

# COSBER



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Тестер тормозов CAR**

**Серия COSBER C-BTC**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие заведения .....	3
1.1	Важные заметки .....	3
1.2	Безопасность .....	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	Использование в соответствии с предполагаемой целью .....	4
2.2	Первоначальная сборка и ввод в строй .....	5
2.3	Окружающие условия .....	5
2.4	Основные компоненты тормозного динамометра .....	5
2.4.1	Роликовый набор .....	5
2.4.2	Блок управления .....	7
2.4.3	Дистанционное управление .....	8
2.4.4	Аналоговый дисплей (опционально) .....	9
2.4.5	Варианты .....	10
3	Установка системы .....	11
4	Начало .....	11
4.1	Чек-лист установки .....	11
4.2	Проверьте при запуске .....	11
5	Программная система .....	12
5.1	Внедрение программы .....	12
5.2	Использование системы тестирования .....	12
5.2.1	Настройки в тестовой программе .....	12

5.2.2	База данных .....	15
5.3	Самотестирование .....	16
5.4	Тестовая эксплуатация .....	17
5.4.1	Блок-схема работы.....	17
5.4.2	Процедура тестирования тормозов для версии ПК .....	18
5.4.3	Процедура тестирования стояночного тормоза .....	20
5.5	Приводный тип (автомобили с полным приводом).....	21
5.5.1	Описание режима тестирования полного привода на тормозной стенде.....	21
5.6	Режим тестирования .....	21
5.6.1	Процедура тестирования тормозов с помощью аналогового дисплея (опционально) .....	22
6	Служба.....	28
6.1	Ошибка.....	28
6.2	Реставрация .....	30
6.3	График технического обслуживания .....	31
7	Безопасность.....	31
7.1	План инспекции .....	31
7.2	Визуальное управление .....	31
7.3	Тестирование безопасности.....	31
7.4	Модульное тестирование (для Германии) .....	31
7.5	Процедура вывода станции из эксплуатации .....	32
8	Примечания .....	33

## A Общие заведения

### A.A Важные заметки

- Прежде всего, спасибо за выбор этого продукта.
- Это руководство входит в комплект с продуктом. Для эффективного использования системы пользователям следует внимательно читать инструкции перед установкой и хранить их для последующего использования и для обслуживания.
- Спецификации и информация, указанные в инструкциях, предназначены исключительно для информационных целей. Ваш контент может периодически обновляться без предупреждения.
- Этот продукт должен использоваться только для того назначения, для которого он специально разработан. Ни при каких обстоятельствах его не следует использовать для других целей. Производитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием продукта.
- Пожалуйста, строго соблюдайте «правила» и «инструкции» во время работы и помните, что система должна поддерживаться регулярно.
- Этим продуктом следует эксплуатировать и использовать только специально обученные специалисты.
- Сотрудники, не являющиеся членами нашей компании, не имеют права разбирать или модифицировать продукт, а также использовать его для каких-либо других целей, выходящих за рамки функции обнаружения самой системы, без нашего согласия.
- В случаях, когда продукт повреждён человеческими факторами или форс-мажором (землетрясение, наводнение и т.д.), пользователь должен оперативно принять эффективные меры и как можно скорее уведомить нашу компанию.

### A.B Безопасность

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.

Всё содержимое этого произведения защищено авторским правом. Если не указано иное, авторские права принадлежат Cosber GmbH  
Подвержен изменениям и ошибкам.

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**

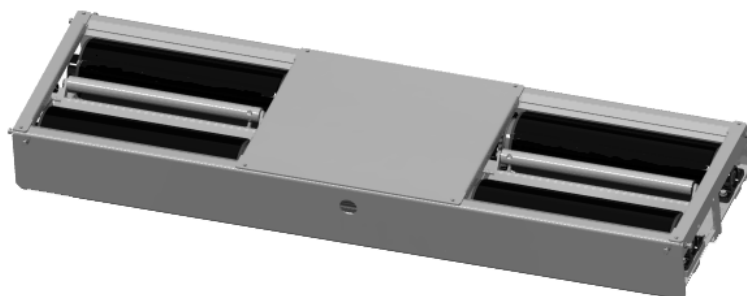
- Все необходимые настройки конфигурации и калибровка датчиков должны выполняться исключительно техническим персоналом Cosber или уполномоченными партнёрами Cosber.
- Все требования по установке должны быть выполнены до начала установки техническим сервисом. Карьер должен соответствовать спецификациям,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

