



**AUTO • TEST • SYSTEM**

ЭЛЕКТРОННЫЙ СТЕНД  
НЕКА УНИВЕРС А2  
ПРОВЕРКА ТОРМОЗА-СХОЖДЕНИЕ-ПОДВЕСКА

1

23.09.2005

# Руководство по эксплуатации электронный стенд УНИВЕРС А2

## тормоза-схождение-подвеска

Изготовитель:

HEKA AUTO TEST GMBH  
E nsisheimer Str. 4

79110 Freiburg / Germany

Tel.: 0761 81080

Fax: 0761 81089

[www.heka-online.de](http://www.heka-online.de)

Сердечно благодарим Вас за выбор электронного стенда НЕКА УНИВЕРС А2.












Желаем больших успехов Вашей фирме при использовании нашего оборудования.

Ваши вопросы, предложения и пожелания Вы можете отправлять по адресу: [hekarus@rol.ru](mailto:hekarus@rol.ru).

С наилучшими пожеланиями  
Фирма "НЕКА Auto Test GmbH" (Фрайбург, Германия)

## СОДЕРЖАНИЕ:

Применение	стр.3
Порядок теста	стр.4
Установка программы с CD	стр.4
Подключение	стр.5
Проверка тормозов	стр.5
Проверка подвески	стр.6
Проверка схождения	стр.7
Монтаж	
План	стр.8
Инструмент	стр.9
Монтаж тормозных платформ и платформы увода	стр.9
План прокладки кабелей	стр.10
Кабель к E-Vox	стр.10
Дисплей, кабель к дисплею, к ПК	стр.11
E-Vox 3001. Монтаж и подключение	стр.12
Помощь	
Сервисные сообщения	стр.13
Установка зазоров	стр.14
Гарантийные обязательства	стр.15

<p>Готовность к измерениям</p>	<p>Измерение сход.ПО, тормоза ПО</p>	<p>Запоминание сход.ПО, тормоза ПО</p>	<p>Запомн. сход ПО Левая кнопка</p>
			
			<p>Запомн. тормоз ПО Левая кнопка</p>
			
<p>Готовность к измерениям</p>	<p>Измерение сход.30, тормоза 30</p>	<p>Запоминание сход.30, тормоза 30</p>	<p>Запомн. сход 30 Левая кнопка</p>
			
			<p>Запомн. тормоз 30 Левая кнопка</p>
			
<p>Готовность к измерениям</p>	<p>Измерение ручного тормоза</p>	<p>Запоминание ручного тормоза. Печать</p>	<p>Запомн. руч.тормоз Левая кнопка</p>
			
			<p>Вывод на ПК. Правая кнопка</p>
			

23.09.2005

ПРОГРАММА: НЕКА 3001 Ассистент 7.2

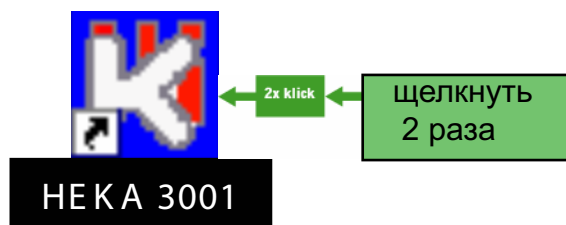
## ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРУ:

- операционная система Windows: XP/2000 Professional, Me/98, 95, NT.
- ПК с процессором Pentium 2 или аналогичный, мин. 166 MHz.
- оперативная память мин. 16 MB, рекомендуем 32 MB.
- свободное место на жестком диске мин 100 MB.
- серийные порты COM1.....COM8.
- протокол: 38400Baud, 8Bit, 1 Stop, NoParity.

## УСТАНОВКА CD:

1. Запустить диск и следовать указаниям программы по установке.
2. В окне информации указать название фирмы.
3. Закрыть программу установки.
4. Вынуть CD и хранить его в доступном месте.

