они должны быть расположены на одной прямой, так как в противном случае каретку заклинит. При необходимости следует разъединить части и выровнять их заново.
 - Повторить эти действия для крепления другой боковой части.

Шаг 3:

- 1.) Вставить винты с головкой в виде звездочки в отверстия опоры.
- 2.) Ввести опору прибора в боковую часть сзади и вручную затянуть на боковой части винтами с головкой в виде звездочки.
- 3.) Повторить эти действия со второй опорой прибора.



Шаг 4:

Привинтить среднюю штангу между двумя опорами прибора 2 винтами M8 x 50.

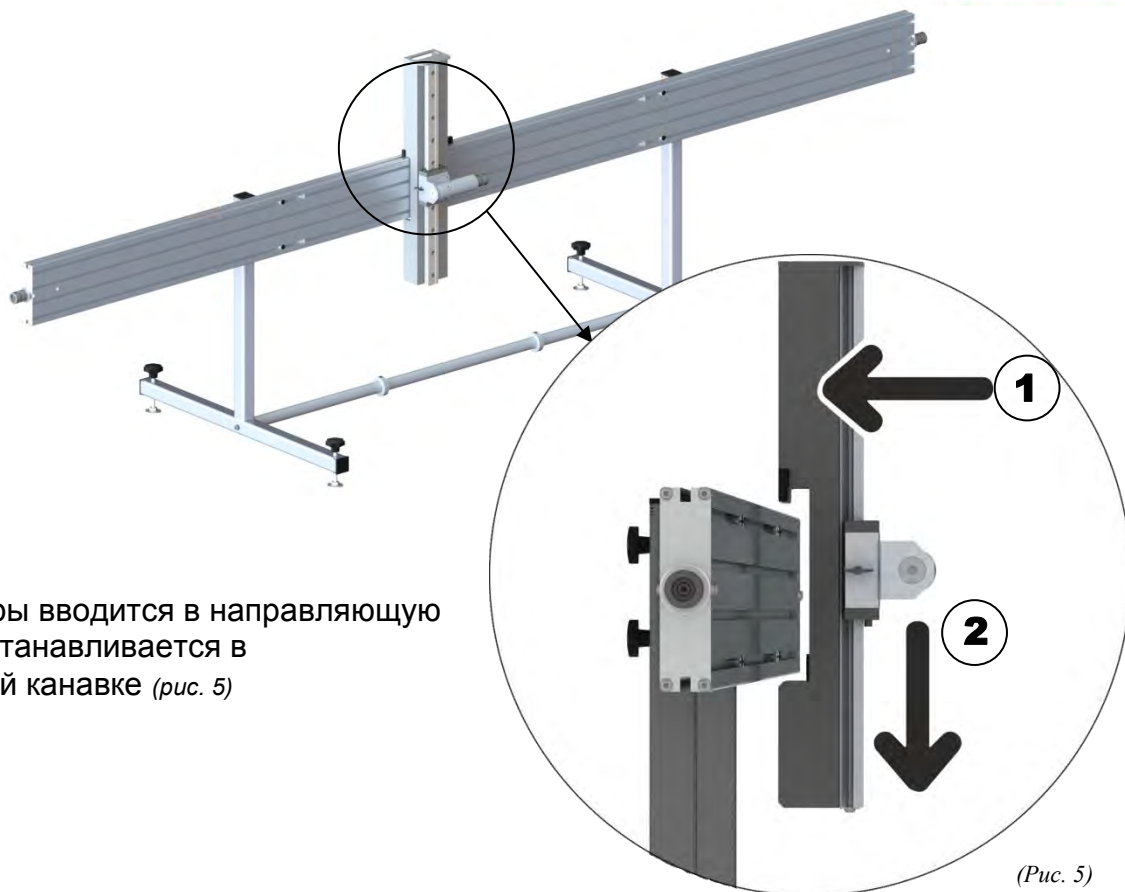


(Рис. 4)



Указание

Монтаж калибровочного отражателя описан на стр. 23.



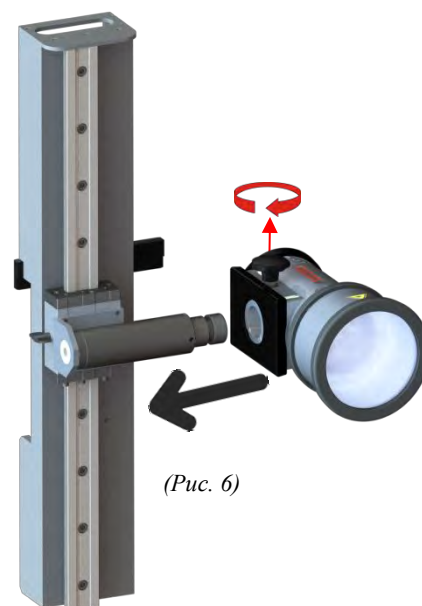
Шаг 5:

Каретка камеры вводится в направляющую траверсы и устанавливается в направляющей канавке (рис. 5)

Шаг 6:

Немного ослабить крепежный винт на камере ACC и потянуть вверх.

Установить камеру ACC на цапфу каретки и затем затянуть крепежный винт так, чтобы камеру ACC можно было поворачивать на цапфе. (Рис. 6)



4.2 Установка программного обеспечения в Windows.



AXIS ACC – это отдельная программа, она не запускается из приложения AXIS4000.

AXIS ACC устанавливается в дополнение к AXIS4000.

- Закройте все выполняемые на компьютере приложения
- Вставьте USB-накопитель в компьютер.

Если помощник инсталляции не запускается автоматически, кликните на панели задач Windows на Пуск (Start), а затем на Выполнить (Ausführen).

Введите `D:\axis_acc_setup_1.00.009` (где D стоит для буквы дисков USB-накопитель).

- Прочитайте лицензионное соглашение и следуйте указаниям помощника инсталляции на экране.
- По завершении процесса программа **AXIS ACC** будет установлена на компьютере.
- Удалите USB-накопитель с ПК после установки.



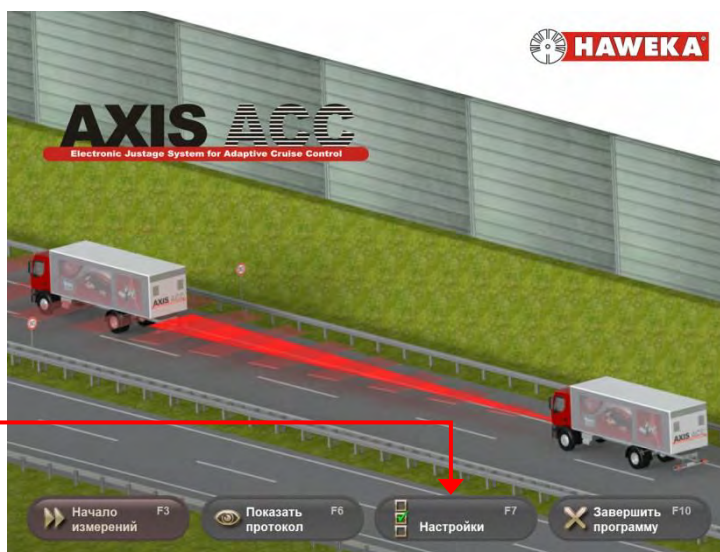
(Рис. 7)

5 Программа AXIS ACC

- Запустите программу.

