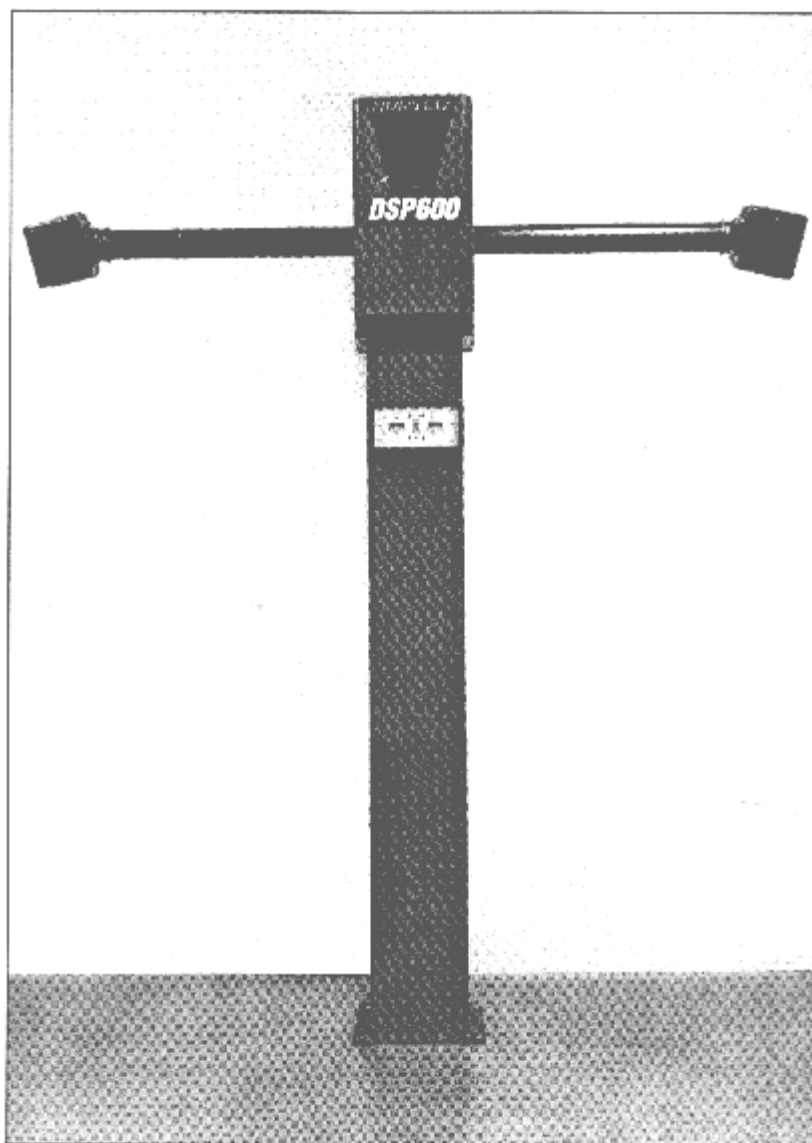


СЕНСОРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЁС СЕРИИ DSP600

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ХАНТЕР

Компания по инженерным разработкам

HUNTER
Engineering Company

Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1. Начальная информация | 2 |
| 1.1 О данном руководстве | 2 |
| 1.2 Для вашей безопасности | 3 |
| Определения опасностей | 3 |
| 1.3 Настройка стенда для проверки углов установки колёс | 5 |
| Настройка типа сенсорных головок | 6 |
| 1.4 Компоненты оборудования | 7 |
| 1.5 Камера | 8 |
| 2. Установка мишеней | 8 |
| 2.1 Установка мишеней на кронштейны крепления к колёсу | 8 |
| 2.2 Установка кронштейнов крепления к колёсу на колёса | 10 |
| Колёса без выступа обода (Крепление к наружной закраине обода) | 10 |
| Колёса с выступом обода (Крепление к внутренней закраине обода) ... | 11 |
| 3. Компенсация | 13 |
| 3.1 Основная компенсация | 13 |
| 3.2 Компенсация накатом | 13 |
| Процедура компенсации накатом..... | 14 |
| Программа Roll-Check (проверка направления движения) | 18 |
| 3.3 Компенсация на домкратах | 19 |
| 4. Информация по работе | 22 |
| 4.1 Регулировка запирающего рычага кронштейна крепления | |
| мишени к колёсу | 22 |
| 4.2 Панель управления подъёмом DSP600L..... | 23 |
| 5. Техническое обслуживание | 25 |
| 5.1 Техническое обслуживание и чистка мишеней и кронштейнов | |
| их крепления к колёсу..... | 25 |
| 5.2 Техническое обслуживание камеры | 26 |

1. НАЧАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 О данном руководстве

Данное руководство содержит важную информацию по работе, техническому обслуживанию и безопасности обращения с сенсорами серии DSP600. Оно является дополнением к инструкциям по работе WinAlign®, форма 3850T, (также существующим как встроенный файл HELP – помощь – с консолью 811 системы проверки углов установки колёс) и к WinAlign® Quick Reference, форма 4307T. Прочтите эти публикации и ознакомьтесь с их содержанием.

С сенсорами DSP600 каждый замер углов установки колёс является Picture Perfect Alignment™ (точным замером по изображению). В сенсорах DSP600 применяются четыре стационарные камеры с высокой разрешающей способностью, каждая из которых имеет свой цифровой процессор сигнала, который постоянно измеряет положение и ориентацию мишеней для замера углов установки колёс.

Владелец оборудования для замера углов установки колёс несёт персональную ответственность за организацию технического обучения. На оборудовании для замера углов установки колёс должны работать только квалифицированные, обученные технические специалисты. Ведение записей обучения персонала является исключительно ответственностью владельца оборудования и руководства.

"Ссылки"

В данном руководстве подразумевается, что вы уже знакомы с основами проверки углов установки колёс. *"Курсив"* применяется для выделения специальных разделов данного руководства, которые предоставляют дополнительную информацию или пояснения. Например: См. Раздел *"Компоненты оборудования"* на стр. 5. Эти ссылки необходимо прочитать для получения дополнительной информации.

Например, проверку углов установки колёс с сенсорами DSP600 см. в файле Help (помощь) программы WinAlign®.

1.2 Для вашей безопасности

Определения опасностей

Следите за следующими символами:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Рискованные или небезопасные ситуации, которые могут привести в результате к получению лёгких травм персоналом или к повреждению изделия и/или имущества.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Рискованные или небезопасные ситуации, которые могут привести в результате к получению тяжёлых травм персоналом или к смерти.



ОПАСНОСТЬ: Непосредственная опасность, которая может привести в результате к получению тяжёлых травм персоналом или к смерти.

Эти символы определяют ситуации, которые могут ухудшить вашу безопасность и/или вызвать повреждение оборудования.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Прочтите все инструкции.

Не работайте на оборудовании с повреждённым проводом, или если оборудование было уронено или повреждено, до тех пор, пока оно не будет проверено квалифицированным представителем сервисной службы.

Не давайте проводам свисать с кромок стола, стенда или с рёбер. Не давайте проводам касаться горячих коллекторов или движущихся лопастей вентилятора.

Если необходим удлинитель провода, то необходимо использовать провод с характеристиками для той же или более высокой силы тока, чем у проводов,

поставляемых с оборудованием. Провода с меньшей силой тока, чем у поставляемых с оборудованием проводов, могут перегреваться. Необходимо уделять внимание прокладке проводов и прокладывать их таким образом, чтобы они не были зажаты или натянуты.

Всегда отключайте оборудование от розетки электропитания, если оно не используется. Никогда не используйте провод для вытягивания вилки из розетки. Захватывайте руками вилку и вытаскивайте её для отсоединения.

Перед тем, как убрать оборудование, дайте ему полностью остыть. Свободно обмотайте провод вокруг оборудования при хранении.

Для того чтобы снизить риск загорания, не работайте на оборудовании вблизи открытых ёмкостей с горючими жидкостями (бензином).

Держите волосы, свободные края одежды, галстуки, ювелирные украшения, пальцы и все части тела в стороне от всех движущихся деталей.

Для уменьшения риска удара электрическим током, не пользуйтесь приборами на влажных поверхностях и не подвергайте их воздействию дождя.

Используйте оборудование только так, как это описано в данном руководстве. Применяйте только рекомендованные изготовителем подсоединения.

ВСЕГДА НОСИТЕ ОДОБРЕННЫЕ OSHA ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ. Очки, которые имеют только стойкие к ударам стёкла, НЕ являются защитными очками.

Прочтите все предостерегающие и предупреждающие таблички, закреплённые на оборудовании и принадлежностях, и следуйте их указаниям. Неправильное использование данного оборудования может стать причиной получения травм персоналом и сократить срок службы оборудования для замера углов установки колёс.

После установки автомобиля на стенде всегда устанавливайте упоры спереди и сзади левого заднего колеса.

Будьте внимательны при подъёме и опускании автомобиля.

При производстве замеров углов установки колёс всегда носите безопасную обувь с нескользкими подошвами.

Никогда не вставайте на оборудование для замера углов установки колёс.

Не носите при производстве замеров углов установки колёс ювелирные украшения или одежду со свободными краями.

При подъёме или снятии колёс носите соответствующую опору для спины.

Держите все инструкции постоянно при оборудовании.

Содержите все наклейки, таблички и напоминания чистыми и видимыми.

Неправильное использование данного оборудования может сократить срок его службы. Для предотвращения аварий и/или повреждения сенсоров применяйте только те принадлежности, которые рекомендованы компанией Хантер.