После завершения установки перезагрузить компьютер.

Перед первым запуском программы проверить подключение принтера.  
Если используется новый принтер - произвести его установку  
и отметить как стандартный.

**ПОДСОЕДИНЕНИЕ**

1. Подсоединить кабели от датчиков, кабель к дисплею и кабель к компьютеру.
2. Включить E-Vox 3001 в сеть. Должна загореться зеленая лампочка.  
Подключить к сети дисплей. Загораются красные цифры и зеленое окно.
3. Ваш электронный стенд готов к работе!

Пульт дистанционного управления

ЛЕВАЯ КНОПКА - запомнить данные      Дисплей показывает: -----  
ПРАВАЯ КНОПКА - передача данных на ПК      Дисплей показывает: 48 (Номер теста)

**ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ**

1. Въехать на измерительные платформы со скоростью 5-10 км/час. Когда передняя ось будет находиться на тормозных платформах, мягко нажать на тормоз до полной остановки автомобиля.

2. На дисплее загорятся значения тормозных усилий в ньютонах x 10:  
ТОРМОЗ ЛЕВОГО КОЛЕСА    РАЗНОСТЬ В %    ТОРМОЗ ПРАВОГО КОЛЕСА  
Сила в ньютонах x10      "светофор"      Сила в ньютонах x 10  
**ЗЕЛЕНЫЙ - В НОРМЕ**  
**ЖЕЛТЫЙ - ГРАНИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**  
**КРАСНЫЙ - НЕ В НОРМЕ**

3. Данные выводятся на дисплей 6 секунд.  
После этого времени горит снова  
СТЕНД СНОВА ГОТОВ К ИЗМЕРЕНИЯМ

**000    зеленый    000**

4. Из этого положения (передние колеса на тормозных платформах) проехать дальше и затормозить, когда колеса задней оси окажутся на тормозных платформах. См п.2 и 3
5. Ручной тормоз проверять также, как переднюю и заднюю ось, Если для проверки недостаточно длины платформы, то можно отъехать назад на 1-2 метра и снова заехать на платформу. Когда задняя ось окажется на тормозных платформах - плавно затормозить ручным тормозом до полной остановки автомобиля.

**ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЙ 3 СЕКУНДЫ.**  
**ВРЕМЯ ВЫВОДА ДАННЫХ 6 СЕКУНД**

Изменить время вывода данных на дисплей можно в программе Ассистент 7.2 в закладке **УСТАНОВКИ / ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ**

## ПРОВЕРКА ПОДВЕСКИ

Наш принцип оценки состояния подвески - метод оценки колебаний автомобиля после остановки.

Торможение автомобиля на платформах вызывает работу амортизаторов. Остаточные колебания после остановки автомобиля измеряются и оцениваются высокоточными датчиками стенда.

1. Амортизаторы оценивают при проведении теста со скоростью не менее 5 км/час и при нажатой педали тормоза. Процесс торможения должен быть мягким и после остановки автомобиля надо держать педаль тормоза нажатой не менее 2-х секунд.

2. Вывод данных на дисплей ПК. Время вывода данных 6 секунд. Изменить время вывода данных на дисплей ПК можно в закладке УСТАНОВКИ / ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ.

Вывод данных на печать - нажать правую кнопку пульта дистанционного управления. Цифры на распечатке информируют об амплитуде колебаний после остановки. В виде графиков выводятся данные передней, задней оси и ручного тормоза.

Вывод данных на дисплей стенда. Время вывода данных 6 секунд. Изменить время вывода данных на дисплей стенда можно изменить в закладке УСТАНОВКИ / ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ. Цифры показывают значение первого колебания.

### 3. ОЦЕНКА

Важной является оценка полученная при торможении передней осью, так как передние амортизаторы играют важную роль. Мы рекомендуем в первую очередь обратить внимание на передние амортизаторы.

