

COSBER



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Тестер подвески CAR

Серия COSBER C-ESC

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие заведения.....	3
1.1	Важные заметки	3
1.2	Советы по безопасности	3
1.3	Безопасность.....	4
1.3.1	Остерегайтесь электрических разрядов.	4
1.3.2	Держитесь подальше от вращающихся роликов! Риск раздавливания может привести к травмам и смерти.4	
1.3.3	Примечание по установке продукта.	4
2	Описание продукта	4
2.1	Используйте по назначению.....	4
2.2	Первоначальная сборка и ввод в строй.....	5
2.3	Окружающие условия	5
2.4	Основные компоненты испытательного стенда	5
2.4.1	Испытательный стенд ESC-20.....	5
2.4.2	Испытательный стенд ESC-70.....	6
2.4.3	Блок управления.....	8
3	Установка системы	8
4	Начало	8
4.1	Чек-лист установки	8
4.2	Проверьте на старте.	9
5	Программная система	9
5.1	Установка программного обеспечения	9
5.2	Использование системы тестирования	10
5.3	Откалибруйте тестер подвески.....	11
5.4	Самотестирование.....	11
5.5	Тестовая эксплуатация.....	11

5.5.1	Блок-схема работы	12
5.5.2	Эксплуатация.....	13
6	Служба	16
6.1	Реставрация	16
6.2	График технического обслуживания	16
7	Безопасность	16
7.1	План инспекции	16
7.2	Визуальное управление	17
7.3	Тестирование безопасности	17
7.4	Модульное тестирование (для Германии).....	17
7.5	Процедура вывода станции из эксплуатации.	17
8	Примечания.....	18

А Общие заведения

А.А Важные заметки

- Прежде всего, спасибо за выбор этого продукта.
- Это руководство является необходимым дополнением к продукту. Для более эффективного использования устройства пользователям следует внимательно прочитать инструкцию перед установкой и правильно использовать их для дальнейшего использования и обслуживания.
- Спецификации продукта и информация, указанные в руководстве, предназначены только для справки, содержание может обновляться периодически и без дальнейшего уведомления.
- Этот продукт должен использоваться только для своих конкретных целей и никогда не должен применяться для каких-либо других целей. Производитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием этого продукта.
- Пожалуйста, строго соблюдайте «правила» и «инструкции» во время эксплуатации при использовании этого продукта и помните, что устройство требует регулярного обслуживания.
- Этот продукт должен эксплуатироваться и использоваться только специально обученным и квалифицированным персоналом.
- Лицам, не являющимся частью нашей компании, запрещено разбирать, модифицировать продукт или использовать его для любых других целей, выходящих за рамки функции обнаружения самого устройства, без разрешения.
- В случае повреждения продукта, вызванного человеческими факторами или форс-мажором (такими как землетрясения, наводнения и др.), Пользователь должен своевременно и эффективно принять меры по устранению и как можно скорее сообщить об этом Компании.

А.Б Советы по безопасности

Перед началом, подавлением, подключением и эксплуатацией системы внимательно прочитайте инструкции и строго их соблюдайте.



**ИНФОРМИРУЙТЕ ДРУГИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПРОХОЖИХ ОБ ОПАСНОСТЯХ И ВСЕГДА
ИНФОРМИРУЙТЕ ИХ ОБ ОПАСНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ И ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕРАХ.**

ВНИМАНИЕ!

Обозначение	Вероятность возникновения	Степень риска
Опасность	Надвигающаяся опасность	Травмы и смерть
Предупреждение	Опасность	Травма

Подсказка	Опасность	Незначительная травма
-----------	-----------	-----------------------

А.В Безопасность

А.В.А Остерегайтесь электрических разрядов.



А.В.Б Держитесь подальше от вращающихся роликов! Риск раздавливания может привести к травмам и смерти.



А.В.В Примечание по установке продукта.

Все необходимые настройки конфигурации и калибровка датчиков должны выполняться исключительно техническим персоналом Cosber или утверждёнными партнёрами Cosber.

Б Описание продукта

Б.А Используйте по назначению.



ВНИМАНИЕ!

- В случае непреднамеренного использования безопасная работа системы не может быть гарантирована.
- Вы всегда должны использовать систему в соответствии с требованиями к прибору для тестирования тормозов.
- Система не может быть изменена или модифицирована ни при каких обстоятельствах без согласия.
- Обращайте внимание на технические требования для тормозных испытаний соответствующих производителей автомобилей (инструкции).
- Стенд для испытаний тормозов должен использоваться только для обнаружения двухосного устройства для разлома автомобилей. Пожалуйста, ознакомьтесь с

техническими характеристиками для описания правильной гусеницы, максимальной нагрузки на ось и полного привода.