Снимайте мишени с колёс автомобиля до начала его передвижения (кроме случаев проведения компенсации накатом). См. *"Компенсация накатом"*, стр. 13.

Когда мишени и кронштейны их крепления к колесу не используются, храните их на опорах сенсоров.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

1.3 Настройка стенда для проверки углов установки колёс

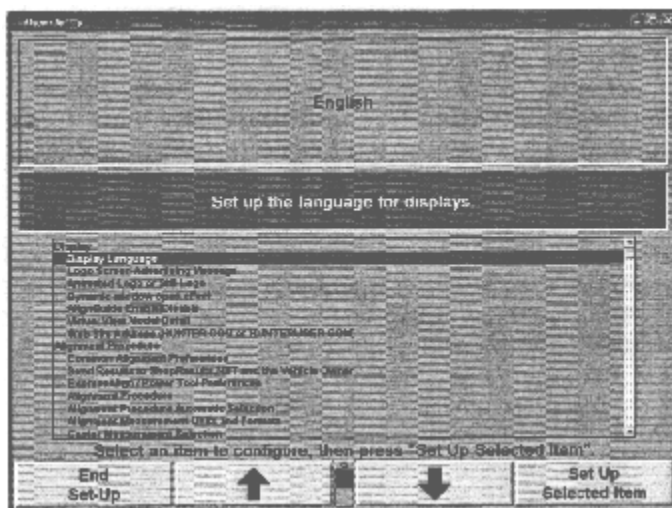
ПРИМЕЧАНИЕ: Сенсоры DSP600 требуют для проверки углов установки колёс стенда Hunter 811 (USB 2.0 или выше) с WinAlign® 7.0 (или позднее).

Оборудование для замера углов установки колёс может быть настроено на различные конфигурации, чтобы оно отвечало при работе различным потребностям. Например, экранное изображение "Customer Identification" (идентификация заказчика) может быть удалено из последовательности подсказок так, что оно не будет автоматически появляться на экране в начале процесса замера углов установки колёс, но всё-таки будет доступно через меню выбора. Другие выборы, такие как начальная настройка процедуры замера углов установки колёс, могут быть настроены.

Выборы настроек сохраняются на жёстком диске и вызываются каждый раз, когда программа в них нуждается.

Для изменения настройки, нажмите на экране с логотипом выбор функции "Service Programms" (вспомогательные программы). Рамка меню изменится.

Нажмите "Set Up Aligner" (настроить устройство замера углов установки колёс), появится первичное экранное изображение "Aligner Setup" (настройка устройства замера углов установки колёс).



Английский

Настройте язык для дисплейных изображений

Изберите функцию для конфигурации, затем нажмите "Настроить избранную функцию"

Окончание настройки

Настроить избранную функцию

Первичное экранное изображение "Aligner Setup" (настройка устройства замера углов установки колёс) показывает рамку с перечнем функций настройки. Нажимайте клавиши "↑" или "↓" для высвечивания желаемого выбора. Когда функция будет высвечена, на экране появится имеющаяся настройка вместе с объяснением функции. Нажмите "Set Up Selected Item" (настроить избранную функцию) для открытия экранного изображения настройки высвеченной функции.

Для перемещения с одного главного заголовка к другому, нажимайте "↑↑" или "↓↓" из второго ряда клавишей программы.

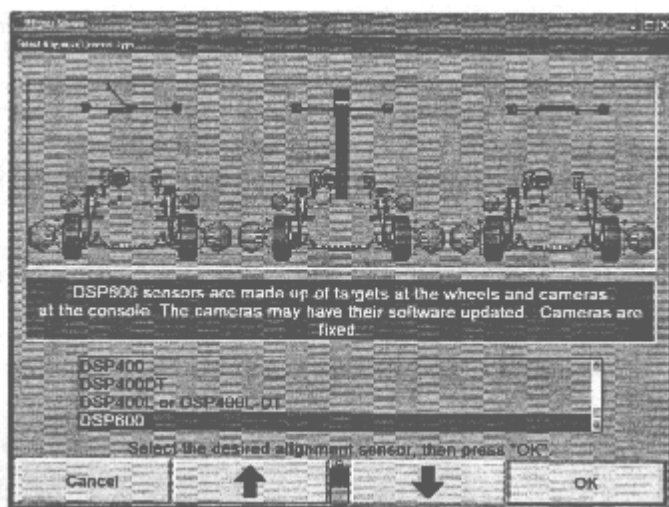
Для того чтобы выйти из режима настройки и сохранить изменения, нажмите клавишу "End Setup" (окончание настройки) после того, как будут сделаны все желаемые изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ: После того, как технические специалисты станут знакомы с тем, как пользоваться сенсорами DSP600, рекомендуется, чтобы функция настройки прибора "Display DSP600 Compensation Instructions" (показ инструкций по компенсации DSP600), расположенная под "Alignment Procedure" (процедура замера углов установки колёс), "Common Alignment Preferences" (обычные предпочтения замера углов установки колёс) была отключена.

Настройка типа сенсорных головок

Когда будет избрана функция "Sensor Type" (тип сенсора), появится экранное изображение "Select Alignment Sensor Type" (избрать тип сенсора замера углов установки колёс).

Нажимайте "↑" или "↓" до тех пор, пока не будут высвечены сенсоры "DSP600".



Отменить

Всё правильно
(подтверждение)

Сенсоры DSP600 состоят из мишеней на колёсах и камер на консоли. Камеры могут иметь обновлённое программное обеспечение. Камеры закреплены неподвижно.

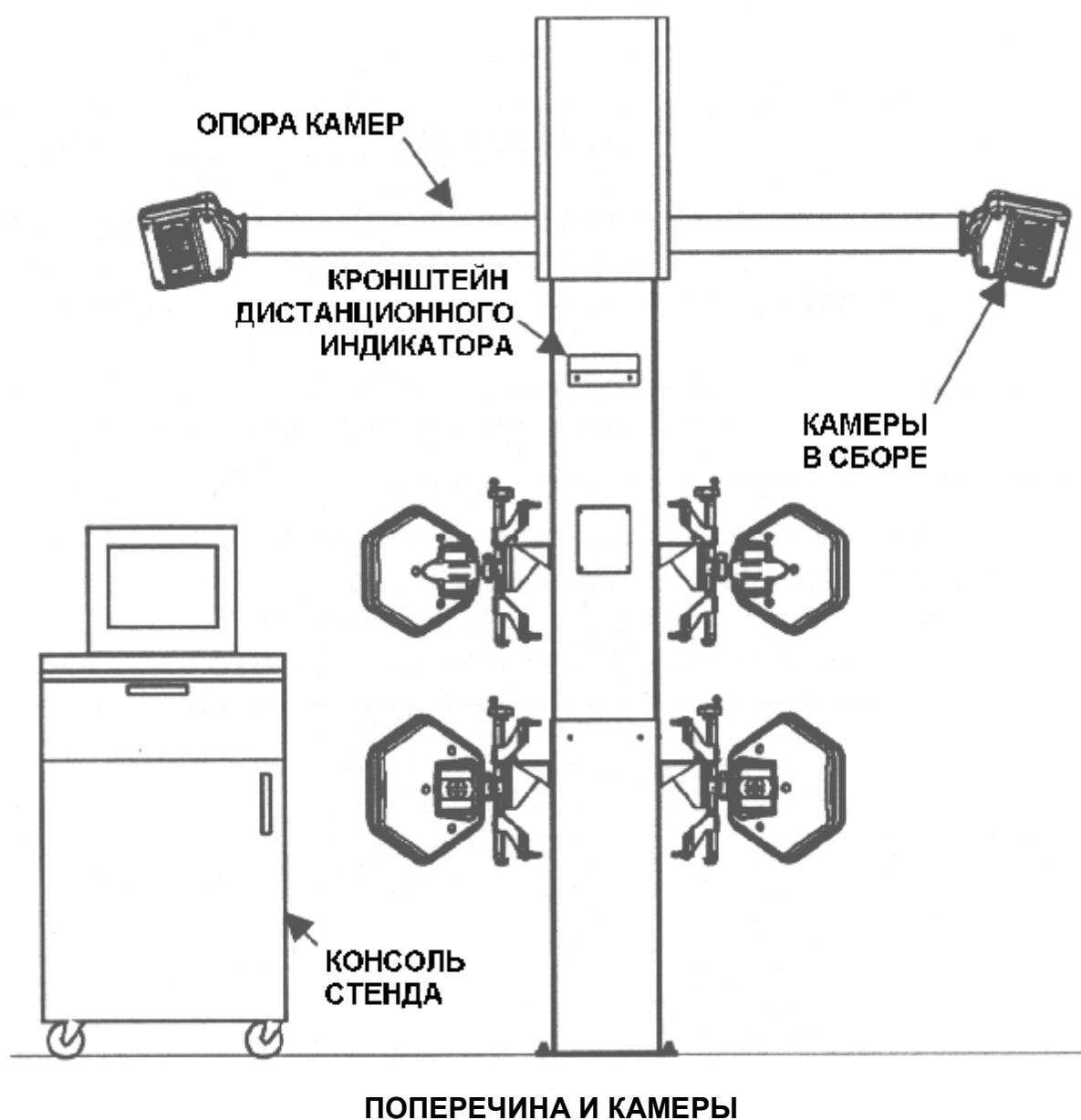
Изберите желаемый тип сенсора замера углов установки колёс, затем нажмите OK.