#### **Б.В Окружающие условия**

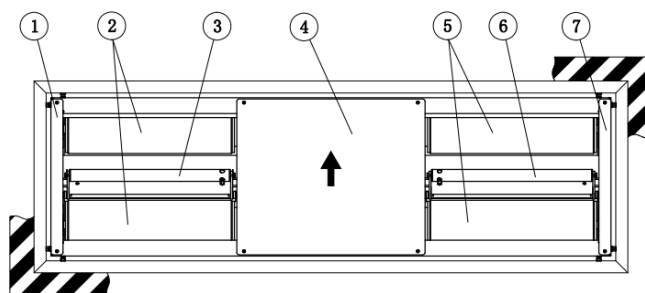
Работа при температуре окружающей среды	0~40 °C
Накопление температуры окружающей среды	-10~50 °C
Работа при влажности окружающей среды	≤ 90% (без конденсата)

#### **Б.Г Основные компоненты тормозного динамометра**

##### **Б.Г.А Роликовый набор**



### Б.Г.А.А. Описание компонентов



Нет.	Описание
1	Левое укрытие
2	Левый ролик
3	Ролик левого прибытия
4	Средний кавер
5	Правый ролик
6	Ролик правого прибытия
7	Правое укрытие

### Б.Г.А.Б. Технические характеристики

Модель	С-ВТС22 (3,8 кВт)	С-ВТС22 (3,8 кВт)	С-ВТС32	С-ВТС42
Максимальная тестовая нагрузка / нагрузка на ось при замедлении 50%	2900 кг	4500 кг		
Максимальная нагрузка / ось	4000 кг			
Максимальная сила разрыва / колесо	7,0 кН	10,9 кН		
Максимальная ширина пути.	800 / 2200 мм	800 / 2500 мм	800 / 2800 мм	
Скорость тестирования	5,1 км/ч			
Длина рулона	700 мм	850 мм	1000 мм	
Диаметр ролика	Ø 205 мм			
Разница высоты роликов	25 мм			
Коэффициент трения (сухое/влажное)	> 0,7 / 0,6			
Мощность	2 x 3,8 кВт	2 x 4,4 кВт		
Размеры (Л x Ш x В)	2320x660x240 мм	2620x660x240 мм	2920x660x240 мм	
Чистый вес / брутто	430 / 480 кг	440 / 490 кг	470 / 520 кг	530 / 550 кг
Шум	≤ 70 дБ(А)			

### Б.Г.А.В. Варианты

Всё содержимое этого произведения защищено авторским правом. Если не указано иное, авторские права принадлежат Cosber GmbH  
Подвержен изменениям и ошибкам.

Описание	Стандарт	Опционально
Роликовое покрытие	Корундовые рулоны (стандартные)	Сварные шиповые ролики
Функция взвешивания	Нет	4 датчика взвешивания
Датчик скорости	Нет	Да
Поверхность	Горячая оцинковка	Мокрая окрашенная (зелёный)

## Б.Г.Б. Блок управления



### Б.Г.Б.А. Описание компонентов

Нет.	Описание
1	Рабочий маяк
2	Аварийный стоп-выключатель
3	Главный стрелочный переводчик
4	Дверь шкафа управления
5	Замок двери шкафа управления
6	Отругался
7	Интерфейс ASA (опционально)

### Б.Г.Б.Б. Технические характеристики

Модель	С-BTC22 (3,8 кВт)	С-BTC22 (3,8 кВт)	С-BTC32	С-BTC42
Взрыватель	3x C25A (медленный надувание)		3x C32A (медленный выдув)	
Технические характеристики силового кабеля (предоставлены заказчиком)	5x 4,0 мм <sup>2</sup>		5x 6,0 мм <sup>2</sup>	
Источник питания	АС 3 Ph x 400V / 50 Гц			