- Стенд для испытаний тормозов должен предоставлять результаты тормозных испытаний в форме, требуемой всеми официальными органами.

Для других целей:

- Читайте и следите за техническими характеристиками продукции.
- Придерживайтесь технических характеристик тормозного стенда и всех связанных компонентов.
- Соблюдайте инструкции по безопасности на всех этапах работы.
- Правильно управляйте стендом для тестирования тормозов.
- Используйте правильную процедуру для всех тормозных тестов.
- Выполняйте все работы по техническому обслуживанию своевременно.
- Операции, не включённые в данное руководство, считаются неправильным использованием продукта и могут привести к личным травмам или повреждению имущества. В данном случае производитель не несёт ответственности за какие-либо убытки, возникшие в этом случае.

Б.Б Первоначальная сборка и ввод в строй

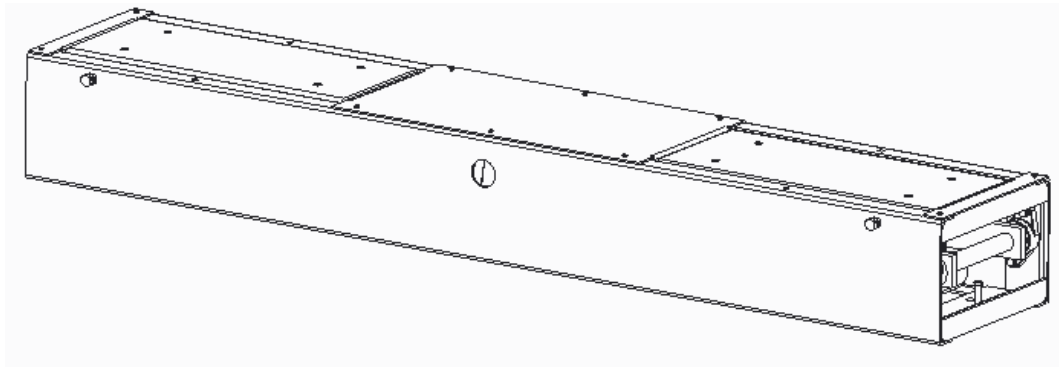
- Все необходимые настройки конфигурации и калибровка датчиков должны выполняться исключительно техническим персоналом Cosber или уполномоченными партнёрами Cosber.
- Все требования по установке должны быть выполнены до начала установки техническим сервисом. Карьер должен соответствовать спецификациям, изложенным в схеме фундамента изделия.

Б.В Окружающие условия

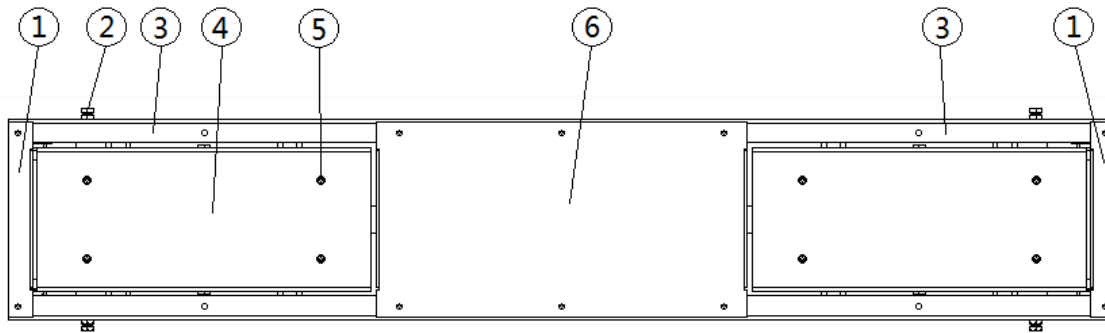
Работа при температуре окружающей среды	0~40 °C
Накопление температуры окружающей среды	-10~50 °C
Работа при влажности окружающей среды	≤ 90% (без конденсата)

Б.Г Основные компоненты испытательного стенда

Б.Г.А Испытательный стенд ESC-20

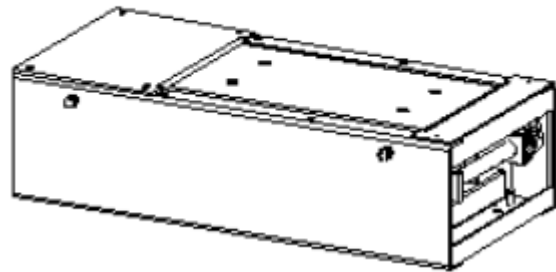
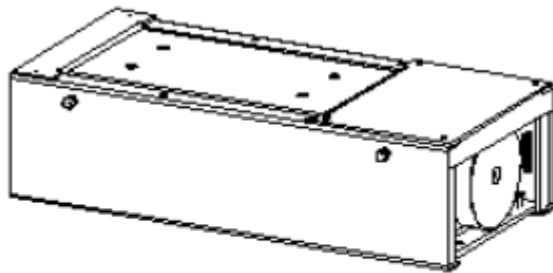