Первый критерий - высота первого колебания.

Хорошие амортизаторы - маленькое значение первого колебания.

Плохие амортизаторы - большое значение первого колебания.

Второй критерий - соотношение первого, второго и третьего колебаний.

Хорошие амортизаторы - колебания заметно уменьшаются.

Плохие амортизаторы - колебания не затухают.

Для правильной оценки проверьте на стенде новый автомобиль или автомобиль с новыми амортизаторами. Таким образом, Вы получите для сравнения опытные оценки.

Используйте данные стенда НЕКА вместе с визуальным осмотром автомобиля.

При постоянном использовании стенда Вы увеличите оборот своей фирмы!

## ПРОВЕРКА СУММАРНОГО СХОЖДЕНИЯ КОЛЕС

Наш принцип измерения - динамическая проверка.

При проезде автомобиля по платформе увода подвижная пластина отклоняется наружу ПЛЮС (+) или вовнутрь МИНУС (-).

Измерения выполняются в миллиметрах.

1. Проверяемый автомобиль должен проехать измерительную платформу увода при нейтральном положении коробки передач и не поворачивая руль.  
Скорость прохождения теста не менее 5 км/час.  
На платформе измерения увода не останавливаться.

2. Вывод данных на дисплей ПК - время вывода данных 6 секунд.  
Время вывода данных можно изменить в программе НЕКА Ассистент 7.2 в закладке УСТАНОВКИ / ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ

Вывод данных на печать нажатием правой кнопки пульта дистанционного управления. Данные выводятся в миллиметрах и сравниваются с нормами заданными в программе НЕКА Ассистент 7.2.

Вывод данных на дисплей стенда - время вывода 6 секунд.  
Время вывода данных можно изменить в программе НЕКА Ассистент 7.2 в закладке УСТАНОВКИ / ОСНОВНЫЕ УСТАНОВКИ.

Цифры слева показывают увод колес передней оси, цифры справа показывают увод колес задней оси.

**ВНИМАНИЕ:** Данные задней оси будут показаны первыми, если данные передней оси уже были выведены на печать нажатием правой кнопки пульта дистанционного управления.