Размеры (Л x Ш x В)	600 x 570 x 240 мм
Вес	20 кг

### Б.Г.Б.В. Варианты

Описание	Стандарт	Опционально
Тип крепления	Стена	Колонка
Режим полного привода	Да	Нет
Поддержка высадки	Ролик с тормозом	Ролик с поддержкой выхода
Коммуникация ASA	Да	Нет
Напряжение питания	3рн переменного тока 400 В/50 Гц 12А	3Рн переменного тока 230 В/60 Гц 20А
Дистанционное управление	Да	Нет

### Б.Г.В Дистанционное управление

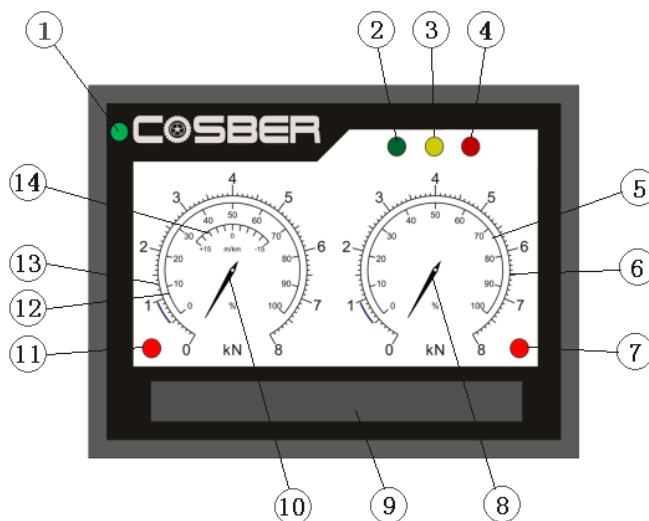


Кнопка	Функция	Описание
1	Повторение	Элемент повторной проверки
2	Стой	Остановите экзамен. Нажмите эту кнопку, чтобы выйти из тестовой программы и остановить все операции.
<	Налево	Тест левого колеса. В режиме полного привода левое колесо вращается вперед, а правое — назад
>	Верно	Тест правого колеса. В режиме полного привода правое колесо вращается вперед, а левое — назад
Λ	Оба	Моторы левого и правого колес запускаются одновременно. В режиме полного привода левое колесо сначала вращается вперед, а правое — назад. Затем правое колесо вращается вперед, а левое — назад.
V	Далее	Запускает следующий элемент
HA	Активировать	Активирует пульт дистанционного управления
Выключение	Отключить	Отключает пульт дистанционного управления

## Б.Г.Г Аналоговый дисплей (опционально)

### Б.Г.Г.А. Описание аналогового дисплея

Аналоговый дисплей показывает измеренные значения, статус, статус ошибки и текст.



Нет.	Функция	Описание
1	Рабочий маяк	Когда аналоговый дисплей включён, этот индикатор горит постоянно (зелёный)
2	Индикатор оценки (зелёный)	Индикаторы индикаторов показывают результаты оценки разницы в тормозной силе справа и слева. Один из этих индикаторов появляется после тестового запуска. Зелёный означает «принято», жёлтый — предупреждение, красный — жалоба.
3	Индикатор оценки (жёлтый)	
4	Индикатор оценки (красный)	
5 12	Скорость демпфирования тестера шасси вправо Скорость демпфирования тестера подвески слева	При использовании на тестере шасси скорость демпфирования для правых/левых колёс автомобиля составляет от 0 до 100%
6 13	Шкала тормозной силы правого колеса Шкала тормозной силы левого колеса	испытание тормозной силы; указатель показывает значение тормозной силы (0–8 кН)
7	Статус отображает правый ролик	Индикатор состояния активируется, когда ролик вращается левым и правым моторами тормозной тестовой стелды. Индикатор появляется при вращении соответствующего ролика. В противном случае он не будет светиться.
11	Индикатор статуса: левый ролик	

8	Измеряющее правое колесо указателя	Указатель отображает текущее значение тормозной силы в реальном времени при обнаружении тормозной силы. После теста отображаются результаты последнего тормозного теста
10	Измеряющее левое колесо указателя	
9	LED-матричный дисплей	LED-матричный дисплей показывает рабочие заметки, динамические тестовые данные и результаты тестов
14	Навесная дорожная табличка	При использовании гусеничной пластины здесь отображаются результаты испытаний