Б.Г.А.А Описание компонентов

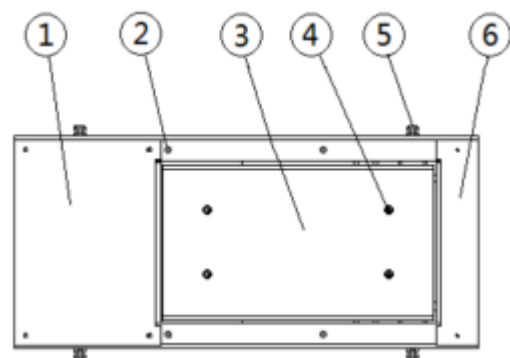
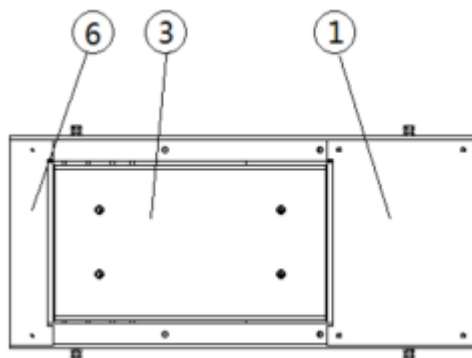


Нет.	Пункт No	Название
1	20.61.02.0118	Боковая крышка
2	70.05.16.1616	Шестиугольный болт M16x45
3	20.61.01.0026	Банк
4	20.61.02.0008	Виброционные пластинчатые сварные материалы
5	70.05.19.0802	Втопленный винт с шестиугольным M8x20
6	20.61.02.0134	Средняя крышка

Б.Г.Б Испытательный стенд ESC-70



Б.Г.А.Б Описание компонентов



Нет.	Пункт No	Название
1	20.61.02.0017	Боковая крышка
2	20.61.01.0030	Банк
3	20.61.01.0031	Виброционные пластинчатые сварные материалы
4	70.05.19.0802	Винт с утопленной головкой M10X20
5	70.05.16.1616	Шестиугольный болт M16X45
6	20.61.01.0032	Длинная боковая крышка

Б.Г.А.В Технические характеристики

Модель продукта	C-ESC20	C-ESC70
Максимальная нагрузка на ось	3 000 кг	15 000 кг
Максимальное измерение нагрузки на ось	примерно 1 500 кг	примерно 1 500 кг
Диапазон вибраций (LxW)	700 x 300 мм	700 x 400 мм
Амплитуда колебаний	6 мм	6 мм
Частота	> 20 Гц	> 20 Гц
Диапазон диаметров колёс	400~800 мм	400~800 мм
Диапазон расстояния колес	800 ~ 2 200 мм	800 ~ 2 200 мм

Мощность	2х 4,0 кВт	2х 4,0 кВт
Размеры (Л x Ш x В)	2 320 x 420 x 275 мм	1 200 x 550 x 325 мм

Б.Г.А.Г Варианты

Описание	Стандарт	Опционально
Функция взвешивания	Да	-
Поверхность	Горячая оцинковка	Мокрая окрашенная (зелёный)

Б.Г.В Блок управления

См. описание стенда для испытаний тормозов.

В Установка системы

Смотрите инструкции по установке тестировщика шасси.

Г Начало

Г.А Чек-лист установки

- Перед первым запуском системы убедитесь, что все работы по сборке выполнены должным образом.
 - Перед проверкой проводки убедитесь, что главный выключатель находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО.
- А) Проверьте, что система и все аксессуары полностью собраны.
- Б) Проверьте, есть ли на объекте подходящие отключатели.
- В) Проверьте, правильно ли собраны все компоненты.
- Г) Проверьте, правильно ли соединён кабель силы мотора тормозной стелды с клеммой в шкафе управления.
- Д) Проверьте, правильно ли подключён сигнальный кабель тормозной стелды к материнской плате в шкафе управления.
- Е) Проверьте, правильно ли подключён основной кабель питания шкафа управления с выключателем.

- Ж) Проверьте, подключён ли защитный проводник.
- З) Проверьте, правильно ли подключён сигнальный кабель на главной панели управления с USB-портом ПК.
- И) Проверьте, правильно ли подключен кабель питания аналогового дисплея к клемме в шкафу управления.
- К) Убедитесь, что аналоговый кабель последовательного сигнала правильно подключён к материнской плате в шкафу управления.

Г.Б Проверьте на старте.



**ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.
ЕСЛИ ПРОИСХОДИТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР ИЛИ ТОК УТЕЧКИ, НЕОБХОДИМО
НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ.**

ВНИМАНИЕ!

- А) Включите выключатель питания на шкафу управления и проверьте, появится ли индикатор работы.
- Б) Включите трёхфазный выключатель и однофазный выключатель в шкафу управления и проверьте, работает ли внутренняя цепь в шкафу управления нормально.
- В) Когда вы включаете питание, убедитесь, что все индикаторы на аналоговом дисплее загораются, указатели двигаются, и дисплей что-то показывает. После запуска указатель возвращается в исходное положение, появляется рабочий индикатор, а остальные лампочки гаснут.
- Г) Запустите программу и проверьте, правильно ли вращается двигатель.
- Д) Запустите программу и проверьте, что системный сигнал правильный.



**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ПРАВИЛЬНО СОБРАНЫ И ПРАВИЛЬНО
ПОДКЛЮЧЕНЫ ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.**

ВНИМАНИЕ!

Д Программная система

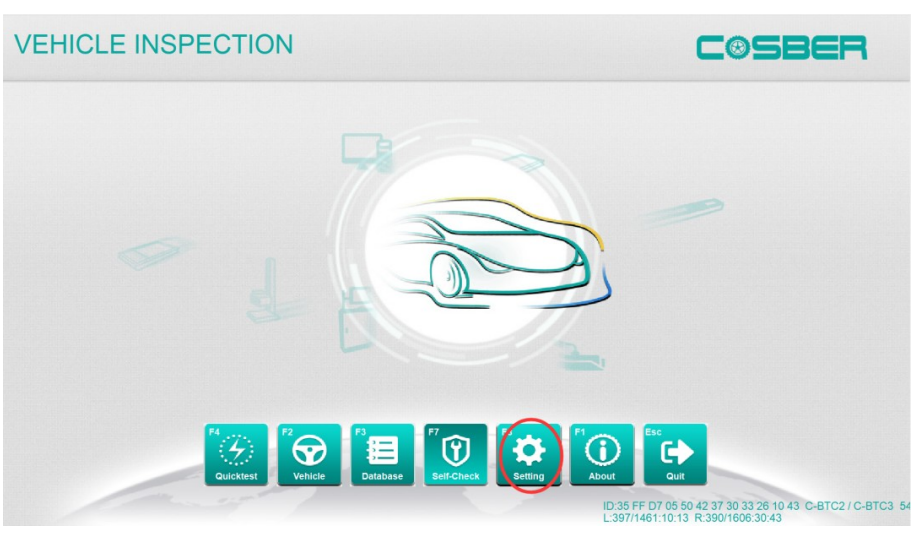
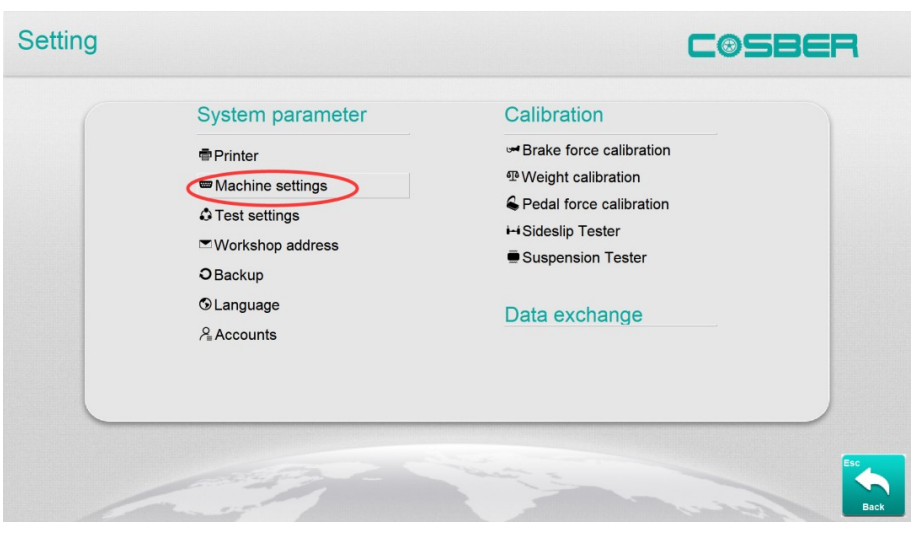
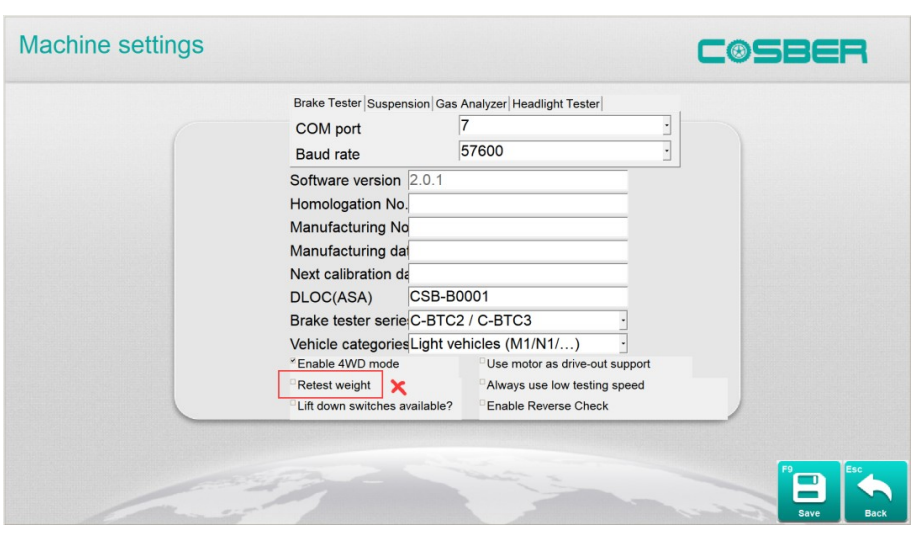
Д.А Установка программного обеспечения