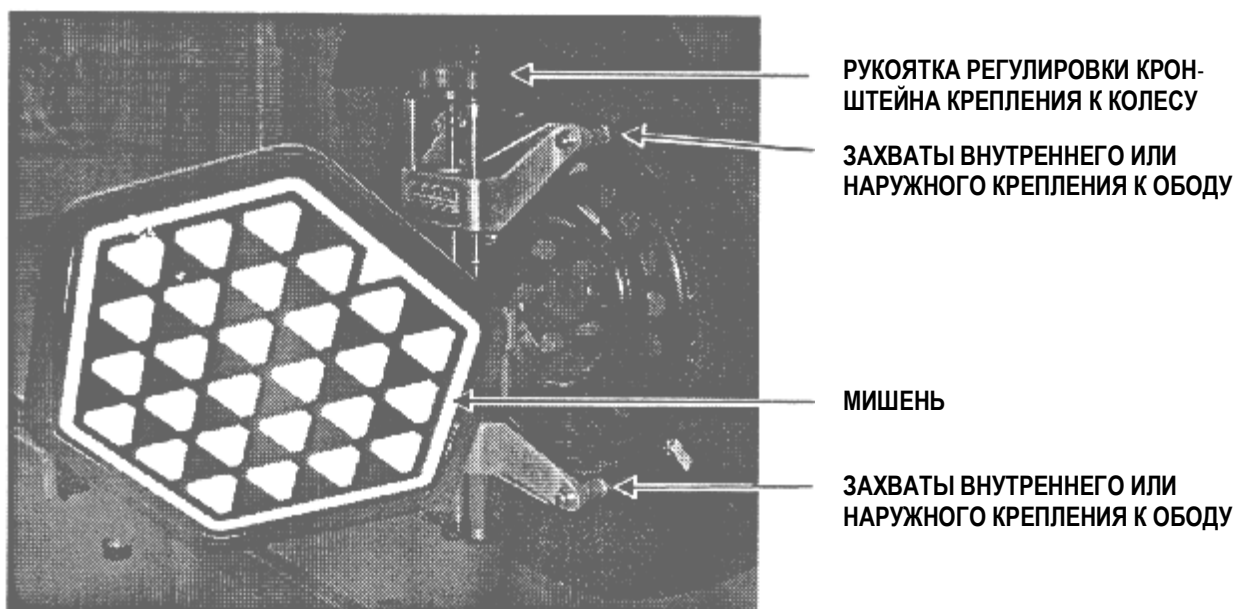
Нажмите "OK" для того, чтобы установить начальную настройку высвеченного типа сенсорных устройств. Программа сохранит эту информацию в памяти на жёстком диске и вернётся к первичному экранному изображению "Aligner Setup" (настройка устройства замера углов установки колёс).

Избрание сенсоров DSP600 автоматически устанавливает программу "Faster Caster" (более быстрый замер угла продольного наклона оси поворота) в качестве начально установленной процедуры замера угла продольного наклона оси поворота, и информирует вас об этом показом сообщения на экранном изображении. Если программа "Faster Caster" (более быстрый замер угла продольного наклона оси поворота) уже была предварительно избрана, то это сообщение не появится.

1.4 Компоненты оборудования

Сенсорные устройства DSP600 состоят из двух основных компонентов. Одним компонентом является опора камер в сборе, на которой установлены камеры в сборе, а на стойке которой имеются держатели кронштейнов крепления мишеней к колесу. Консоль стенда для замера углов установки колёс соединена со стойкой при помощи стандартного кабеля сенсорных устройств, который вставляется в розетку на стойке опоры камер. Вторым компонентом являются мишени и кронштейны их крепления к колесу, которые далее называются "мишени".





МИШЕНЬ И КРОНШТЕЙН ЕЁ КРЕПЛЕНИЯ К КОЛЕСУ

1.5 Камера

Каждый раз, когда излучатели мигают, они освещают мишени и камеры получают цифровое изображение каждой мишени. Камеры в сборе измеряют изображение и рассчитывают положение и ориентацию каждой мишени. Камеры в сборе связаны с консолью устройства для замера углов установки колёс с помощью стандартного кабеля сенсорных устройств. На основании этих замеров компьютер рассчитывает углы установки колёс.

2. УСТАНОВКА МИШЕНЕЙ

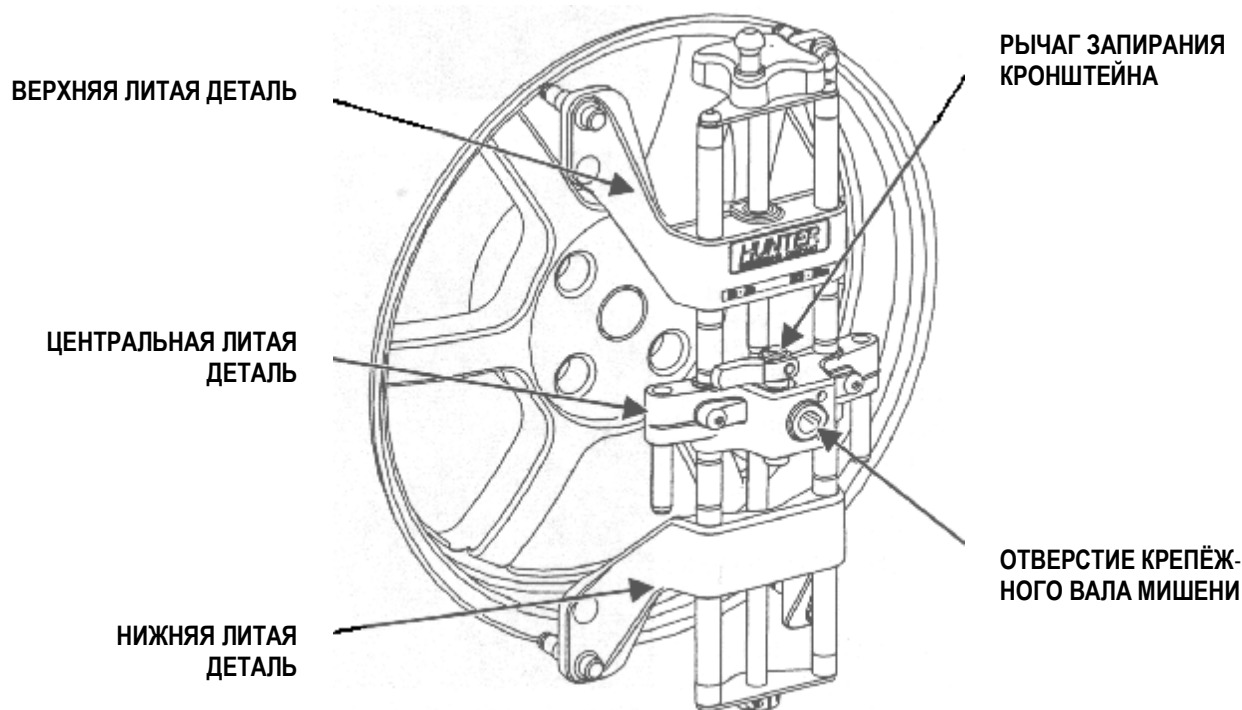
2.1 Установка мишеней на кронштейны крепления к колёсу

Мишени могут быть установлены на кронштейны крепления к колесу до установки этих кронштейнов на автомобиль. В некоторых случаях может оказаться легче сначала установить на колесо кронштейн крепления, а затем установить на этот кронштейн мишень. Может быть использован любой из этих методов.

Центральная литая деталь кронштейнов крепления к колесу DSP600 удерживается в своём центральном положении при помощи крепёжных винтов. Это её положение, в которое она установлена на заводе-изготовителе, не должно изменяться.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не изменяйте положение центральной литой детали, в которое она была установлена на заводе-изготовителе. Если центральная литая деталь не будет установлена в центре кронштейна крепления мишеней к колесу, то это окажет неблагоприятное воздействие на компенсацию биения и точность замера углов установки колёс.



Если мишень отсоединена, установите её на кронштейн крепления к колесу, вставив крепёжный вал мишени в отверстие для крепления вала мишени, расположенное в середине центральной литой детали.



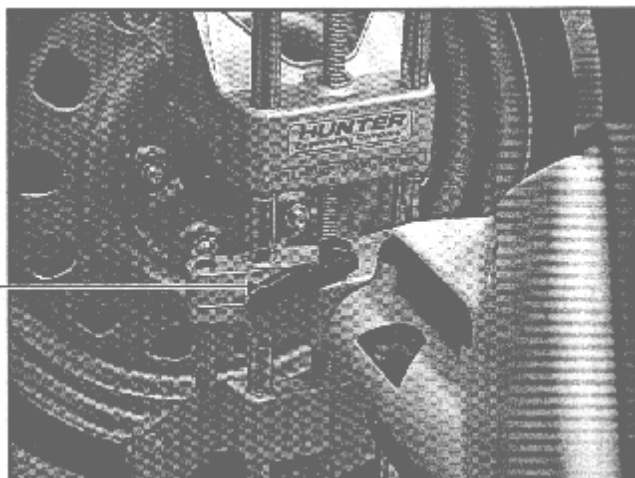
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При установке мишени на кронштейн крепления к колесу, вал мишени должен быть вставлен до конца. Убедитесь в том, что между валом мишени и кронштейном крепления к колесу нет люфта или слабину. Мишени должны плотно прилегать к поверхности кронштейна крепления к колесу, иначе замок может их не удержать..

Установите мишени лицевой стороной к камерам.