### Б.Г.Г.Б. Технические характеристики

Модель	Аналоговый дисплей
Диапазон измерения тормозной силы	100 - 8000 N
Точность отображения тормозной силы	1 N
Аналоговый дисплей	2 часа диаметром 255 мм (300°)
Светодиодный дисплей	16 символов, 1 ряд
Диапазон измерения скорости демпфирования (тяга)	0~100%
Точность отображения для скорости демпфирования (тяга)	1 %
Диапазон измерения пути	-20 мм ~ +20 мм
Точность отображения рельсов	1 мм
Класс защиты	IP54
Размеры (LxWxH)	830x200x610 мм
Вес	25 кг

### Б.Г.Д Варианты

Модель	Статья
Аналоговый дисплей 0 – 8000 N	20.02.15.2001
Колонка для аналогового дисплея	20.02.01.9913
Настенное крепление для аналогового дисплея	20.02.01.9908
Фундаментная рама с горячей цинканизацией	20.02.15.3001
Каркас фундамента окрашен влажным (зелёным)	
Пластина роликовой крышки горячим оцинкованным использованием	20.02.02.0058
Крышка ролика окрашена влажным (зелёным)	20.02.02.0059
Накладка мотоцикла с горячей оцинкованностью	
Обложка мотоцикла окрашена в мокрый (зелёный) цвет	
PC Cabinet	20.02.15.4001
Универсальное калибровочное устройство	20.99.00.0100
Проводной датчик силы педали	20.99.15.7001
Беспроводной датчик силы педали	20.99.15.7002

## В Установка системы

Смотрите отдельные инструкции по установке.

## 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 последовательный кабель на главной панели управления к USB-порту 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 шкафе 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.



**ВНИМАНИЕ!**

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

## Д Программная система

### Д.А Внедрение программы

Смотрите отдельные инструкции по установке.

### Д.Б Использование системы тестирования

#### Д.Б.А Настройки в тестовой программе

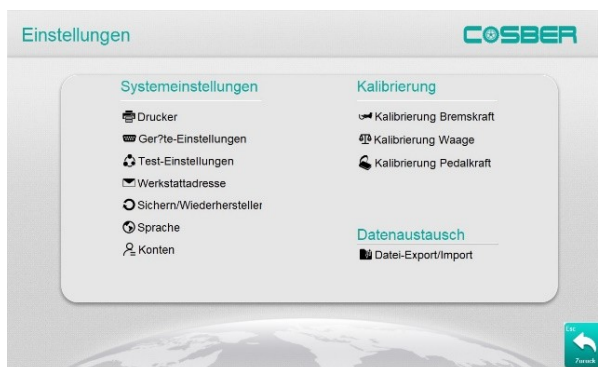
- А. Начните программу тестирования



- Б. Введите своё имя пользователя и пароль, чтобы перейти на интерфейс,

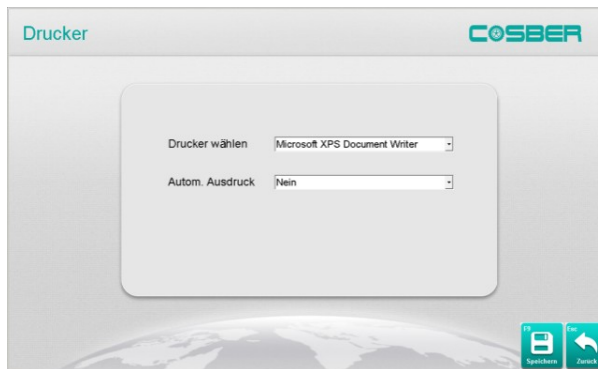


- В. Нажмите на «F8 Settings», чтобы перейти к настройкам, релевантным для системы, и калибровке системы,