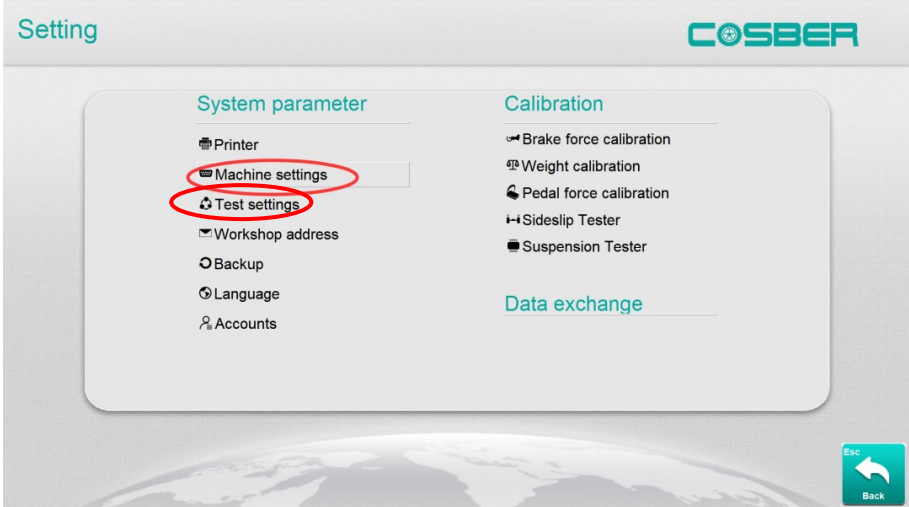
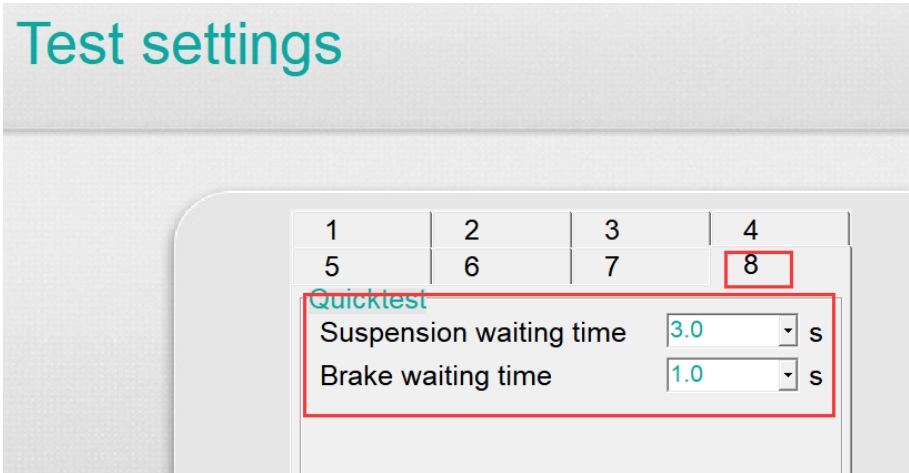
Смотрите отдельные инструкции по установке.

Д.Б Использование системы тестирования

см. отдельные инструкции с стенда для испытаний тормозов.

Специальная настройка для использования испытательного стенда подвески:

А. Нажмите на «Настройки»	
Б. Выберите настройки машины	
В. Отключите опцию «Повторное тестирование веса»	

Г. Выберите настройки теста	
Д. Перейдите в папку 8 и установите время ожидания начала теста на подвеску или тормоза	

Д.В Откалибруйте тестер подвески.