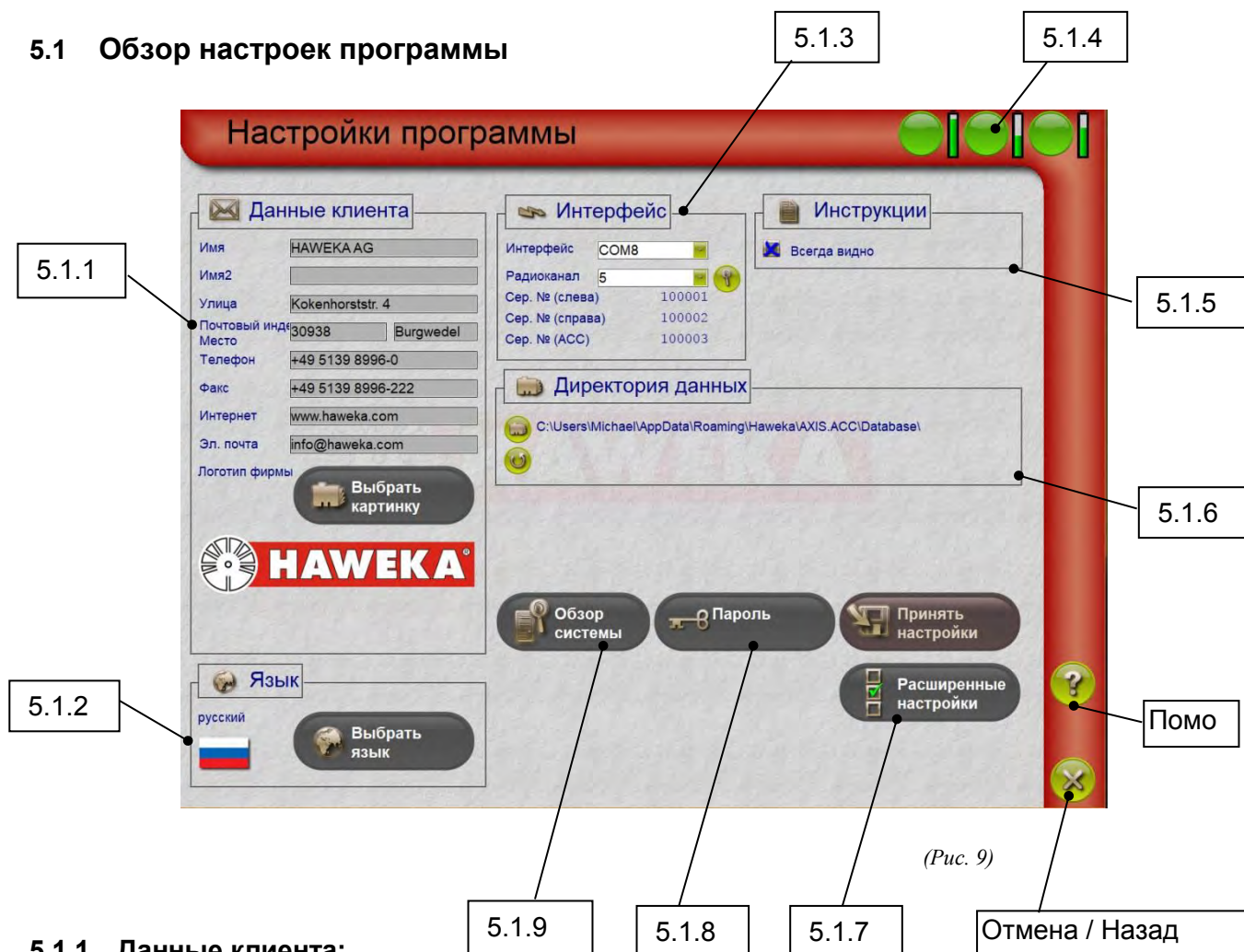


- В начальном экране нажмите кнопку «**Настройки**»



(Рис. 8)

5.1 Обзор настроек программы



(Рис. 9)

5.1.1 Данные клиента:

Введите в соответствующие строки сведения о вашей фирме, чтобы они могли быть размещены и распечатаны в протоколе измерений. (Рис. 9)

Кнопка «**Выбрать картинку**»:

Существует возможность размещения логотипа фирмы, который впоследствии появится в протоколе.

Поддерживаемые типы файлов: BMP, JPG, GIF, PNG

Размер картинки масштабируется.

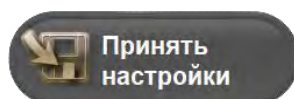


Слишком малые файлы изображений увеличиваются, но при этом ухудшается качество изображения. Минимально выбранный формат должен находиться в диапазоне 400 x 200 пикселей при 72 точках на дюйм.

5.1.2 Язык:

С помощью кнопки «**Выбрать язык**» у вас есть возможность отобразить управление в режиме меню и все инструкции на другом (доступном) языке. (Рис. 10)

Все настройки должны быть подтверждены кнопкой «**Принять настройки**»



(Рис. 10)

5.1.3 Интерфейс:

Для автоматического соединения выбор интерфейса в программе должен находиться на АВТО. Только при необходимости (например, при использовании нескольких систем) интерфейс можно вручную переключить на выбранный порт.

Радиоканал:

Для передачи данных между датчиками камер и программой отображается автоматически установленный в камерах радиоканал.

Радиоканал, при необходимости, может быть изменен в камерах, а затем принят программой кнопкой **Лупа**.



Кнопка **Лупа**

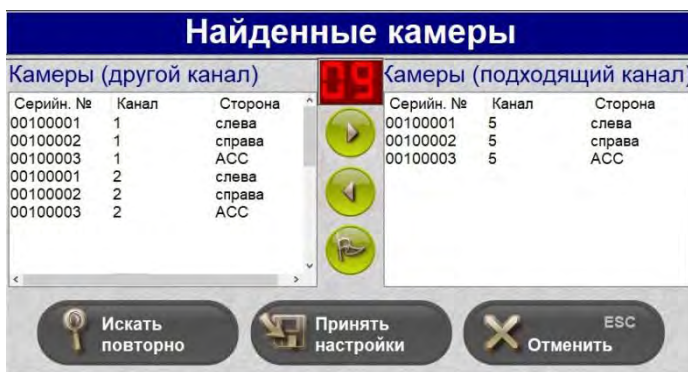
Диалоговое окно разделено на две зоны. В левой зоне отображаются найденные программой камеры, с которыми программа еще не установила соединение. В правой зоне отображена камера (отображены камеры), с которой (которыми) программа уже установила соединение. (Рис. 11)



Камеры и ЧМ передатчик должны быть настроены на один и тот же радиоканал.

Серийный номер:

Серийный номер отображается, как только программа установила соединение с камерами.



(Рис. 11)

5.1.4 Символы камеры:

На протяжении всего времени выполнения программы постоянно проверяется и отображается соединение с камерами и степень заряженности аккумуляторных батарей.

Описание символов:

Программа еще отправила камерам запрос на соединение. Состояние неизвестно. (Рис. 12)



(Рис. 12)

Индикатор серого цвета, желтый кружок перемещается слева направо. Программа ищет другие камеры на всех каналах. (Рис. 13)



(Рис. 13)

Индикатор попеременно мигает желтым и красным цветом. Программа пытается установить соединение с камерами. (Рис. 14)



(Рис. 14)

Индикатор зеленого цвета: Соединение с камерой установлено. (Рис. 15)



(Рис. 15)

Индикатор зеленого цвета с красной точкой: Соединение есть, но отражающая панель не найдена. (Рис. 16)



(Рис. 16)

Индикатор зеленого цвета с желтой точкой: Соединение есть, отражающая панель распознана. (Рис. 17)



(Рис. 17)

Уровень заряда аккумуляторов
100%, 75%, 50%, <25% емкости. (Рис. 18)



(Рис. 18)

При уровне заряда менее 25% соответствующего аккумулятора символ камеры мигает. (Рис. 19)



Осторожно!

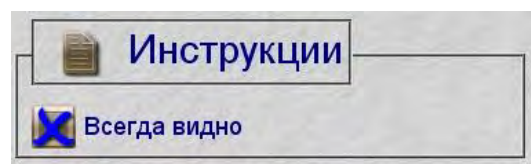
Для продолжения измерений необходимо зарядить камеры.



(Рис. 19)

5.1.5 Инструкции

Установление стандарта для отображения или неотображения инструкций о работе во время проведения измерений. (Рис. 20)

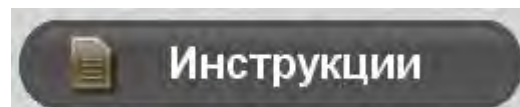


(Рис. 20)



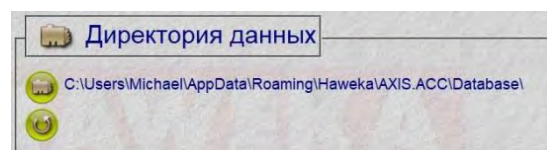
Указание

Окно с инструкциями можно открыть в любом месте программы, а также скрыть. Для этого кликните на кнопку **Инструкции** на странице программы.