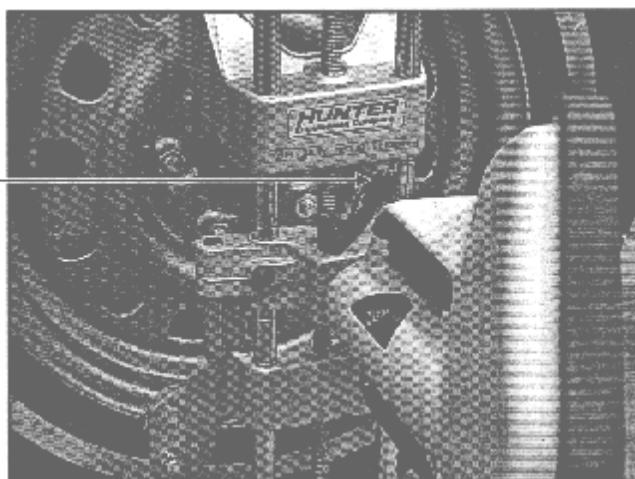
ПРИМЕЧАНИЕ: Единообразно направьте все четыре мишени по направлению на камеры. Встроенные рычаги на мишенях могут быть использованы для оказания помощи в этом процессе, но для выставленных мишеней нет необходимости производить выравнивание.

Когда мишень установлена, запирающий рычаг мишени необходимо завернуть от руки с большим усилием. Для усиления запираения этого рычага нельзя пользоваться инструментом. В затянутом положении рычаг должен находиться в положении на 1:00 час. Если рычаг может быть повернут до касания корпуса, и он не запирает мишень, то этот запирающий рычаг должен быть отрегулирован. См. "Регулировку запирающего рычага кронштейна крепления мишени к колесу" на стр. 22.

**ЗАПИРАЮЩИЙ РЫЧАГ
КРОНШТЕЙНА В НЕЗА-
ПЕРТОМ ПОЛОЖЕНИИ**



**ЗАПИРАЮЩИЙ РЫЧАГ
КРОНШТЕЙНА В ЗА-
ПЕРТОМ ПОЛОЖЕНИИ**



| | |
|---------------------------|--|
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> | <p>Нельзя изменять положение мишеней на кронштейнах их крепления к колесу ни в какое время в течение всего процесса замера углов установки колёс.</p> <p>Если мишень или кронштейн её крепления во время процесса замера углов установки колёс сняты с колеса, то вновь установленная мишень должна быть заново скомпенсирована с использованием компенсации на домкратах (см. "Компенсация на домкратах" на стр. 19).</p> |
|---------------------------|--|

2.2 Установка кронштейнов крепления к колесу на колёса

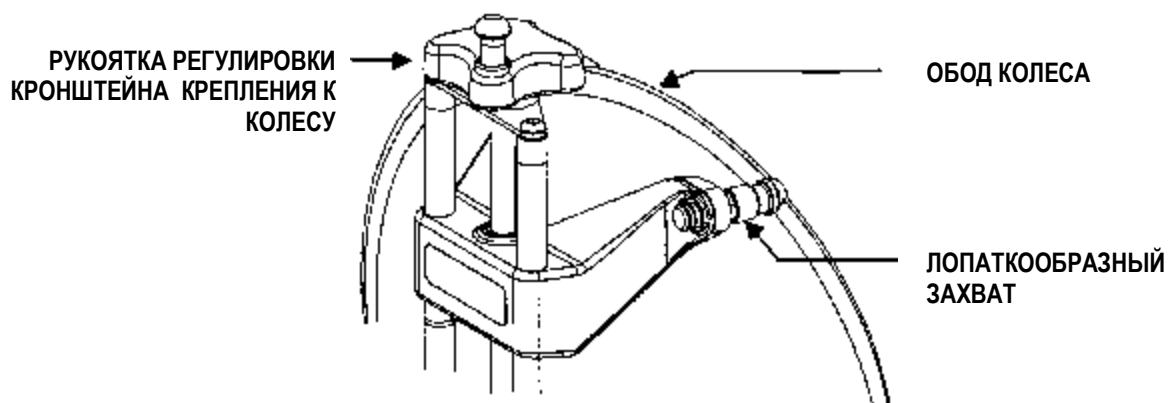
Колёса без выступа обода (Крепление к наружной закраине обода)

Расположите кронштейн крепления к колесу так, чтобы два верхних наружных захвата обода лежали на наружной стороне обода колеса.

Выровняйте два нижних наружных захвата обода, чтобы они лежали на наружной поверхности обода колеса и проверьте, чтобы все четыре захвата колеса находились в зацеплении с наружной стороной обода колеса.

| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Если мишени установлены на кронштейны их крепления к колесу, то кронштейны должны быть установлены на колёса так, чтобы мишени были единообразно направлены на камеры. В противном случае мишени нужно будет ослабить и установить заново, направленными на камеры. |
|--------------------|---|

Поверните рукоятку регулировки кронштейна крепления головки к колесу для надёжного закрепления этого кронштейна на колесе.



Проверьте надёжность установки лёгким стягивающим усилием кронштейна крепления головки к колесу.



| | |
|-------------------------|--|
| ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: | Не позволяйте захватам обода проскальзывать на колесе. Если позволить кронштейну крепления головки к колесу проскальзывать на колесе, то это окажет неблагоприятное воздействие на компенсацию биения и точность проверки углов установки колёс. |
|-------------------------|--|

| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Нельзя изменять положение мишеней на кронштейнах их крепления к колесу ни в какое время в течение всего процесса замера углов установки колёс. Если мишень или кронштейн её крепления во время процесса замера углов установки колёс сняты с колеса, то вновь установленная мишень должна быть заново скомпенсирована с использованием компенсации на домкратах (см. "Компенсация на домкратах" на стр. 19). |
|--------------------|---|

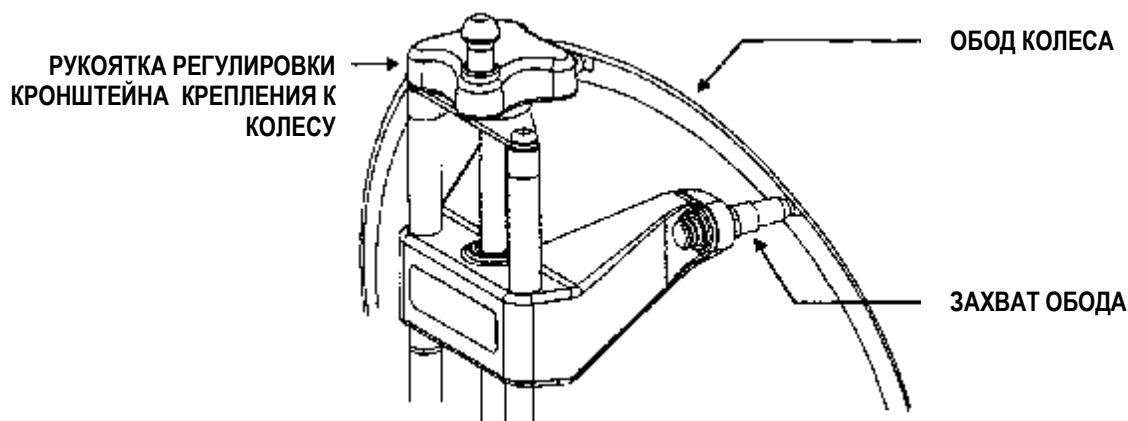
Колёса с выступом обода (Крепление к внутренней закраине обода)

Расположите кронштейн крепления к колесу так, чтобы два нижних захвата обода зацепились за нижний выступ обода колеса.

Выверните два верхних захвата обода по верхнему выступу обода колеса и проверьте, чтобы все четыре захвата колеса находились в зацеплении с внутренним выступом обода колеса.

| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Если мишени установлены на кронштейны их крепления к колесу, то кронштейны должны быть установлены на колёса так, чтобы мишени были единообразно направлены на камеры. В противном случае мишени нужно будет ослабить и установить заново, направленными на камеры. |
|--------------------|---|

Поверните рукоятку регулировки кронштейна крепления головки к колесу для надёжного закрепления этого кронштейна на колесе.



Проверьте надёжность установки лёгким стягивающим усилием кронштейна крепления головки к колесу.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не применяйте захваты обода на алюминиевых ободах колёс или на ободах с прозрачным покрытием. Захваты обода могут повредить эти колёса.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не позволяйте захватам обода проскальзывать на колесе. Если позволить кронштейну крепления головки к колесу проскальзывать на колесе, то это окажет неблагоприятное воздействие на компенсацию биения и точность проверки углов установки колёс.

| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Нельзя изменять положение мишеней на кронштейнах их крепления к колесу ни в какое время в течение всего процесса замера углов установки колёс. Если мишень или кронштейн её крепления во время процесса замера углов установки колёс сняты с колеса, то вновь установленная мишень должна быть заново скомпенсирована с использованием компенсации на домкратах (см. "Компенсация на домкратах" на стр. 19). |
|--------------------|---|

3. КОМПЕНСАЦИЯ

3.1 Основная компенсация

Мишени должны быть скомпенсированы для устранения ошибок в замерах углов, вызванных биением колеса, кронштейном крепления головки к колесу, и валом мишени.

Начальная настройка консоли для проверки углов установки колёс может быть настроена или на компенсацию накатом, или на компенсацию на домкратах.

Если мишень снята с колеса, то после установки она должна быть заново скомпенсирована. Для других мишеней повторная компенсация не потребуется. Компенсация на домкратах является рекомендованным методом для повторной компенсации одиночной мишени. См. *"Компенсация на домкратах"* на стр. 19.

3.2 Компенсация накатом

При проведении компенсации накатом с сенсорами Hunter DSP600 (или любыми другими сенсорами для проверки углов установки колёс), для получения наилучших результатов, выполняйте следующие основные указания.