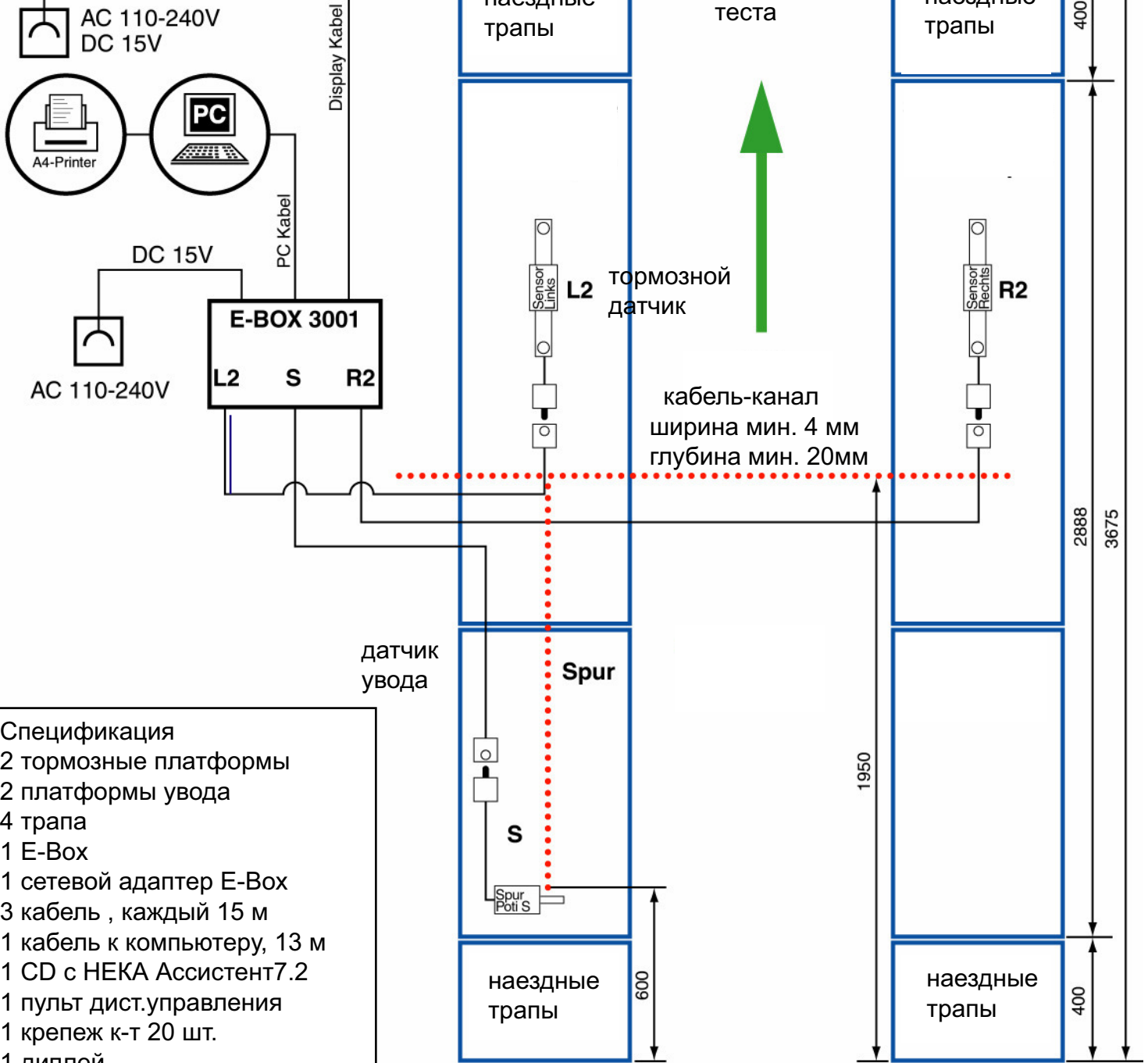
### 3. ОЦЕНКА

Как правило данные суммарного схождения колес должны соответствовать требованиям завода-изготовителя проверяемого автомобиля.  
Если данные завода-изготовителя в градусах - переведите их в миллиметры.

Норму для проверяемого автомобиля установите перед проведением теста с помощью программы НЕКА Ассистент 7.2.



H 360 x B 800 x T 35



- Спецификация**
- 2 тормозные платформы
  - 2 платформы увода
  - 4 трапа
  - 1 E-Box
  - 1 сетевой адаптер E-Box
  - 3 кабель , каждый 15 м
  - 1 кабель к компьютеру, 13 м
  - 1 CD с НЕКА Ассистент7.2
  - 1 пульт дист.управления
  - 1 крепеж к-т 20 шт.
  - 1 диплей
  - 1 кабель к дисплею 20 м
  - 1 сетевой адаптер к дисплею
  - 1 защита кабеля 1 м



## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА

1. Перфоратор со сверлами 6 мм, 10 мм и 12 мм.
2. Молоток около 300 гр.
3. Отвертка крестовая средняя
4. Отвертка прямая электрическая
5. 2 х накидных клеща 13
6. 1 х накидной ключ 17
7. Пылесос
8. Рулетка и мел