5.1.6 Директория данных

Все измерения транспортных средств сохраняются в файле протокола.
Предварительно установленный путь для сохранения:
`C:\Users\BenutzerName\AppData\Roaming\HaweKa\AXIS.ACC\Database\Results` (рис. 21)



(Рис. 21)

Для изменения места сохранения кликните на кнопку **Папка**:



Чтобы снова восстановить стандартный путь, кликните на кнопку **Назад**:

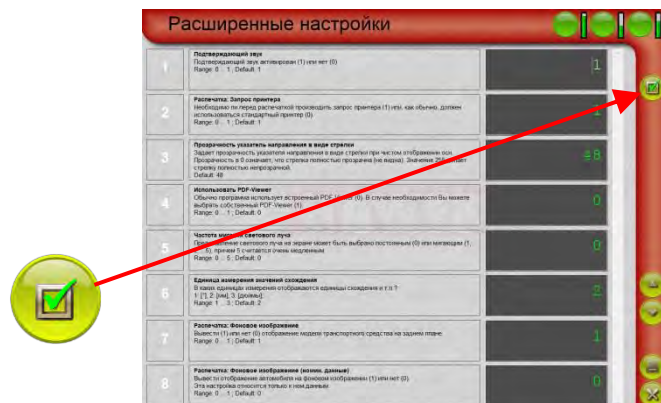


5.1.7 Расширенные настройки

В расширенных настройках у пользователя есть возможность индивидуально настроить программу. (Рис. 22)

Для осуществления индивидуальной настройки выберите соответствующий параметр и измените значение в таблице.

Измененные данные должны быть подтверждены кнопкой «Принять значения».

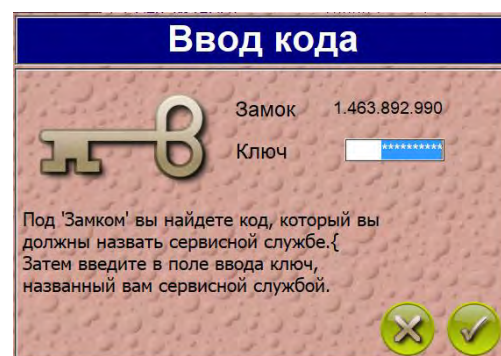


(Рис. 22)

5.1.8 Пароль

Эта функция предназначена исключительно для проведения на месте диагностических работ системы нашим обслуживающим персоналом.

С помощью этой опции можно внести касающиеся программы изменения. (Рис. 23)

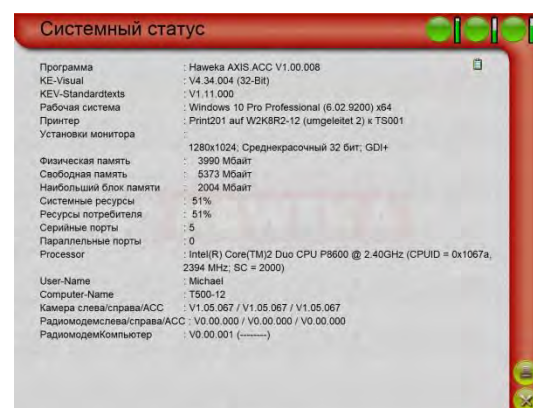


(Рис. 23)

5.1.9 Обзор системы

Обзор системы представляет собой список, состоящий из используемых компонентов ПК, камер, передатчика FM и версий программы.

Эта информация в случае возможных неполадок предназначена для сервисного мастера в качестве обзора используемой системы. (Рис. 24)



(Рис. 24)

Закончите настройку программы нажатием кнопки «Отмена / Назад»



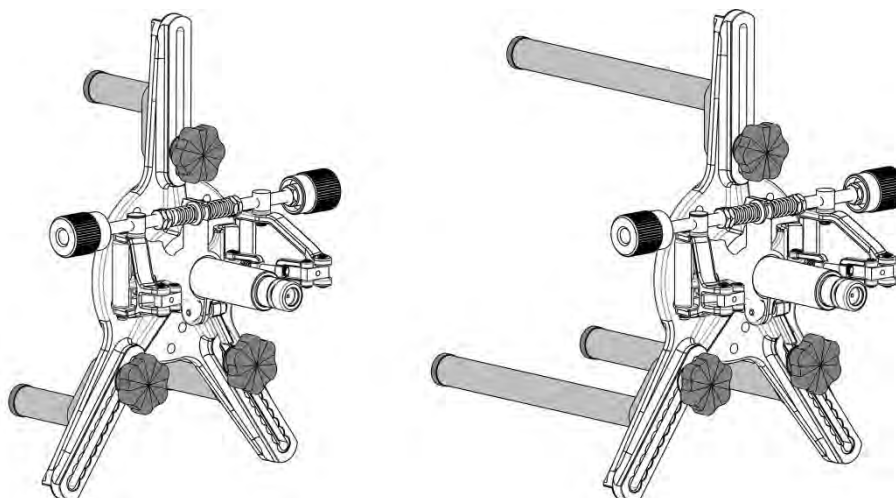
6 Подготовка к измерению

- Измерение следует проводить на ровном, горизонтальном полу
- Проверить транспортное средство на наличие одинаковых ободов и размеров шин
- Проверка правильного давления наполнения шин
- Проверить состояние подвески и амортизаторов
- Очистить обода между гайками крепления колес, чтобы обеспечить надлежащую посадку магнитных держателей на обод.

6.1 Монтаж держателей

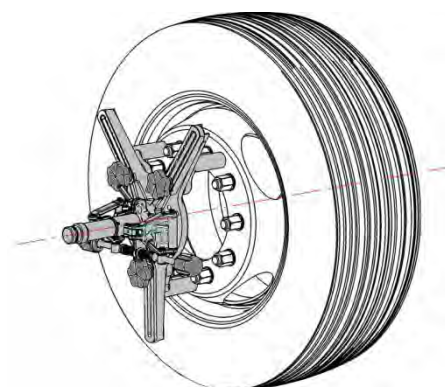


Магнитные держатели для проверки установки задних колес нужно оснастить длинными магнитными ножками (315 мм). (Рис. 25)



(Рис. 25)

- Магнитные держатели на 3-х лучевой звездочке необходимо установить на требуемый фланец обода.
- Магнитные держатели необходимо повернуть так, чтобы обеспечить прилегание к фланцу обода по всей поверхности между гайками крепления колеса и чтобы все 3 магнитные ножки находились на одинаковом расстоянии от середины держателя.
- Установить держатель на **очищенный фланец обода**. Два магнита должны находиться над центром колеса, а один под ним. (Рис. 26)



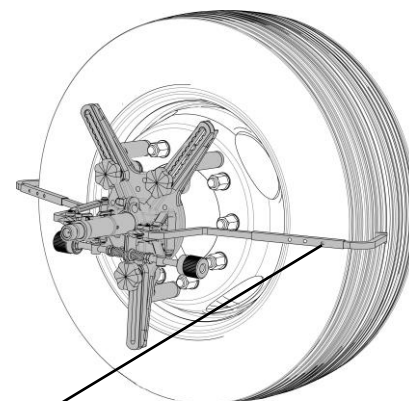
(Рис. 26)



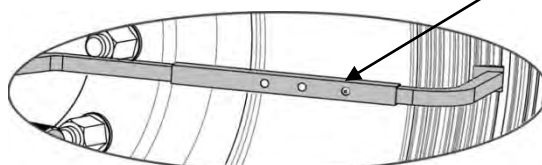
Устанавливать цапфы камер по центру относительно центрального отверстия обода.

В случае алюминиевых ободов к держателю для проверки установки колеса должны быть привинчены два захватных рукава.

- Держатель для проверки установки колеса прижимается к колесу по центру. Магнитные ножки прилегают к фланцу обода, а захватные рукава клинятся в профиль шины быстрозажимным приспособлением. (Рис. 27)
- Перед зажиманием длину кронштейнов с обеих сторон следует отрегулировать так, чтобы они прилегали рядом с профилем шины без зажима.