Проверка автомобиля перед замером углов установки колёс

Проверьте автомобиль на отсутствие прослабленных или изношенных деталей, которые могут воспрепятствовать правильному замеру положения колёс.

Программа WinAlign известит оператора, если автомобиль имеет чрезмерный "total toe" (общий угол схождения) при Roll-Check™ (проверке накатом). Чрезмерный "общий угол схождения" является хорошим указателем наличия прослабленных или изношенных деталей.

Не производите процедуру на автомобиле, который имеет неровные или некруглые шины.

Изменение программой WinAlign "плоскости шины" скомпенсирует неровность шин во время процедуры замера углов установки колёс. Но они окажут неблагоприятное воздействие на поведение автомобиля на дороге.

Перед процедурой установите правильное давление в шинах.

Изменение программой WinAlign "плоскости шины" скомпенсирует неправильное давление в шинах во время процедуры замера углов установки колёс. Но неправильное давление в шинах окажет неблагоприятное воздействие на поведение автомобиля на дороге.

Практические советы, которым необходимо следовать для получения наилучших результатов

Колёса должны быть установлены для движения строго вперёд, как они находятся после заезда автомобиля на подъёмник.

Программа WinAlign известит оператора, если автомобиль не установлен для движения строго вперёд. Появится экранное изображение Roll-Check™ (проверка накатом) и поможет оператору установить колёса для движения строго вперёд.

Следите за изменениями направления колёс во время прокатывания автомобиля. Если будет отмечено изменение направления движения колёс, то снова скомпенсируйте их с использованием удерживающего устройства для рулевого колеса.

На подъёмниках Hunter установите мостик поворотной пластины, набор 20-1471-1 в зазоры позади каждой поворотной пластины, чтобы создать ровную поверхность для прокатывания автомобиля.

Подъёмник для проверки углов установки колёс должен быть выровнен по горизонтали для того, чтобы подвеска автомобиля и его рулевое управление находились в своих нейтральных положениях.

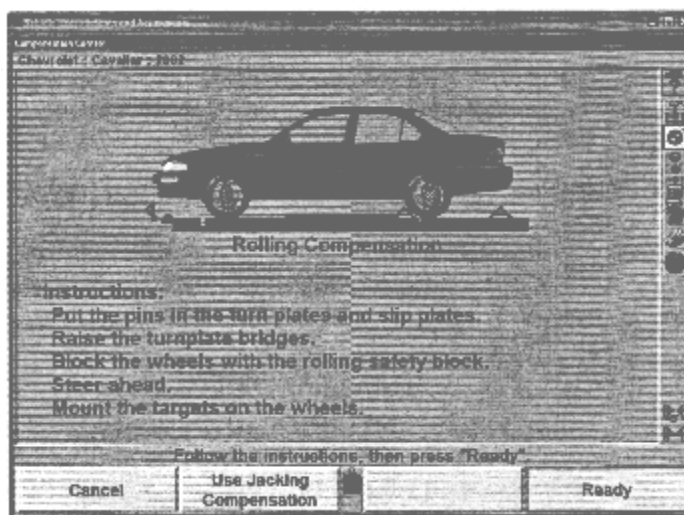
Изменение программой WinAlign "плоскости шины" скомпенсирует неправильное положение подъёмника, если он не горизонтален.

Прокатите автомобиль, вращая шину левого заднего колеса. Изменения пути движения автомобиля и его высоты при движении устраняются при прокатывании автомобиля за левую заднюю шину.

Процедура компенсации наклатом

Из экранного изображения "Control Compensation" (управление компенсацией), нажмите "Rolling Compensation" (компенсация наклатом). Появится экранное изображение "Rolling Compensation" (компенсация наклатом).

ПРИМЕЧАНИЕ: "Rolling Compensation using the Virtual View" (компенсация наклатом с использованием виртуального изображения) также является подходящим выбором.



Компенсация наклатом

Отменить

Произвести
компенсацию
на домкратах

Готово

Надписи на экране:

Инструкции:

Установите стержни в поворотные пластины и в скользящие пластины.

Поднимите мосты поворотных пластин.

Заблокируйте колёса упорами безопасности от скатывания.

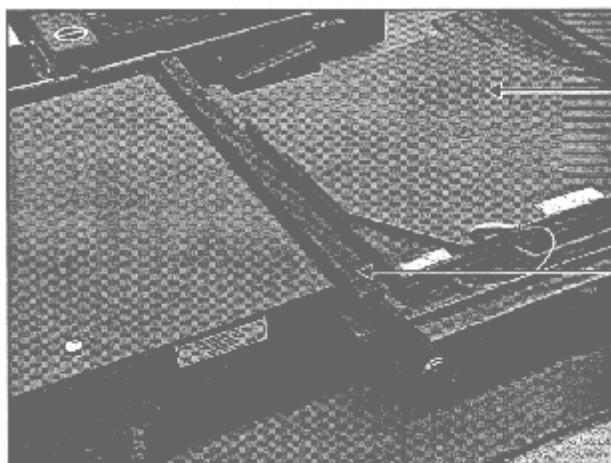
Установите рулевое управление на движение прямо.

Установите на колёса мишени.

Следуйте инструкциям, затем нажмите "Ready" (готово).

Проверьте, чтобы в поворотных пластинах и в скользящих пластинах были установлены фиксирующие стержни.

Расположите мосты поворотных пластин в каждом кармане позади поворотных пластин таким образом, чтобы поверхность платформы и поверхность блока были бы на одном уровне. Поверните мосты в более высокое положение, а не в более плоское.



ПОВОРОТНАЯ ПЛАСТИНА

МОСТ

Установите упоры безопасности позади задних колёс таким образом, чтобы ограничить движение автомобиля назад до величины приблизительно в 15 дюймов (380 мм).

Установите рулевое управление на движение прямо.

Установите мишени и кронштейны их крепления на колёса. См. раздел "Установка мишеней" на стр. 8.

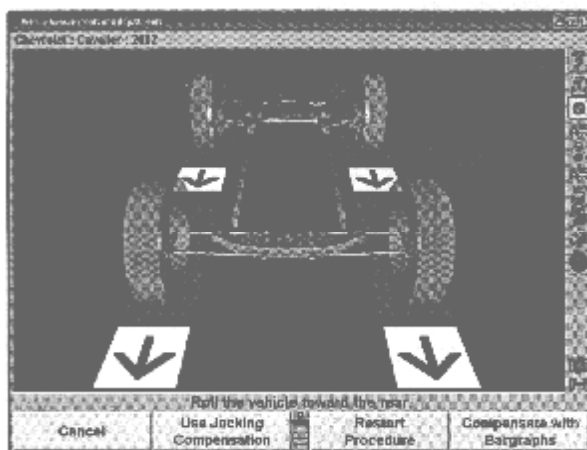
| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Нельзя изменять положение мишеней на кронштейнах их крепления к колесу ни в какое время в течение всего процесса замера углов установки колёс. Если мишень или кронштейн её крепления во время процесса замера углов установки колёс сняты с колеса, то вновь установленная мишень должна быть заново скомпенсирована с использованием компенсации на домкратах (см. "Компенсация на домкратах" на стр. 19). |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Начало процедуры компенсации накатом удаляет данные любой другой компенсации. |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Рекомендуется прокатывать автомобиль за левую заднюю шину. Не толкайте и не тяните автомобиль во время компенсации накатом за передние шины (моста с поворотными колёсами) или колёса. Не толкайте и не тяните автомобиль за спойлеры, облицовочные молдинги или другие принадлежности отделки автомобиля. |
|--------------------|--|

На экране вам будет выдана инструкция прокатить автомобиль назад. Отпустите ручной тормоз и поставьте трансмиссию в положение нейтральной передачи. Прокатывайте автомобиль назад до тех пор, пока графическое изображение с полосками не станет зелёным (или пока стрелки в виртуальном изображении не станут зелёными).

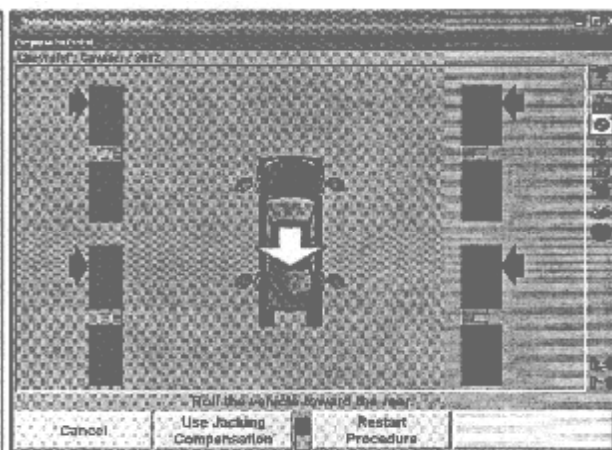
ПРИМЕЧАНИЕ: В следующих наборах экранных изображений, изображение слева показывается только когда избрана функция "Rolling Compensation using the Virtual View" (компенсация накатом с использованием виртуального изображения).



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново Компенсировать по изображению с полосками

Надпись на экране:

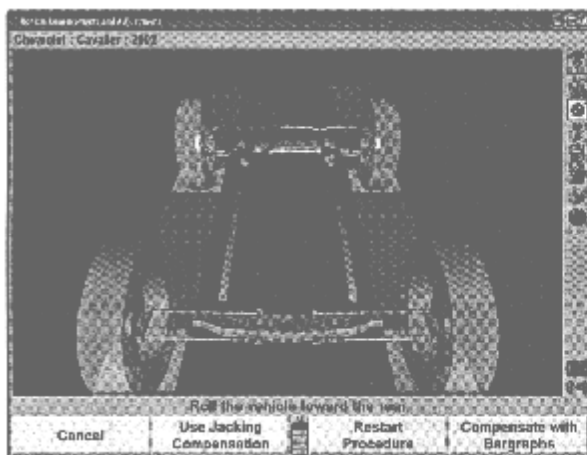
Прокатите автомобиль назад.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново

Прокатите автомобиль назад.