Смотрите отдельные инструкции по калибровке.

Д.Г Самотестирование

Смотрите сервисное руководство.

Д.Д Тестовая эксплуатация



ПОДСКАЗКА!

ВО-ПЕРВЫХ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ШИНЫ АВТОМОБИЛЯ, КОТОРЫЙ ВЫ ХОТИТЕ ОСМОТРЕТЬ, СВОБОДНЫ ОТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ (НАПРИМЕР, КАМНЕЙ, ВИНТОВ И Т.Д.) И ПРОВЕРЬ, НОРМАЛЬНОЕ ЛИ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ.

ПРИПАРКУЙТЕ МАШИНУ ПЕРЕД ОБЪЕКТОМ ПЕРЕД ТЕСТОМ. РАЗМЕСТИТЕ МАШИНУ НА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТЕНДЕ И ВСЕГДА СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ, ПОКАЗАНЫМ НА ДИСПЛЕЕ.



ОПАСНОСТЬ!

ВО ВРЕМЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ СТЕНДА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТОРМОЗОВ И АВТОМОБИЛЯ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ.



ВНИМАНИЕ!

ДАЖЕ ЕСЛИ СОБЛЮДАЮТСЯ ВСЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ОПАСНОСТИ ВСЁ РАВНО МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ! В ТАКОМ СЛУЧАЕ ОСТАНОВИТЬ ВСЕ ПРОЦЕССЫ И ОТКЛЮЧИТЬ БЛОК ПИТАНИЯ. СОЗДАЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ УСЛОВИЕ И СООБЩИТЕ НАШЕЙ КОМПАНИИ.

Д.Д.А Блок-схема работы



6. Тест на поглощение (задняя ось)



Как только вес левого и правого колес превышает 200 кг, левый мотор запускается автоматически. После 5 секунд вибрации левый мотор останавливается на 15 секунд, правый запускается и вибрирует 5 секунд. Затем рассчитывается демпфирование левой и правой подвесок.



7. Заключение



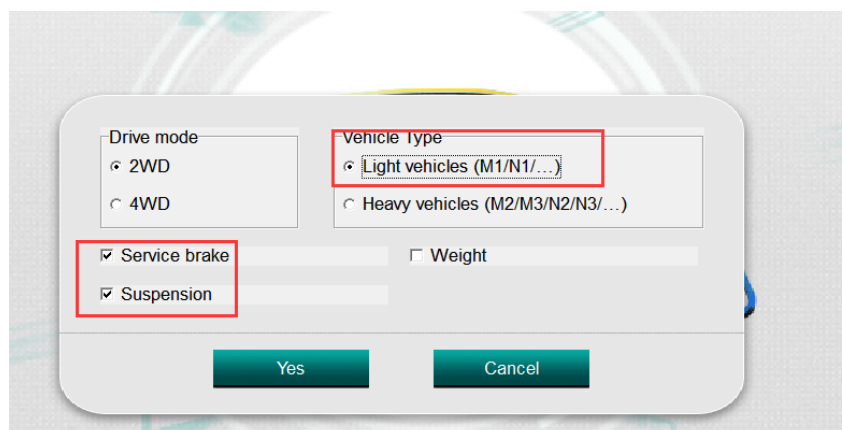
После завершения демпфирующего теста дождитесь, пока запрос покинет стенд. Как только это появится, отпустите стояночный тормоз и покидайте испытательную стенду.

Д.Д.Б Эксплуатация

А. Запустите программу и нажмите, например, «Быстрый тест»