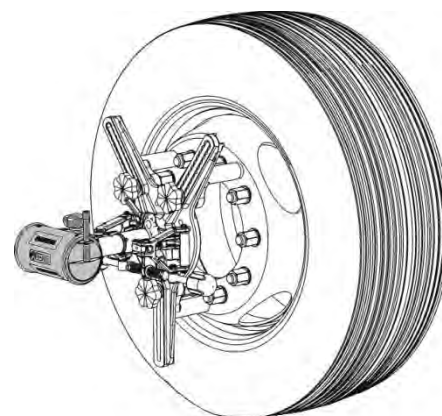
(Рис. 27)



- С помощью винта на зажимной головке закрыть кронштейны так, чтобы держатель был надежно закреплен на обode.

Надевание камер

- Слегка потянуть винт крепления камеры вверх, и сдвигать камеру на цапфе, пока она не зафиксируется в пазе цапфы.
- Затем слегка затянуть крепежный винт для фиксации камеры на цапфе. (Рис. 28)
- Повторить эти действия со второй измерительной головкой.



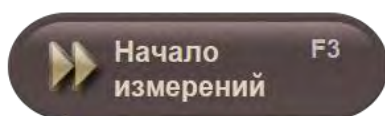
(Рис. 28)

7 Настройка измерительного устройства SAD4000

7.1 Установка параметров транспортного средства в программе

Приемопередающее устройство подключено к ПК, ПК готов к работе. Программа **AXIS ACC** запущена, открыта начальная страница. (Рис. 29)

- Нажать кнопку «Начать измерение».



- На новой странице экрана нужно ввести данные конкретного автомобиля (рис. 30)

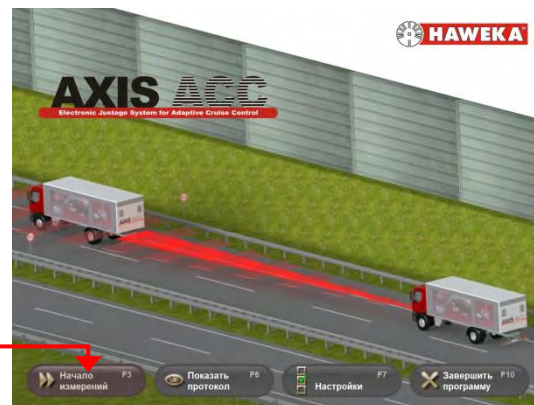
- Ввод данных ACC датчика радара.



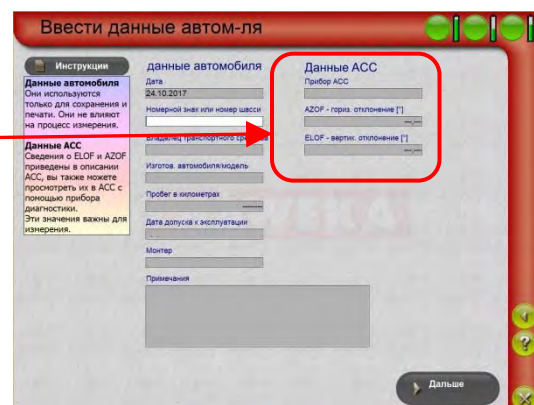
У всех датчиков радара с эталонным зеркалом следует указать параметры отклонения зеркала от оси радара. (Рис. 26)



Значения отклонения эталонного зеркала от оси радара были определены производителем и сохранены в программе автомобиля.



(Рис. 29)



(Рис. 30)

Эти значения:

Azimuth Offset AZOF
Elevation Offset ELOF

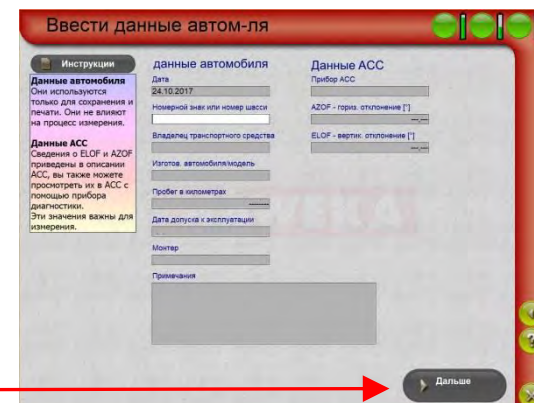
горизонтальное отклонение оси радара
вертикальное отклонение оси радара

Как правило, значения этих параметров составляют от – 0,5 до + 0,5 градуса



Без ввода значений AZOF и ELOF для датчиков радара с эталонным зеркалом оптическое выравнивание датчика будет неверным.

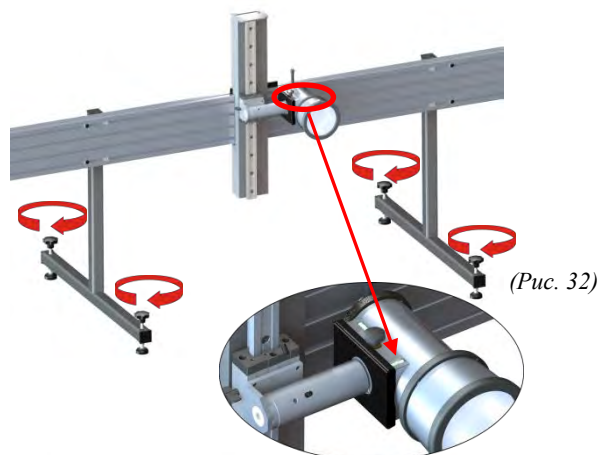
- После ввода всех соответствующих данных автомобиля в программу работа в этом разделе завершается нажатием кнопки «Дальше». (Рис. 31)



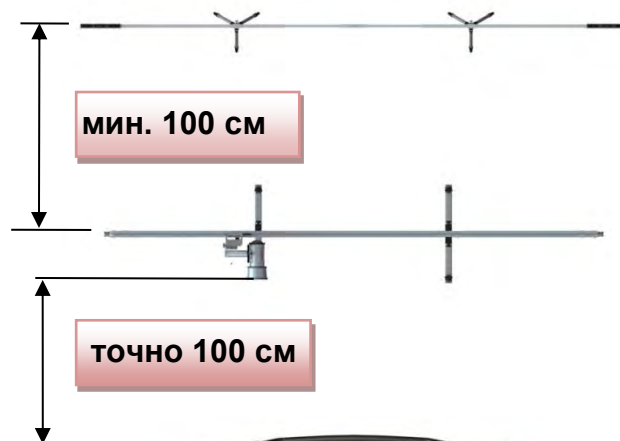
(Рис. 31)

7.2 Выравнивание измерительной траверсы и опоры отражателя (AXIS4000) относительно автомобиля

- Траверса устанавливается перед автомобилем параллельно задней оси.
(Рис. 33)
- Отрегулировать положение траверсы по горизонтали можно с помощью регулировочных винтов. При этом нужно следить за уровнем камеры АСС. (Рис. 32)
- Каретку камеры в траверсе следует сдвинуть вбок настолько, чтобы камера АСС была направлена на датчик радара на автомобиле.
- Установить камеру на той же высоте, что и датчик АСС на автомобиле.



i **Указание** Траверсу следует установить перед автомобилем так, чтобы расстояние между ней и датчиком на автомобиле составляло точно 100 см.