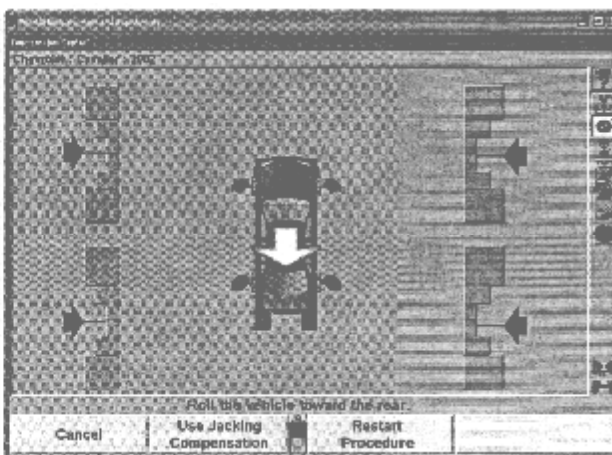
ПРИМЕЧАНИЕ: Для автомобиля с шинами диаметром 28 дюймов (711 мм) потребуется движение на расстояние 12 – 14 дюймов (305 – 356 мм). Для автомобилей с шинами меньшего диаметра потребуется движение на меньшее расстояние, в то время как для автомобилей с шинами большего диаметра потребуется движение на большее расстояние.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново Компенсировать по изображению с полосками

Надпись на экране:

Прокатите автомобиль назад.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново

Прокатите автомобиль назад.

Остановите движение автомобиля назад. Графическое изображение с полосками (стрелками) через некоторое время исчезнет.

Если используется дистанционный индикатор, то индикаторные лампочки для всех четырёх колёс будут мигать, указывая на необходимость перемещения автомобиля вперёд.

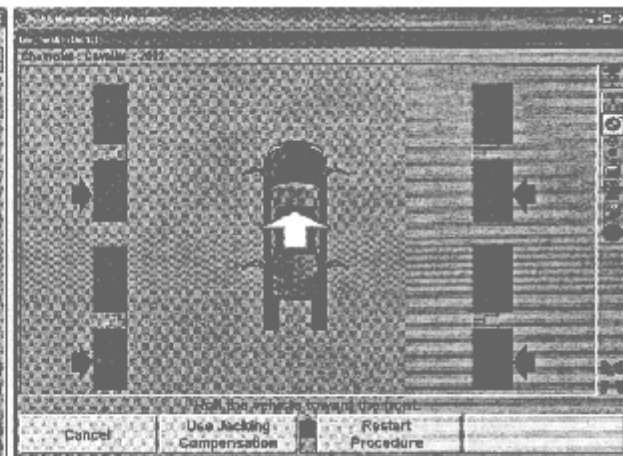
Когда графическое изображение компенсации с полосками (стрелками) появится снова, прокатите автомобиль вперёд до тех пор, пока новое графическое изображение не станет зелёным.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново Компенсировать по изображению с полосками

Надпись на экране:

Прокатите автомобиль вперёд.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново

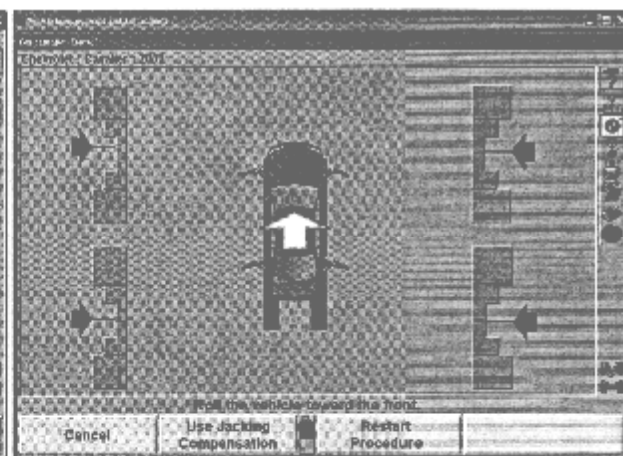
Прокатите автомобиль вперёд.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново Компенсировать по изображению с полосками

Надпись на экране:

Прокатите автомобиль вперёд.



Отменить Произвести компенсацию на домкратах Запустить процедуру заново

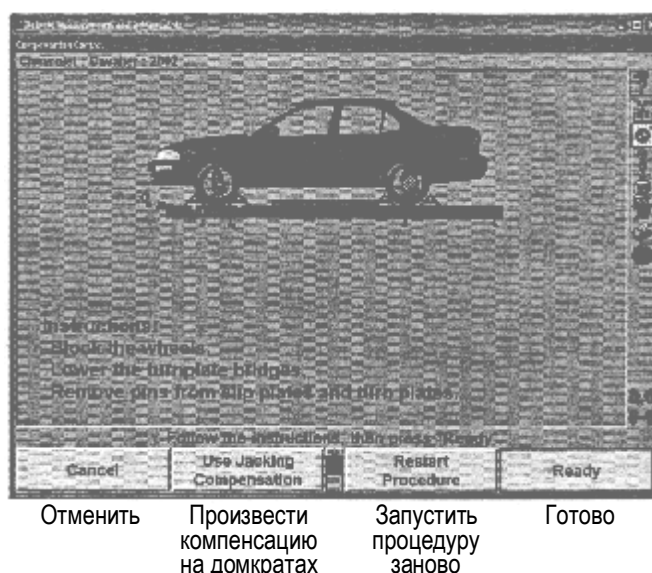
Прокатите автомобиль вперёд.

Когда все четыре мишени будут скомпенсированы, затяните ручной тормоз и переключите трансмиссию в положение "park", если такое положение имеется. На автомобилях со стандартной трансмиссией, она должна быть установлена в положение нейтральной передачи.

Поместите упоры спереди и сзади левой задней шины для того, чтобы удерживать автомобиль от скатывания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедура компенсации накатом **ДОЛЖНА** заканчиваться тем, чтобы автомобиль находился в правильном положении для проверки и регулировки углов установки колёс. Мишени **НЕ** разрешается вращать после того, как эта процедура завершена.

После того, как мишени будут скомпенсированы, на экране появятся окончательные инструкции по компенсации.



Надпись на экране:

Инструкции:

Заблокируйте колёса.

Опустите мосты поворотных пластин.

Удалите фиксирующие стержни со скользящих пластин и поворотных пластин.

Следуйте инструкциям, затем нажмите "Ready" (готово).

Если этого ещё не сделано, заблокируйте колёса, затем удалите фиксирующие стержни с поворотных пластин и со скользящих пластин.

Снимите или поверните мосты поворотных пластин так, чтобы они были в более плоском положении, а не в более высоком.

ПРИМЕЧАНИЕ: На подъёмниках Hunter мосты поворотных пластин могут храниться в той же полости позади поворотных пластин. Поверните мосты поворотных пластин так, чтобы они были в более плоском положении, а не в более высоком. Вращение мостов необходимо для того, чтобы воспрепятствовать их касанию поворотных пластин.

Компенсация накатом завершена.

Программа Roll-Check (проверка направления движения)

После проведения компенсации накатом, необходимо, чтобы автомобиль был выставлен для движения вперёд и чтобы "Суммарный угол схождения" не был чрезмерным. Программа Roll-Check™ проверяет, чтобы оба эти условия были соблюдены. Если хоть одно из этих условий не соблюдено, то появится экранное изображение, указывающее на то, что компенсация накатом, которая была только что произведена, может оказаться неточной.

После компенсации накатом может появиться одно из двух следующих сообщений:



Передняя часть

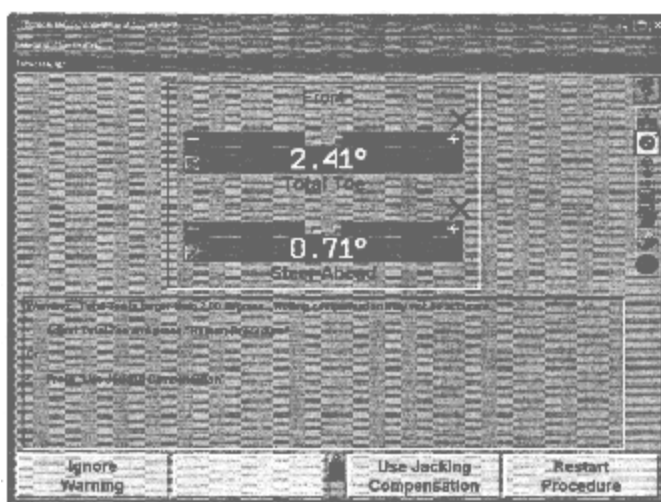
Установите колёса для движения вперёд

Игнорировать предупреждение

Произвести компенсацию на домкратах

Запустить процедуру заново

1. Автомобиль не выставлен для движения строго вперёд.
С помощью графика с полосками Steer Ahead (установите колёса для движения вперёд), установите рулевое управление автомобиля таким образом, чтобы он двигался строго вперёд, а затем нажмите "Restart Procedure" (запустить процедуру заново) ИЛИ нажмите "Use Jacking Compensation" (произвести компенсацию на домкратах).