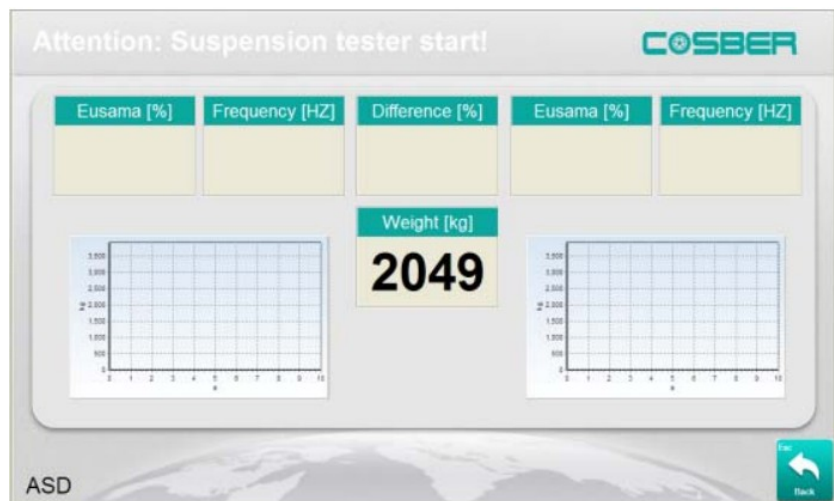


Б. Выберите тип транспортного средства.
В. Выберите процедуру тестирования

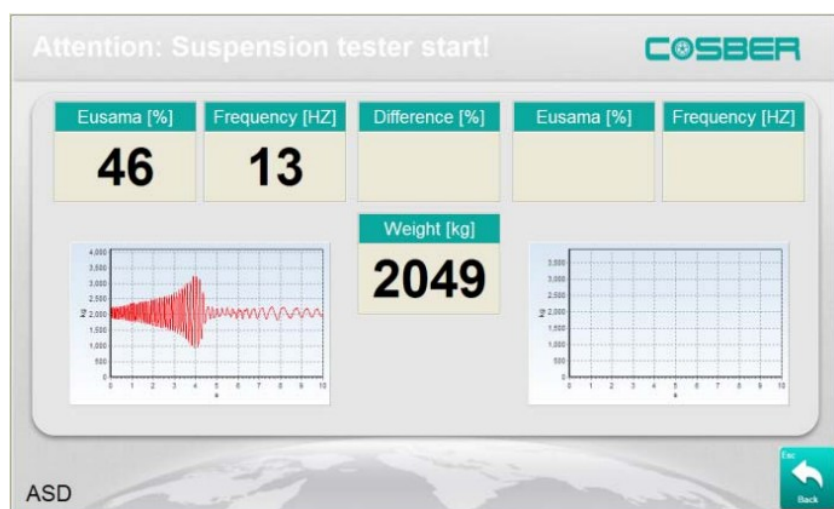


Г. Тест на вес:

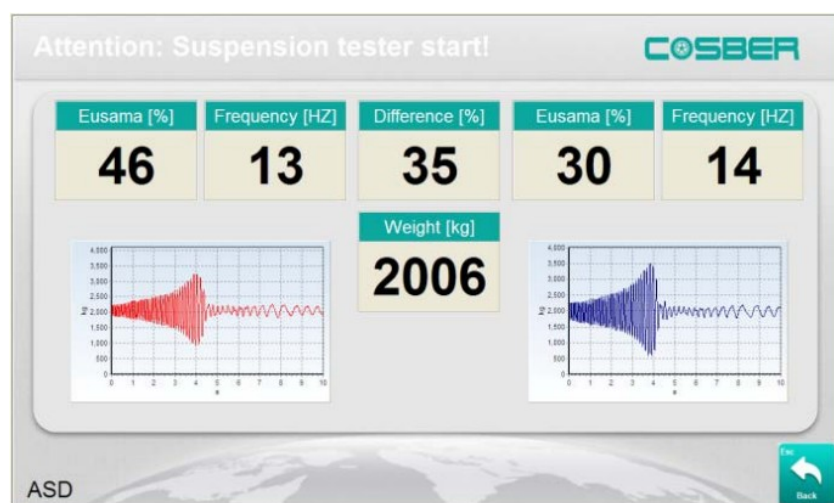
Медленно переместите переднюю ось к центру тестовой пластины тестового стенда и активируйте стояночный тормоз. Тестовый стенд сначала фиксирует вес левого и правого колес передней оси.

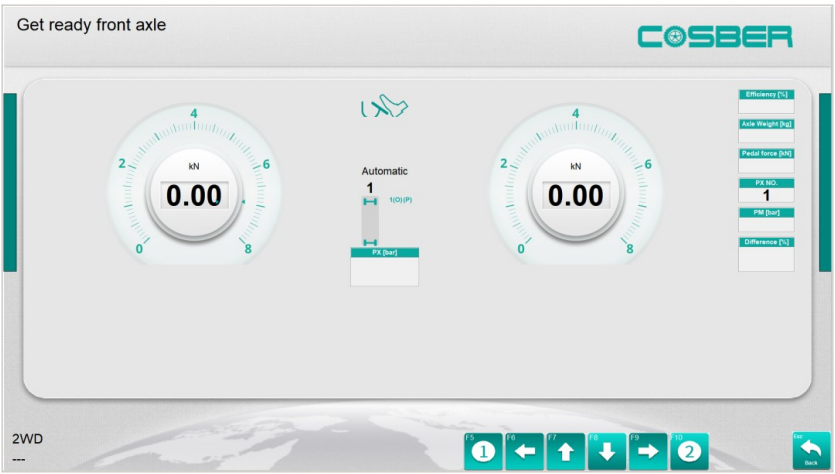


Д. Испытания подвески: Когда вес левого и правого колес достигает 200 кг и более, левый мотор запускается автоматически. После 5 секунд вибрации левый мотор останавливается на 15 секунд, правый запускается и вибрирует 5 секунд, после чего измеряется поглощение левой и правой подвесок.