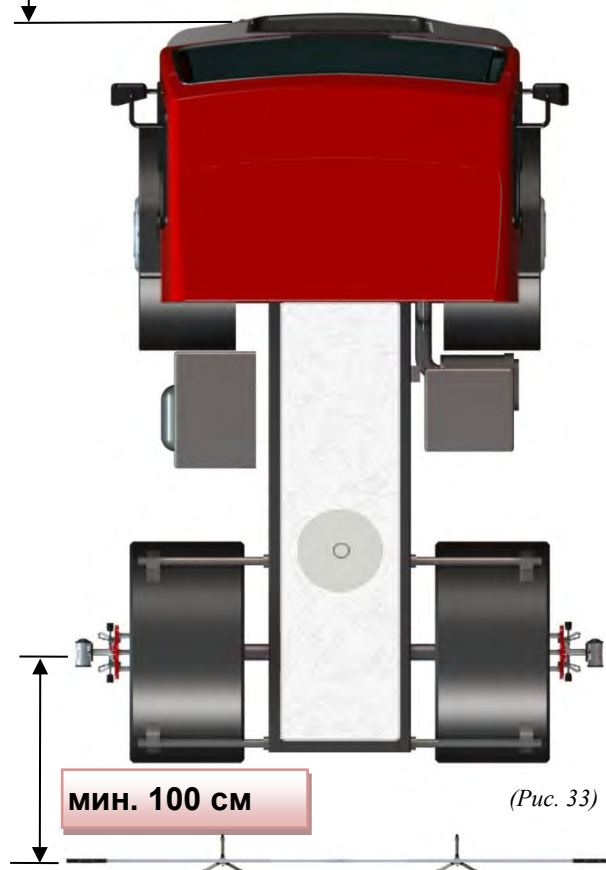


- Затем следует установить опоры отражателей со штативами (из AXIS4000) перед автомобилем и за ним и выровнять параллельно оси автомобиля.

Опоры отражателей должны располагаться достаточно близко к транспортному средству (но не ближе 1 метра от камеры) и параллельно его краю.

i **Указание** Отражающие панели должны располагаться на одной горизонтальной линии с камерами.

Регулировку по высоте можно произвести с помощью регулируемых штативов.



Программа **AXIS ACC** предлагает пользователю поэтапные подсказки по выполнению отдельных действий.

Соответствующие инструкции выводятся на левой стороне экрана.

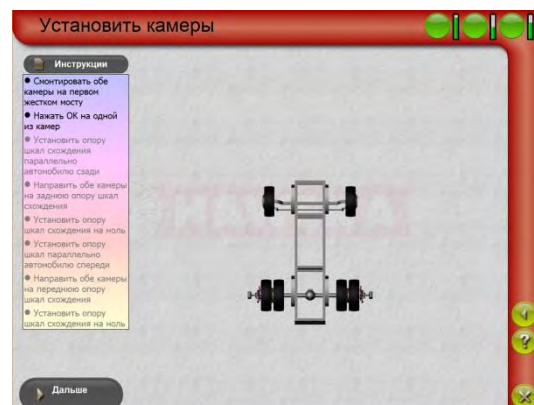
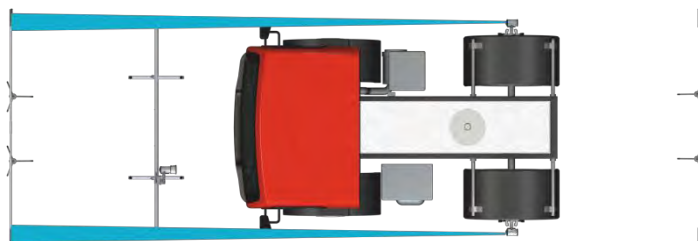
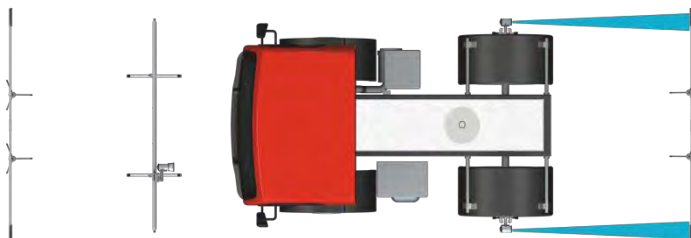
- Смонтировать камеры слева и справа на автомобиле и направить на задние отражающие панели. (Рис. 34)

Следующий этап описывает процесс выравнивания опор отражателей.

- Опоры отражателей необходимо сдвинуть вбок так, чтобы находящаяся на экране полоска поменяла цвет с красного и желтого на зеленый, достигнув значение, равное почти «0». (Рис. 35+36)



**ПРИ ЭТОМ ШТАТИВЫ ОСТАЮТСЯ НЕПОДВИЖНЫМИ!
СДВИГАЕТСЯ ТОЛЬКО ОПОРА ОТРАЖАТЕЛЕЙ.**



(Рис. 34)

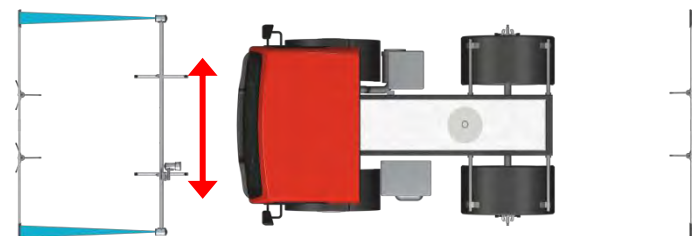


(Рис. 35)

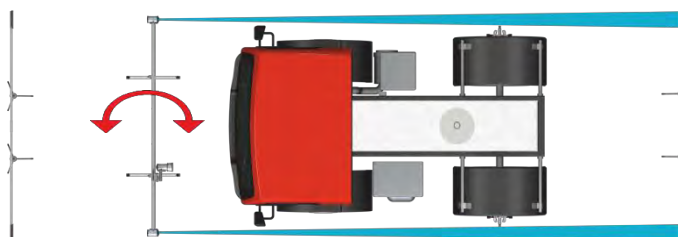


(Рис. 36)

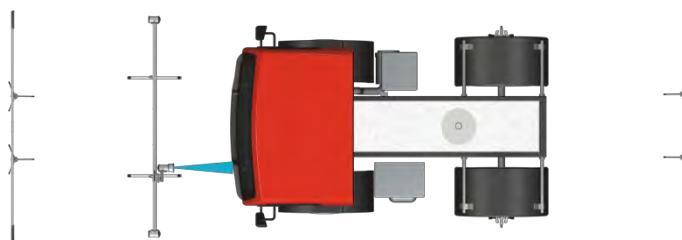
- Закрепить камеры слева и справа на траверсе и направить на передние отражающие панели.
- Траверсу следует переместить параллельно автомобилю так, чтобы индикатор показывал «0».



- Затем следует повернуть камеры на траверсе и направить на задние отражающие пластины.
- Траверсу следует повернуть так, чтобы индикатор показывал «0».



- Лазер активен. Камера ACC направляется на эталонное зеркало датчика радара. Отрегулировать наклон камеры ACC так, чтобы индикатор на экране показывал «0».



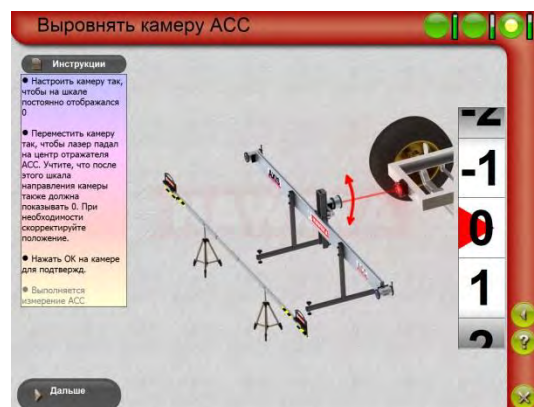
- В конце следует нажать кнопку **Okay** на камере, чтобы подтвердить положение. Настройка измерительного устройства завершена.



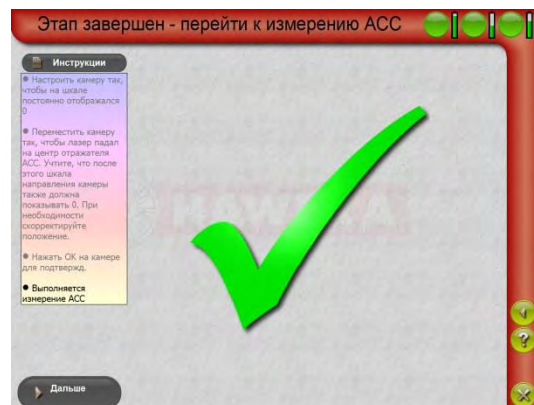
(Рис. 37)



(Рис. 38)



(Рис. 39)



(Рис. 40)

8 Измерение и настройка датчика АСС

8.1 Измерение датчика АСС с эталонным зеркалом

После завершения настройки нажатием кнопки **«Дальше»** измерение начинается автоматически.