Передняя часть

Суммарный угол схождения

Установите колёса для движения вперёд

Игнорировать предупреждение

Произвести компенсацию на домкратах

Запустить процедуру заново

2. Общий угол схождения больше, чем предварительно настроенные допуски.
Отрегулируйте общий угол схождения, а затем нажмите "Restart Procedure" (запустить процедуру заново) ИЛИ нажмите "Use Jacking Compensation" (произвести компенсацию на домкратах).

3.3 Компенсация на домкратах

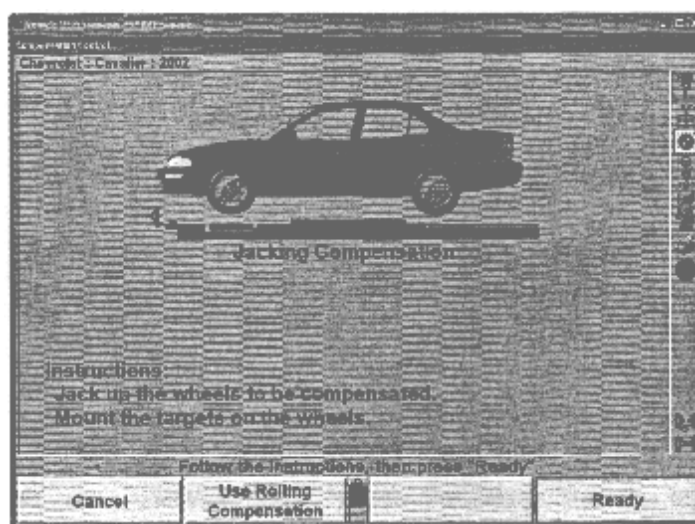
При использовании компенсации на домкратах, мишени могут быть скомпенсированы в любой последовательности, однако, некоторые предосторожности должны быть соблюдены:

Если мишень снята с колеса, то она должна быть снова скомпенсирована после её повторной установки. Другие мишени компенсировать нет необходимости.

При компенсации мишеней, которые установлены на приводные колёса автомобиля, установите трансмиссию в положение НЕЙТРАЛИ.

Рама подъёмника должна быть установлена горизонтально, на выравнивающие опоры (если таковые имеются).

Нет необходимости в том, чтобы все мишени были установлены до начала компенсации. Мишени могут быть установлены и скомпенсированы индивидуально, или компенсация может быть произведена на одной, двух, трёх или всех четырёх мишенях сразу.



Компенсация на дом-
кратах

Отменить Произвести
компенсацию
накатом Готово

Надписи на экране:

Инструкции:

Поднимите на домкрате колёса, которые должны быть скомпенсированы.
Установите мишени на эти колёса.

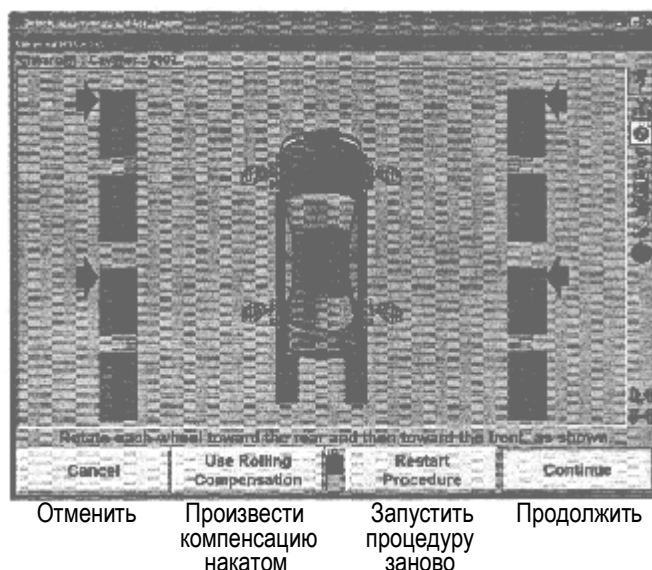
Следуйте инструкциям, затем нажмите "Ready" (готово).

Поднимите мост автомобиля, для колёс которого требуется компенсация, помня об обеспечении безопасности на всех домкратах.

Установите мишени и кронштейны их крепления на колёсах. См. раздел "Установка мишеней" на стр. 8.

После того, как мишени будут установлены, нажмите "Ready" (готово).

Экранное изображение изменится на то, которое показано ниже.



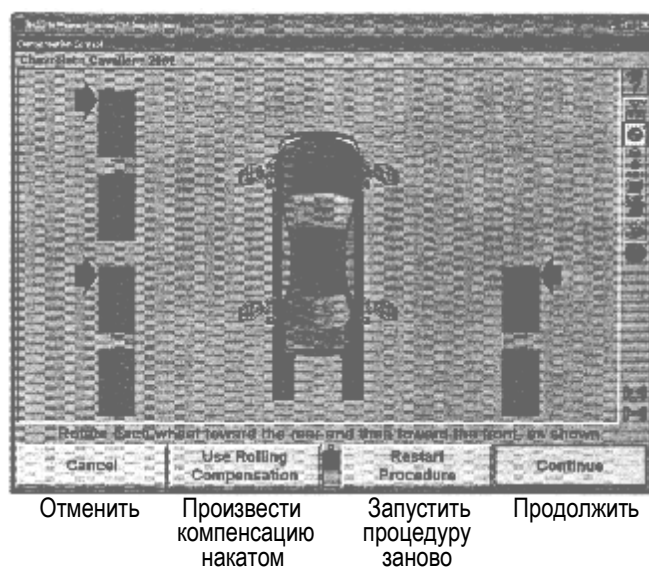
Надпись на экране:

Вращайте каждое колесо назад, а затем вперед, как показано.

Вращайте колесо, компенсация которого проводится, в направлении к задней части автомобиля (как если бы автомобиль двигался назад).

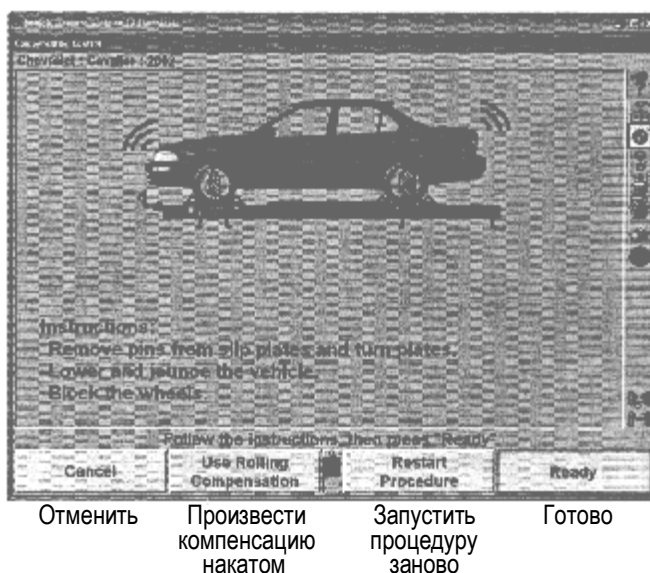
Когда графическое изображение с полосками, которое соответствует компенсируемому колесу, станет зелёным, остановите вращение колеса. Через некоторое время это графическое изображение с полосками исчезнет с экрана.

Когда графическое изображение с полосками появится снова, вращайте колесо по направлению к передней части автомобиля (как если бы автомобиль двигался вперед) до тех пор, пока графическое изображение с полосками не станет снова зелёным. Если компенсация была завершена правильно, то графическое изображение с полосками исчезнет.



Данная мишень теперь скомпенсирована. Повторите эту процедуру для любой(ых) оставшейся(ихся) мишени(ей).

После того, как мишени будут скомпенсированы, на экране появятся окончательные инструкции по компенсации.



Надпись на экране:

Инструкции:

Удалите фиксирующие стержни из скользящих пластин и поворотных пластин.

Опустите и покачайте автомобиль.

Заблокируйте колёса.

Следуйте инструкциям, затем нажмите "Ready" (готово).

Удалите фиксирующие стержни из скользящих пластин и поворотных пластин.

Затяните ручной тормоз и установите трансмиссию в положение park (стоянка), если таковое имеется.

Опустите автомобиль на поворотные пластины и задние скользящие пластины.

Покачайте автомобиль.

Компенсация на домкратах завершена.

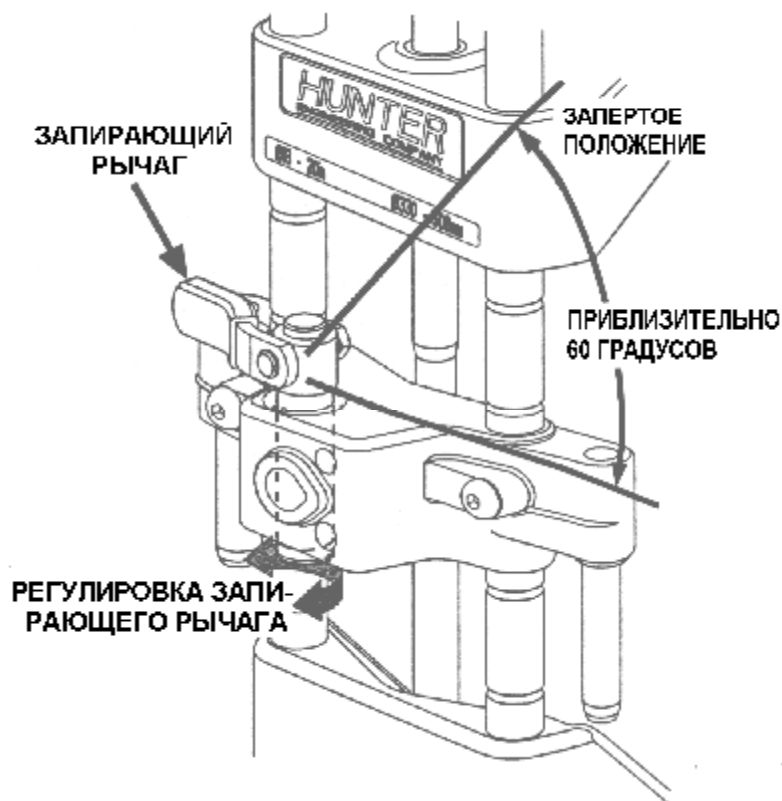
4. ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ

4.1 Регулировка запирающего рычага кронштейна крепления мишени к колесу

Запирающий рычаг кронштейна крепления мишени к колесу не должен касаться центральной литой детали кронштейна крепления до того, как вал мишени будет надёжно закреплён. Может быть произведена регулировка запирающего рычага в сборе для восстановления его возможности надёжного закрепления вала мишени.