## МОНТАЖ ТОРМОЗНЫХ ПЛАТФОРМ И ПЛАТФОРМЫ УВОДА

1. На поверхности, по направлению теста разметить размещение стенда. Рекомендуемое расстояние между платформами 1000 мм. Это расстояние может варьироваться в зависимости от типа проверяемых автомобилей (легковые или микроавтобусы).  
Важно: примите во внимание при разметке наличие трапов.
2. Снимите верхние крышки платформ ключ 17.
3. Обозначьте перфоратором места крепления сверлом 10 мм на глубину 15 мм.
4. Очистите от пыли и освободите место монтажа.
5. Подготовьте места крепления с помощью сверла 12 мм на глубину около 100 мм.
6. Наметьте кабель-канала (см. план). Подготовьте кабель-каналы шириной 4 мм, глубиной около 20 мм. Для уменьшения пыли в автосервисе для прокладки кабель-каналов мы рекомендуем обратиться к помощи строительной фирме.
7. После готовности кабель-каналов - закрепить платформы.

**ВНИМАНИЕ:** при монтаже платформ не забудьте направление теста (см.план).

## ПЛАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ

1. Вытянуть из кабель-канала около 20 см соединительного кабеля от датчиков к E-Vox



2. Подсоединить к кабелю датчиков.  
Разъемы защитить от влаги с помощью термоусадочной трубки



3. Закрывать защитную крышку соединения.



#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ E=Vox 3001

1. Проложить соединительные кабели (см.план).
2. Закрепить E-Vox 3001.  
Предусмотреть электропитание 220 V для E-Vox3001
3. Проложить кабели от датчиков до E-Vox 3001 (см.план).  
После проверки работоспособности, закрыть кабель-каналы.

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ

1. Запланировать место крепежа дисплея стенда с учетом длины кабеля.  
Дисплей должен хорошо просматриваться на всех стадиях тестирования.
2. Закрепить дисплей в выбранном месте.  
Дисплей не должен мешать движению транспорта.  
Предусмотреть электропитание 220 V для дисплея стенда.
3. Соединительный кабель подключить к дисплею.  
Проложить кабель от дисплея и подключить к E-Vox 3001 .

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ

1. Проложить кабель от E-Vox 3001 к компьютеру и подключить к свободному порту.

### МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ E-BOX 3001

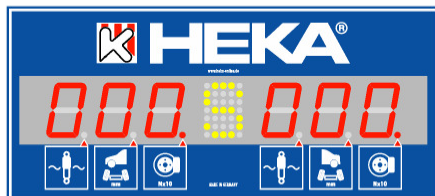
1. Кабель левого датчика подключить к L2.
2. Кабель правого датчика подключить к R2
3. Кабель датчика увода подключить к S
4. Кабель к дисплею и к ПК подключить сверху.
5. Кабель адаптера подключить сверху



При готовности горит  
зеленая лампочка..



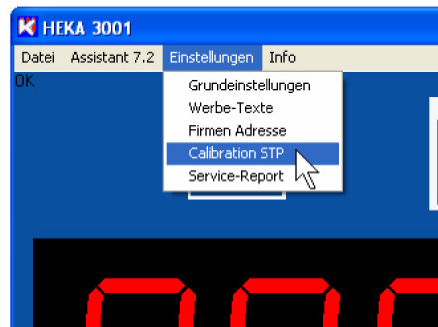
Если на дисплее загорается  
S - свяжитесь с фирмой



Если на дисплее загорается  
00 - свяжитесь с фирмой



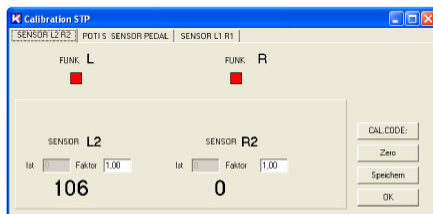
Для проверки датчиков  
откройте КАЛИБРОВКА



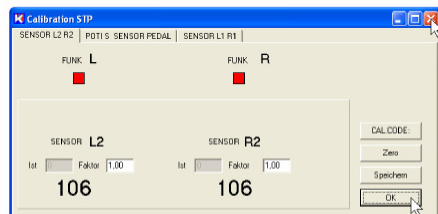
На компьютере выводятся  
сигналы от датчиков



В примере нет сигнала  
от правого датчика



Правильный сигнал



Дисплей стенда.  
Стенд готов к работе



Дисплей компьютера.  
Стенд готов к работе.