Лазер камеры АСС включается и светит непосредственно на эталонное зеркало датчика АСС. (Рис. 41)



(Рис. 41)

Лазерный луч отражается от эталонного зеркала датчика в автомобиле назад на камеру АСС, результат измерения немедленно отображается в программе в цифровом и графическом виде в градусах. (Рис. 42)

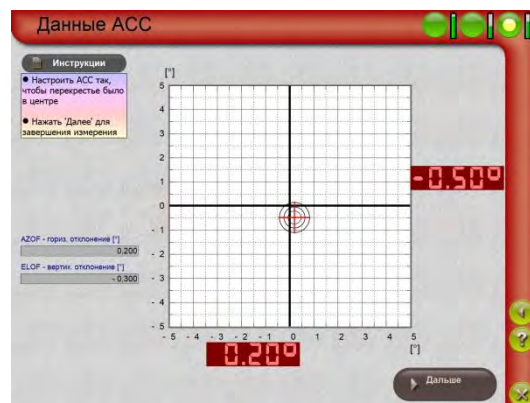
- Отображаемое значение следует сравнить с требуемыми значениями, указанными производителем, при необходимости следует выполнить настройку датчика АСС с помощью регулировочных винтов.



Настройки отображаются в программе в реальном времени.

Указание

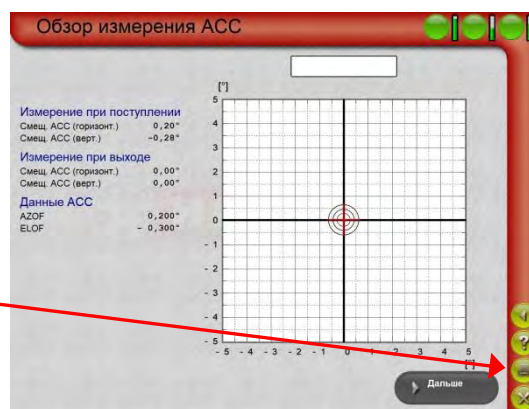
После завершения настройки следует нажать кнопку **«Дальше»** для завершения измерения.



(Рис. 42)

Открывается обзорная страница, на которой отображаются отдельные измеренные значения до и после настройки. (Рис. 43)

- Для печати протокола измерения нужно нажать кнопку **«Печать»**. (См. приложение 12.1 «Печать протокола измерения».)



(Рис. 43)

8.2 Измерение датчика АСС без эталонного зеркала

Для проверки датчика АСС без эталонного зеркала (рис. 45) следует предварительно установить дополнительное зеркало с переходником 922 001 011 (рис. 44) перед датчиком АСС на автомобиле.

- Такое зеркало подвешивается в нужном положении на датчике АСС и фиксируется винтами с накатанной головкой.
(Рис. 46 + 47)



(Рис. 44)



(Рис. 45)



Указание

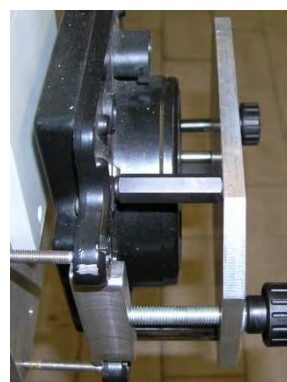
Если зеркало смонтировано правильно, оно должно располагаться параллельно выходной поверхности радара датчика АСС. (Рис. 48)

Лазерный луч камеры АСС направлен непосредственно на зеркало датчика АСС с переходником.

Лазерный луч отражается от этого зеркала назад на камеру АСС на измерительной траверсе.



(Рис. 46)



(Рис. 47)

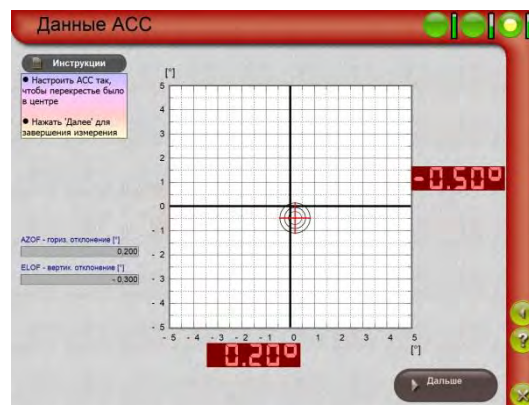
- В программе значение датчика АСС отображается на диаграмме. (Рис. 49)
- Отображаемое значение следует сравнить с требуемыми значениями, указанными производителем, при необходимости следует выполнить настройку датчика АСС с помощью регулировочных винтов.

После завершения настройки следует нажать кнопку «Далее» для завершения измерения.



(Рис. 48)

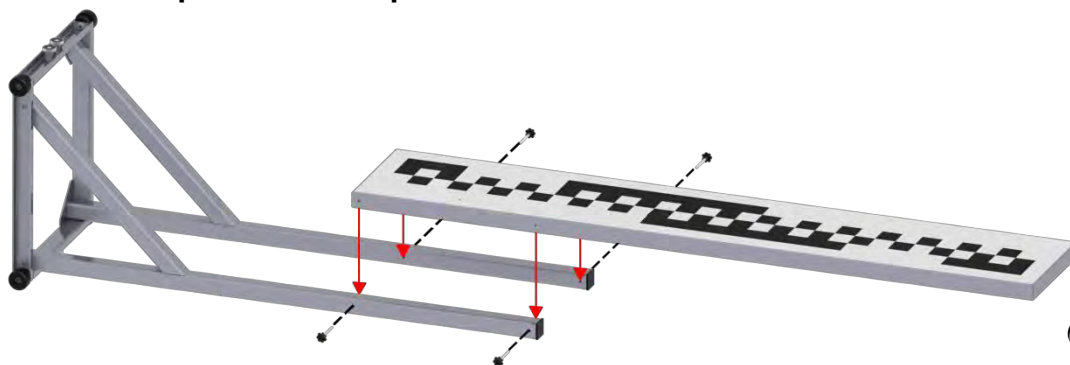
- Для печати протокола измерения нужно нажать кнопку «Печать».
(См. приложение 12.1 «Печать протокола измерения».)



(Рис. 49)

9 Калибровочный отражатель для многофункциональной камеры

9.1 Монтаж калибровочного отражателя



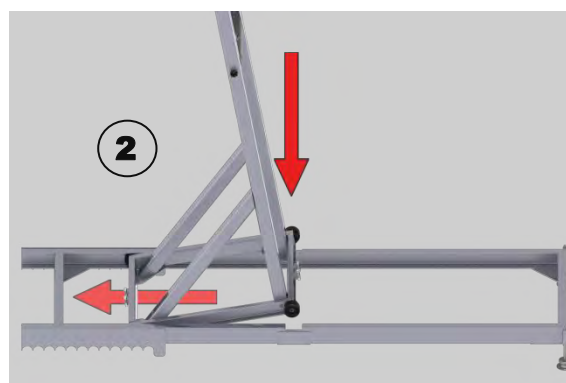
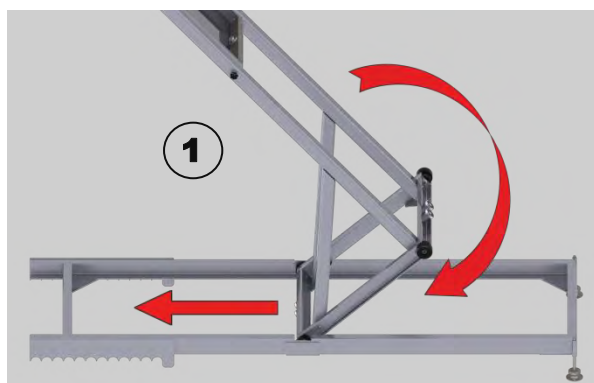
(Рис. 50)

Шаг 1:

Привинтить отражающую панель к стойке (4 винтами с головкой в виде звездочки M6 x 60)

Шаг 2:

Ввести стойку с отражающей панелью в несущую раму.