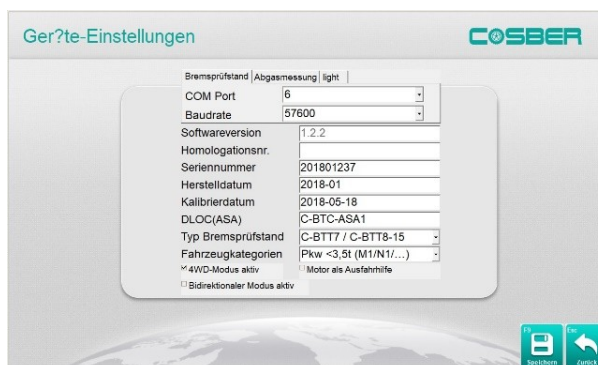
## Д.Б.А.А. Настройки принтера

Выберите автоматическую печать отчёта после завершения проверки и выберите принтер. Нажмите «F9-Сохранить», чтобы сохранить сеттинг;



## Д.Б.А.Б. Настройки устройства

Задайте номер порта. Он должен совпадать с последовательным портом аппаратного обеспечения. Номер порта для связи по умолчанию — COM1, а скорость передачи должна быть установлена на 57600. Нажмите «F9-Сохранить», чтобы сохранить сеттинг;



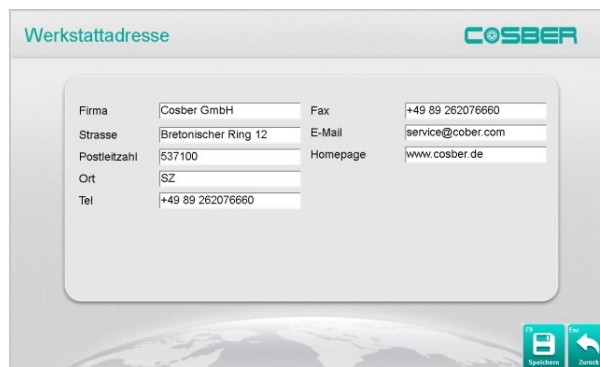
## Д.Б.А.В. Корректировка теста

Определите соответствующий стандарт, чтобы определить, соответствуют ли ваши результаты тесту национальным стандартам. Нажмите «F9-Сохранить», чтобы сохранить сеттинг;



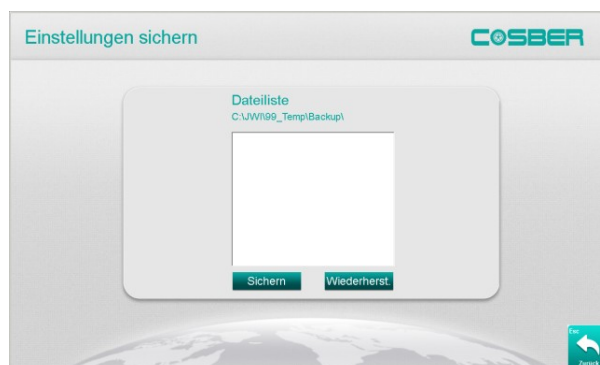
## Д.Б.А.Г. Выступление на семинаре

Введите название вашей компании, адрес и сопутствующую информацию. Нажмите «F9-Сохранить», чтобы сохранить сеттинг;



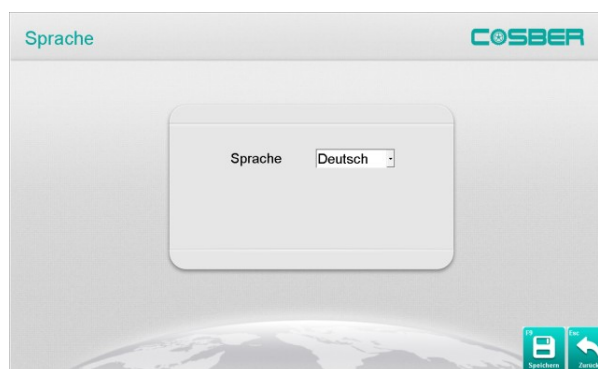
## Д.Б.А.Д. Резервное копирование / восстановление

Вы можете сохранить параметры текущей системы в резервную копию или восстановить существующие параметры. Список работает с датой и временем в качестве ярлыков;