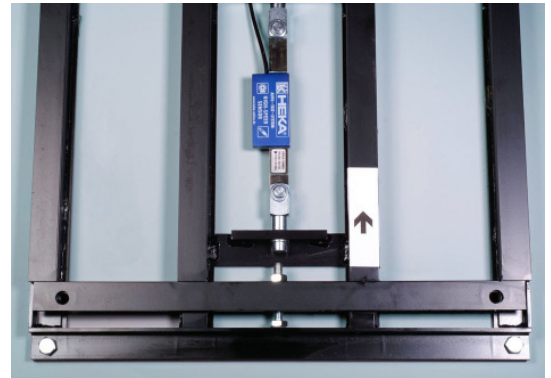
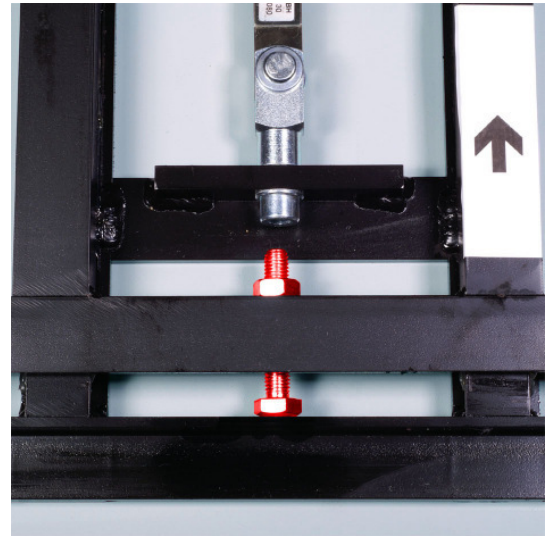


**УСТАНОВКА СВОБОДНОГО  
ХОДА ПЛАТФОРМ**

Регулярно проверяйте свободный ход платформ.

Норма 0,2 мм.

Регулировка ключом на 17.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фирма НЕКА AUTO TEST GmbH (Фрайбург, Германия) гарантирует, что изделия фирмы имеют гарантийную поддержку и не имеют дефектов материалов и конструкции.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, которые вызваны неправильной эксплуатацией стандов.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:

- удары молнии, броски напряжения,
- повреждения от воды при затоплении станда,
- при сварочных работах на измерительных платформах,
- при оттаивании автомобилей на станде в зимний период,
- при мойке автомобилей на станде,
- при установке с недостаточными или неработающими стоками,
- при невыполнении регламентных работ по уходу за стандом..

Уход за стандом.

- не чистить водой (струями воды под давлением),
- водостоки держать свободными,
- не допускать бросков напряжения.

Как минимум два раза в год (до и после зимнего периода) станд должен в открытом состоянии очищаться, смазываться и консервироваться.

Для этого:

- снять крышки и направляющие измерительных платформ,
- станд очистить от грязи, прочистить водостоки,
- установить свободный ход платформ (норма 0,2 мм),
- смазать датчик увода, проверить и при необходимости и установить 0 - пункт,
- удалить ржавчину и смазать стальные шарики,
- проверить разъемные контакты и при необходимости их заменить.

Для ухода за стандом рекомендуем воспользоваться услугами специалиста фирмы.

Услуги по уходу за стандом оплачиваются отдельным счетом.

По вопросам обслуживания Вы можете обратиться по email: [hekarus@rol.ru](mailto:hekarus@rol.ru).

Электронные станды НЕКА должны эксплуатироваться в соответствии с инструкцией по применению.

Мы желаем Вам успехов в применении стандов фирмы НЕКА (Германия).

HEKA AUTO TEST GMBH

Ensisheimer Str. 4

79111 Freiburg / Germany