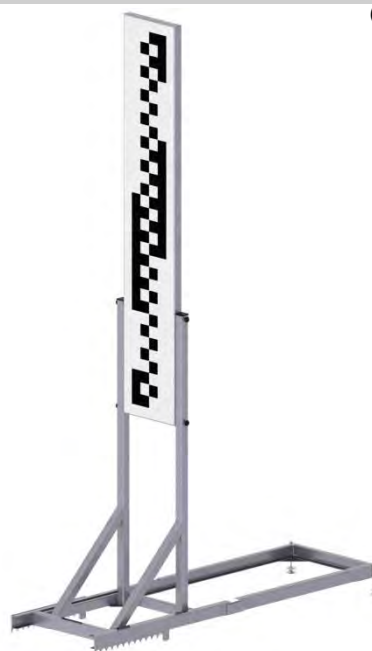
(Рис. 51)

- Опрокинуть стойку отражателя и сначала ввести задними роликами.
- Затем продвинуть стойку дальше назад и ввести передние ролики.
- Переместить стойку отражателя и убедиться в легкости хода.



Указание

Рабочие поверхности несущей рамы всегда должны быть чистыми, на них не должно быть жира и пыли.



(Рис. 52)

9.2 Настройка калибровочного отражателя

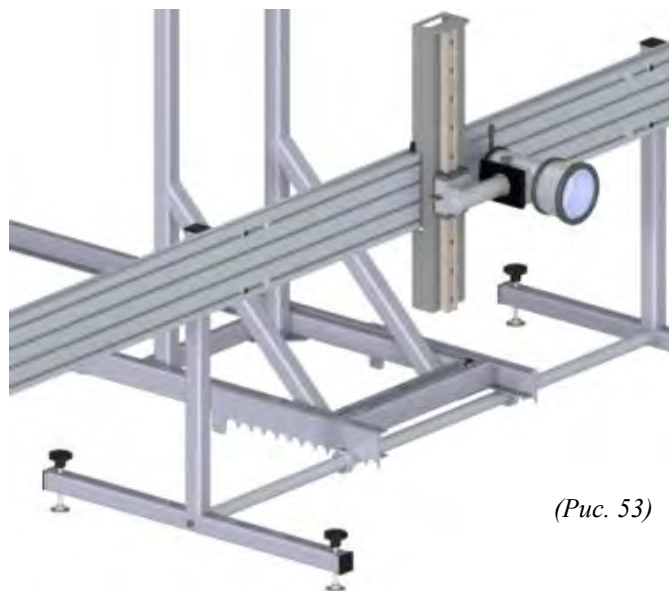
Установка в нужном положении:

Калибровочный отражатель должен быть установлен на определенном, задаваемом производителями автомобилей, расстоянии до камеры системы контроля схода с полосы.

- Для этого несущую раму калибровочного отражателя нужно подвесить на средней штанге предварительно выровненной траверсы. (Рис. 53)

На раме отражателя имеются разные положения для фиксации.

- В зависимости от типа автомобиля следует выбрать определенное положение для обеспечения требуемого расстояния.



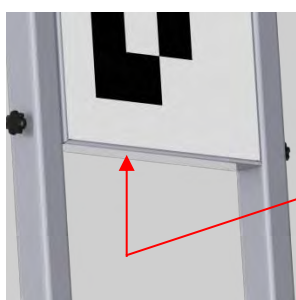
(Рис. 53)

Настройка высоты:

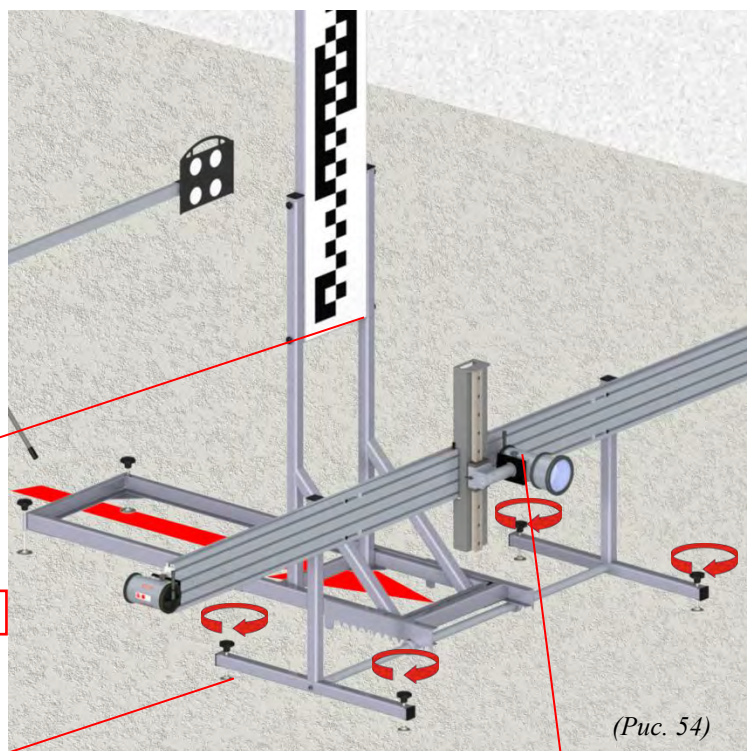
- Стойку отражателя передвинуть в крайнее переднее положение, чтобы магниты прилегали к раме. (Рис. 54)

Расстояние между нижней кромкой отражающей панели* и полом должно составлять точно **90 см** (± 1 см).

* Нижняя кромка отражающей панели

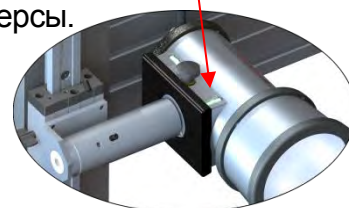


90 см



(Рис. 54)

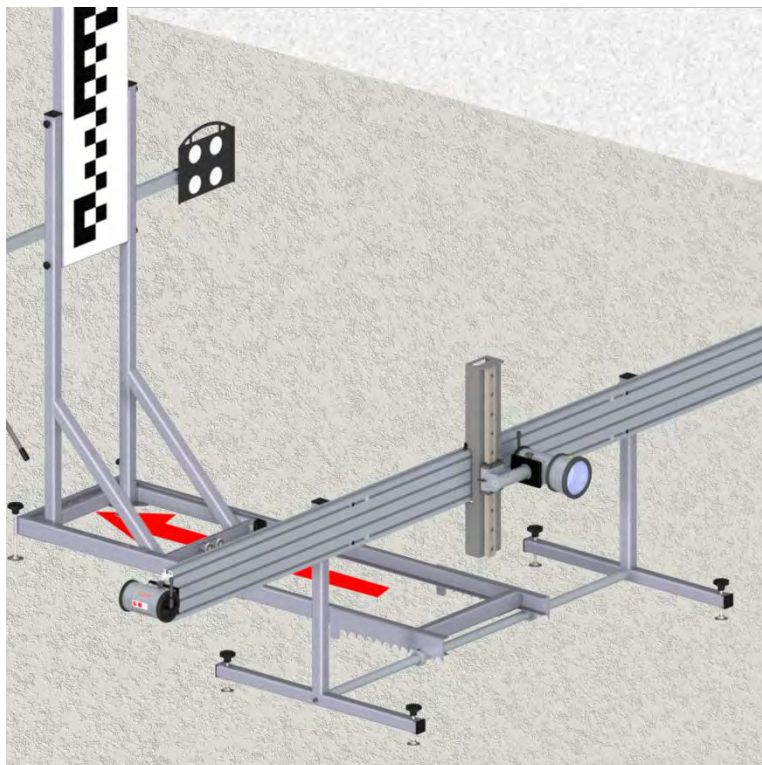
- Для коррекции высоты используются регулировочные винты траверсы.
- После настройки высоты траверсы ее следует еще раз проверить с помощью **уровня I** и при необходимости скорректировать.
См. также рис. 32 на стр. 18.



Настройка по горизонтали:

Затем отражающую панель следует привести в строго горизонтальное положение.