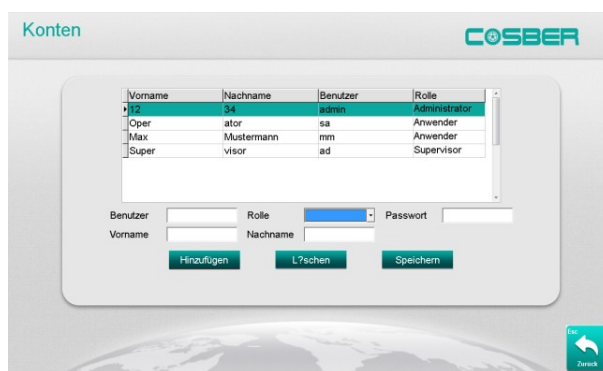


## Д.Б.А.Е. Язык

Выберите желаемый язык и нажмите «F9-Save», чтобы сохранить настройки. Выйдите из программы и запустите программу заново.



## Д.Б.А.Ж. Сведения



- A. Добавление/изменение пользовательской учетной записи:
  - A. Введите имя пользователя, пароль и уровень пользователя (права).
  - B. Нажмите «Сохранить» (F9), чтобы сохранить настройки.
- B. Чтобы удалить пользователя:
  - A. Выберите имя пользователя.
  - B. Нажмите «Удалить», чтобы удалить пользователя.
- V. Смена пароля:
  - A. Сначала введите старый пароль.
  - B. После этого введите новый пароль.
  - V. Нажмите «Сохранить» (F9), чтобы сохранить пароль.

## Д.Б.А.З. Калибровка

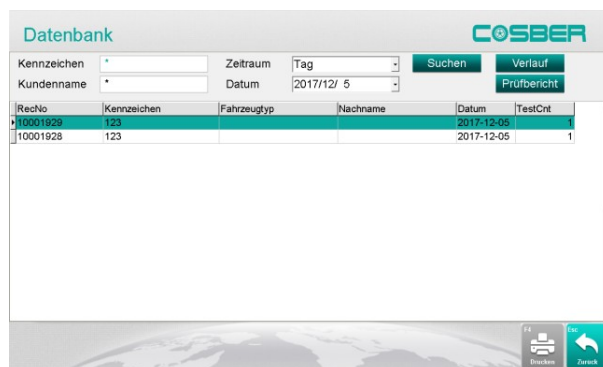
Смотрите Руководство по калибровке и регулировке для процедуры калибровки датчиков.

## Д.Б.Б База данных

А. На первой странице тестовой программы нажмите «F3 -Data», чтобы войти в базу данных.

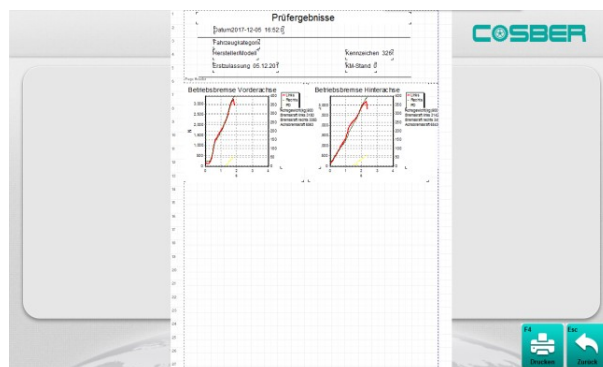


Б. Введите регистрационный номер или дату теста (день, неделя, месяц и год), чтобы увидеть данные о результатах теста осматриваемого автомобиля.



В. Нажмите на «F4 - Print», чтобы распечатать их.

Г. Нажмите на «Диаграмма», чтобы увидеть кривые соответствующих элементов.



Д. Нажмите «Печать», чтобы распечатать отчёт по тесту.

Einheit	Grenzwert	Vorderachse	Hinterachse
kg		345	345
kg		436	436
N		2712	2110
N		2052	2200
%		70	57
%	±24	2	5
N		120	120
N		100	100
%	±25	5	5
%	±25	7	7
N		72	77

## Д.В Самотестирование

Смотрите сервисное руководство.