Е. После завершения теста отображаются значения.



Ж. Если вы решите провести тест тормозов, программное обеспечение продолжит тест на тормоз. См. инструкцию по эксплуатации тормозного стенда	 The screenshot shows the COSBER control interface. At the top, it says 'Get ready front axle'. Below this are two large circular gauges, each with a scale from 0 to 8 kN and a digital display showing '0.00'. Between the gauges is a central control area with a hand icon, the word 'Automatic', a '1' in a box, and a '100 (IP)' label. To the right of the gauges is a vertical list of data fields: Efficiency (%), Axle Weight (kg), Pedal force (N), FX NO., PM (bar), and Difference (%). At the bottom of the interface are several navigation buttons: a '2WD' indicator, a '1' button, a left arrow, an up arrow, a down arrow, a right arrow, a '2' button, and a 'Back' button.
3. Финиш	После завершения тестов ждите запроса тестировщика. Если потребуется спросить, отключите стояночный тормоз и выйдите из тестового стенда подвески.

Е Служба

Е.А Реставрация



ВСЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СЛУЖБОЙ COSBER ИЛИ ПАРТНЁРОМ, ОДОБРЕННЫМ COSBER. НИКОГДА НЕ РАЗБИРАЙТЕ СИСТЕМУ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СОГЛАСИЯ.

ПОДСКАЗКА!

- Держите все поверхности объекта в чистоте. Платформа испытательного стенда должна быть безмасляной.
- Перед использованием удалите масло, грязь, песок или другой мусор с платформы испытательного стенда.
- Части системы должны обслуживаться в соответствии с пунктами, указанными в плане обслуживания.
- Если оборудование не будет использоваться длительное время, отключите основное питание, смажьте все детали, требующие смазки, и закройте шкаф управления и аналоговый дисплей, чтобы на них не накапливалась пыль.
- Длительное использование системы сопровождается удлинением или укорочением приводной цепи. Это означает, что положение ролика должно быть скорректировано так, чтобы натяжение приводной цепи оставалось правильным.

Е.Б График технического обслуживания

1	Удалите пыль из шкафа управления	Ежемесячно
2	Проверьте соединения всех электрических компонентов в шкафу управления	Ежемесячно
3	Проверьте, не ослаблены ли соединительные винты на испытательном столе,	Ежемесячно
4	Удалите грязь с тестового стенда и платформ.	Ежемесячно
5	Проверьте, гибкая ли вибрация подвесной платформы,	Ежемесячно
7	Проверьте зазор между датчиком и рычагом	Квартальный журнал
8	Проверьте все кабели на повреждения	Ежегодник

Ж Безопасность

Ж.А План инспекции

1	Визуальный осмотр работы оборудования	Ежедневно
2	Проверка безопасности	Ежегодник
3	Рутинные проверки (только для Германии)	Каждые два года

Ж.Б Визуальное управление

- Проводите визуальный осмотр каждый раз при включении системы.
- Каждый раз, когда система включается, встроенная электрическая система автоматически обнаруживает функции, связанные с безопасностью. Системные отображения допускали исключения.

Ж.В Тестирование безопасности

- Немецкие правила по тестированию безопасности: оператор обязан осматривать компоненты, связанные с безопасностью, не реже одного раза в год (BGV A1, глава 39, статьи 1 и 3).
- Международные правила по испытаниям безопасности: оператор должен осматривать компоненты, связанные с безопасностью, на станции не реже одного раза в год в соответствии с законами и нормативами соответствующей страны или региона.

Ж.Г Модульное тестирование (для Германии)

- Для проведения осмотра блока должен быть назначен квалифицированный эксперт.
- Первый запуск и первичный ввод в эксплуатацию должен провести авторизованный специалист по обслуживанию клиентов.
- Раз в два года (повторное обследование).
- Если детали, соответствующие измерениям, заменяются, осмотр должен быть проведён сразу после ремонта.

Ж.Д Процедура вывода станции из эксплуатации.

- Если система выведена из эксплуатации на длительный срок, отключите основное питание и закройте шкаф управления, чтобы там не скапливалась пыль. Прикрепите этикетку к основному выключателю.
- Предотвращайте неправильную нагрузку или воздействие на тормозной испытательный стенд. Устанавливайте соответствующие предупреждающие знаки, чтобы предотвратить повреждения имущества и личные травмы.

COSBER



Cosber GmbH
Лизе-Майтнер-Штр. 3
82152 Крайлинг
ГЕРМАНИЯ

Телефон: +49 (0) 89 262 07 66-00
Факс: +49 (0) 89 262 07 66-60
E-mail: info@cosber.de
Главная страница: www.cosber.de