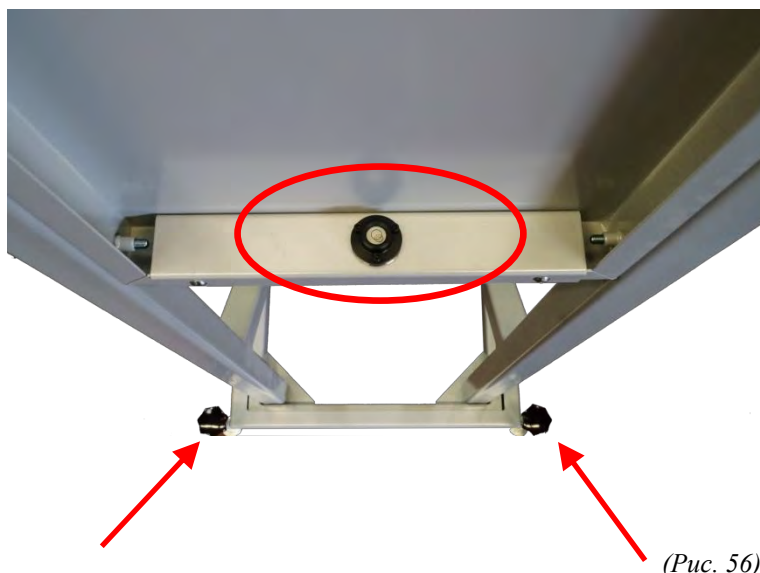
- Для этого стойку отражателя нужно привести в крайнее заднее положение, чтобы магниты прилегли к раме.
(Рис. 55)



(рис.55)

На задней стороне отражателя находится ватерпас.

- С помощью задних регулировочных винтов несущей рамы выровнять отражающую панель по горизонтали с помощью уровня.
(Рис. 56)



(Рис. 56)

После этого настройка калибровочного отражателя завершена, и можно выполнить калибровку многофункциональной камеры в соответствии с инструкциями производителя автомобиля.

10 Содержание в исправности

10.1 Техническое обслуживание и уход



Указание

Примите к сведению, что компоненты с принадлежностями являются прецизионными деталями. В этой связи пользоваться ими и обслуживать их следует как можно более аккуратно.



Осторожно!

Защитное стекло перед линзой камеры, при необходимости, следует очищать сухой, мягкой тряпкой. Никогда не производить очистку спиртом или другими жидкостями! Необходимо обращать внимание на то, чтобы рефлекторные пластины не были поцарапаны на своей стороне распознавания.

Поцарапанные рефлекторные пластины могут привести в ошибкам при регистрации результатов измерений.



Для зарядки аккумуляторов в измерительных головках камер использовать только зарядное устройство из комплекта AXIS4000. Оно соответствует европейским стандартам техники безопасности и предназначено специально для используемых в камерах аккумуляторов.

11 Описание неисправностей



Осторожно!

Пользователям разрешается самостоятельно устранять только те неисправности, которые явно привели к ошибкам в обслуживании и техническом обслуживании!

11.1 Описание и причины неисправностей

Описание	Возможные причины	Устранение неисправностей
После запуска программы не происходит соединения с камерами	• Недостаточная имеющаяся емкость аккумуляторных батарей. • В программе указано неправильное интерфейсное соединение. • Отсутствует или неправильный радиоканал для соединения камер • Драйвер USB приемника не установлен	• Зарядить аккумуляторы в измерительных головках камер • Нажать кнопку «Настройки», интерфейс должен быть установлен на АВТО (см. п. 5.1.3) • Попробуйте установить новое соединение через другой радиоканал • Установить драйвер USB с диска USB-накопитель.
Держатель для измерения установки колес не сидит на ободе плотно	• Загрязненная поверхность обода • Загрязненные магнитные держатели • Отсутствие полного прилегания магнитов к ободу • Автомобиль с алюминиевыми ободами	• Очистить поверхность обода • Очистить поверхность магнитов • Заново выровнять магнитные держатели • Использование коронштейнов (AXIS4000)
Камера не распознает сигнал, исходящий от рефлекторных пластин	• Рефлекторные пластины сильно повреждены или загрязнены. • Недостаточное расстояние между камерой и целью.	• Очистить отражательные панели или, при необходимости, заменить новыми. • Переместить опору отражателя на расстояние мин. 1 м от камеры.

12 Приложение

12.1 Печать протокола измерения

HAWEKA AG
Kokenhorststr. 4
30938 Burgwedel
Телефон +49 5139 8996-0 — Факс +49 5139 8996-222
Интернет www.haweka.com — Эл. почта info@haweka.com

Механик:

25.10.2017, 08:56
Номерной знак: S-AD 4000
Владелец транспортного средства:
HAWEKA AG



Дата допуска к эксплуатации:
Пробег в километрах:
123753

Измерение при поступлении

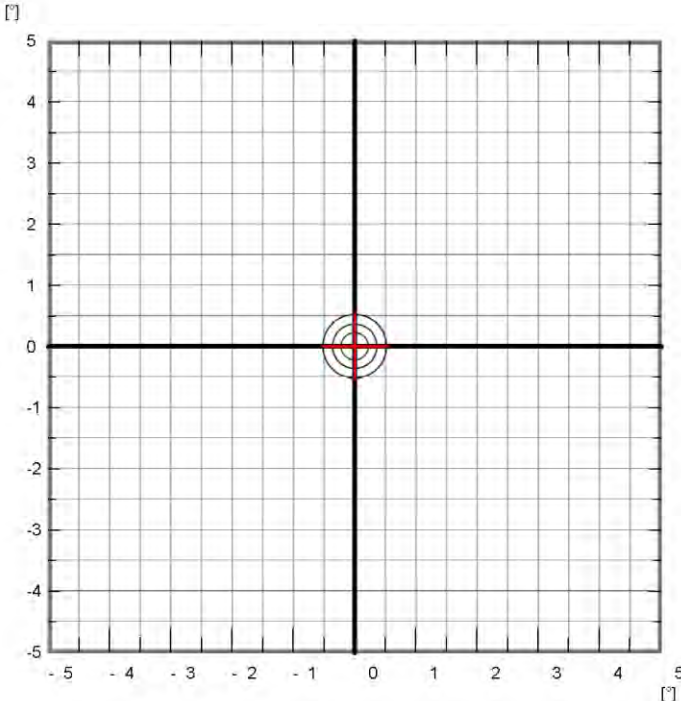
Смещ. ACC (горизонт.)	-0,50°
Смещ. ACC (верт.)	0,20°

Измерение при выходе

Смещ. ACC (горизонт.)	0,00°
Смещ. ACC (верт.)	0,00°

Данные ACC

AZOF	- 0,300°
ELOF	0,200°



© 2012 - 2017 by Haweka AG Germany

<http://www.haweka.com>

E-Mail: info@haweka.com

13 Декларация о соответствии нормам ЕС

Производитель:

HAWEKA AG
Kokenhorststraße 4
D-30938 Burgwedel

настоящим заявляет, что описываемый
далее прибор:

**Электронная система настройки
SAD4000**

соответствует следующим
директивам или стандартам.

Директива по ЭМС **2014/30/EU**
Директива по оборудованию радиосвязи
Директива RED **2014/53/EU**
Директива об ограничении
использования вредных веществ в
электрическом и электронном
оборудовании
Директива RoHS II **2011/65/EU**

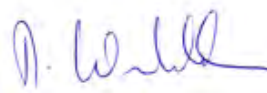
Примененные европейские стандарты:

ЭМС для радиоустройств небольшой дальности действия (SRD)	ETSI EN 301 489-03 ETSI EN 301 489-01 ETSI EN 300 220-1 ETSI EN 300 220-2
Широкополосные системы передачи 2,4 ГГц ISM-диапазона	ETSI EN 300 328 V2.1.1
Помехоустойчивость и излучение помех	EN 61326-1
Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем	EN 62471
Предельно допустимые значения воздействия искусственного оптического излучения	BGI 5006
Степени защиты IP: IP54	DIN EN 529
Испытание на удар: свободное падение	DIN EN 60068-2-31, EC

Конструктивные изменения, оказания воздействий на приведенные в руководстве по эксплуатации технические данные и использование не по назначению делают это заявление о соответствии недействительным!

Бургведель, 04.12.2017

Председатель правления
Дирк Варкоч



(подпись)



HAWEKA AG

Kokenhorststr. 4 ♦ 30938 Burgwedel

 +49 5139 8996-0  +49 5139 8996-222

www.haweke.com ♦ Info@haweke.com