Для регулировки винта запирающего рычага, поверните регулировочный винт с барашком (на кронштейнах без регулировочного винта с барашком используйте шестигранный ключ 3 мм), как это показано ниже (не снимайте запирающий рычаг в сборе). Винт запирающего рычага должен регулироваться при мишени, полностью вставленной в кронштейн крепления и надёжно закреплённой усилием руки, приложенным к

запирающему рычагу. Отрегулируйте регулировочный винт запирающего рычага, расположенный в нижней части центральной литой детали кронштейна крепления, таким образом, чтобы запирающий рычаг останавливался под углом приблизительно в 60° до положения касания центральной литой детали кронштейна крепления мишени к колесу (в положении на 1:00 час).

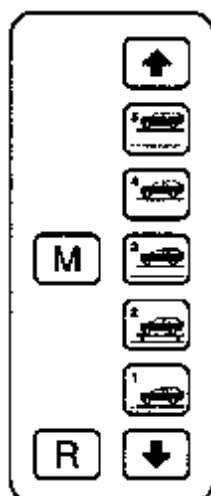


| | |
|--------------------|---|
| ПРИМЕЧАНИЕ: | Нормальные производственные допуски допускают изменение зазора между запирающим рычагом и центральной литой деталью, если на данный кронштейн крепления к колесу устанавливаются различные мишени. Эти изменения приемлемы, если запирающий рычаг имеет достаточное перемещение для полного затягивания и запираения вала мишени. |
|--------------------|---|

4.2 Панель управления подъёмом DSP600L

Панель управления системой привёрнута болтами к передней стороне левой стойки. Вилка электропитания блока управления вставляется в настенную розетку с напряжением 115 вольт и она обеспечивает подачу питания, как на процессор, так и на мотор привода. Мотор привода, датчик и выключатели для обеспечения безопасности соединены с панелью управления.

На передней части блока управления имеется мембранная клавиатура для управления движением балки. Мембранная клавиатура показана ниже:



Работа

Переключатель включает ("on") и выключает ("off") электропитание.

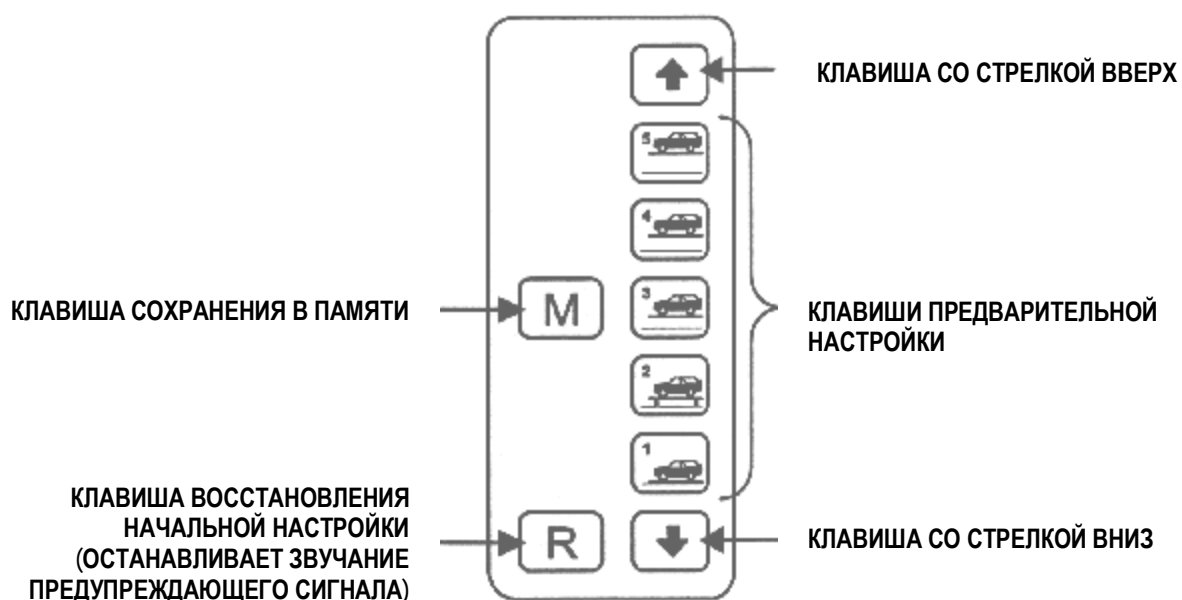
Клавиши со стрелками "вверх" и "вниз" передвигают соответственно балку вверх или вниз. Балка перемещается *только* когда клавиша нажата. Она может быть установлена с помощью этих клавиш на любой высоте.

Когда балка перемещается, прерывисто звучит предупреждающий звуковой сигнал. Он предупреждает всех, кто находится поблизости о перемещении балки.

Клавиши предварительной настройки

Эти клавиши, расположенные между клавишами со стрелками "вверх" и "вниз", позволяют установить балку на "предварительно настроенных" высотах. Для настройки клавиши "предварительной настройки" сделайте следующее:

1. С помощью клавиш "вверх" и "вниз" переместите балку на желаемую высоту.
2. Нажмите и удерживайте клавишу "М" (память).
3. Нажмите желаемую клавишу "предварительной настройки".
4. Прослушайте три коротких звуковых сигнала "бип". Это подтверждение того, что предварительно настроенная высота сохранена в памяти.
5. Освободите обе клавиши.



Для того чтобы воспользоваться клавишей "предварительной настройки" просто нажмите её и отпустите. Камеры передвинутся на высоту "предварительной настройки" для этой клавиши. Если для клавиши "предварительной настройки" высота не была настроена, то приблизительно полсекунды будет звучать звуковой сигнал, а балка останется неподвижной.

Клавиши "предварительной настройки" обычно настраиваются на следующие высоты:

- Верхняя клавиша на максимальную высоту.
- Нижняя клавиша на минимальную высоту.
- Клавиша выше нижней настраивается на нормальную высоту проверки углов установки колёс.
- Оставшиеся две клавиши могут быть настроены на другие желаемые рабочие высоты.

Все сохраняемые в памяти высоты могут быть удалены удерживанием в нажатом положении клавиши "reset" (восстановление начальной настройки) во время отключения электропитания.

Выключатели для обеспечения безопасности

Выключатели для обеспечения безопасности отслеживают перемещение балки. Выключатель для обеспечения безопасности срабатывает, когда балка поднимается при помощи другого средства, чем механический подъёмник (такого как неподвижный предмет, мешающий опусканию балки).

Если балка движется, и срабатывают выключатели для обеспечения безопасности, то движение балки останавливается и предупреждающий звуковой сигнал звучит непрерывно. Звуковой сигнал предназначен для вызова помощи, если движение балки заблокировано. Звуковой сигнал будет звучать, пока не будет подтверждения того, что на это обращено внимание.

Нажмите на клавишу "R" (восстановления начальной настройки) на блоке управления для того, чтобы остановить звучание.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Техническое обслуживание и чистка мишеней и кронштейнов их крепления к колесу

Заметные отложения грязи, следы масла, или консистентной смазки могут вызвать проблемы с идентификацией мишеней. В экранном изображении статуса сенсорных устройств, любая из двух иконок (показанных ниже) указывает на то, что мишени возможно нуждаются в чистке. Вместе с иконками появится текст над изображением плана.



(красная) "Мишень не обнаружена".



(чёрная) "Мишень обнаружена камерой, но не замерена".

Во время чистки применяйте слабый раствор средства для чистки окон для того, чтобы протирать мишени и кронштейны их крепления к колесу. **НЕ** распыляйте чистящее средство прямо на мишени.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не обливайте мишени водой и не погружайте их в воду. Это может повредить оптические компоненты.

НЕ используйте для чистки полотенца из мастерской, даже если они новые.

Содержите стержни кронштейнов крепления мишеней к колесу чистыми и смазанными. Смазывайте их, когда это необходимо, покрытием лёгкой смазкой, такой как WD40.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не смазывайте центральный винтовой вал кронштейнов крепления мишеней к колесу.

5.2 Техническое обслуживание камер

Всё техническое обслуживание камер должно производиться уполномоченным представителем сервисной службы компании Hunter. Держите руки и инструменты в стороне от зоны объективов камер.

НЕ пытайтесь чистить объективы камер стандартным средством для чистки окон и тканью или с помощью их обдува сжатым воздухом мастерской. Если даже чистка окажется необходимой, то её необходимо производить специальной жидкостью для очистки оптики (такой как чистящее средство для объективов, имеющееся в продаже в магазинах по продаже фотоаппаратов) и/или воздухом из специальных баллончиков (имеющихся в магазинах по продаже компьютеров).