## Д.Г 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!**

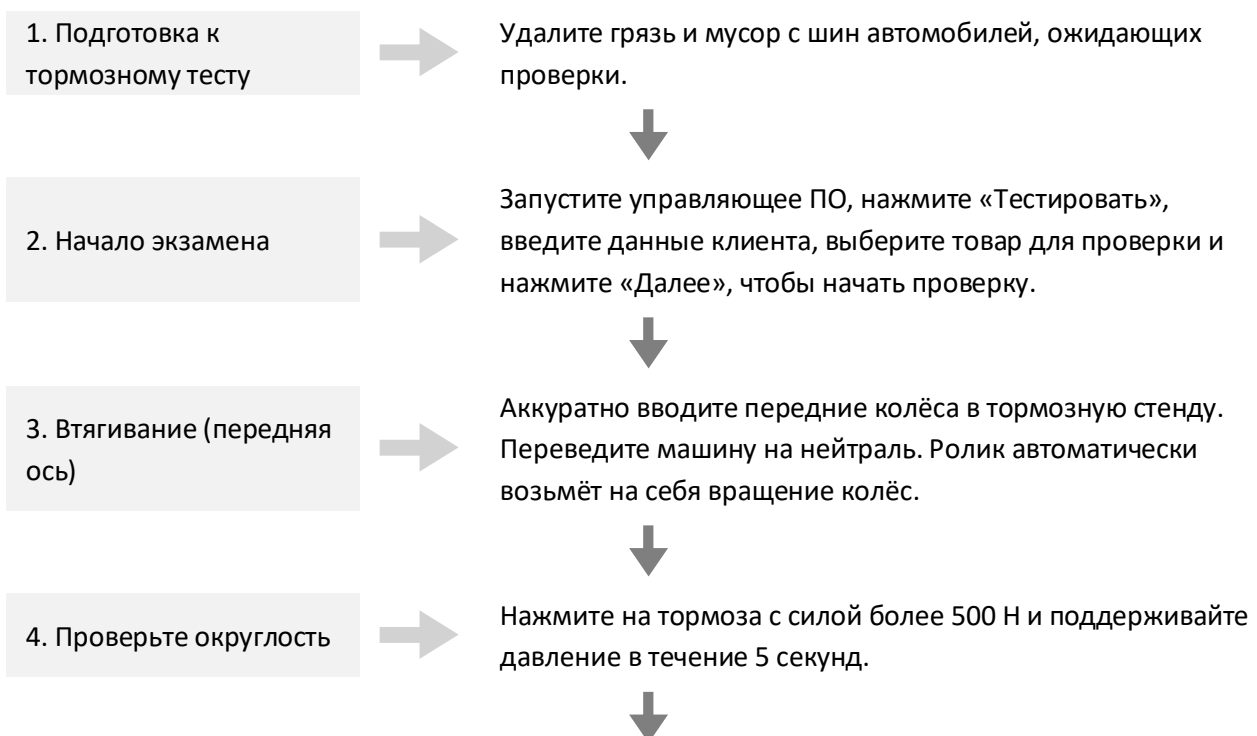
**ВО ВРЕМЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ СТЕНДА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТОРМОЗОВ И АВТОМОБИЛЯ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ.**



**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.Г.А Блок-схема работы





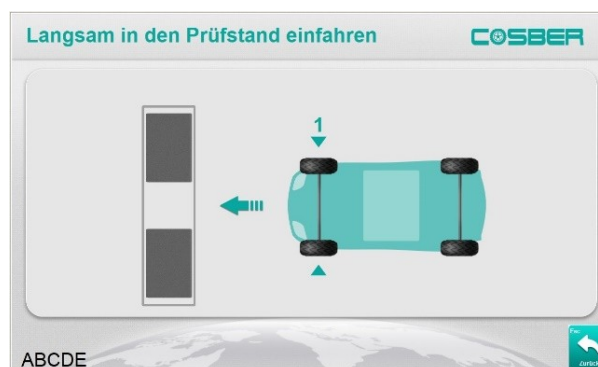
## Д.Г.Б Процедура тестирования тормозов для версии ПК

- А. Запустите программу осмотра и нажмите «Транспортное средство», чтобы получить маску с информацией о транспортном средстве.



Б. Введите информацию, связанную с автомобилем. Поставьте галочки в нужные пункты и нажмите «F2-Next», чтобы начать проверку.

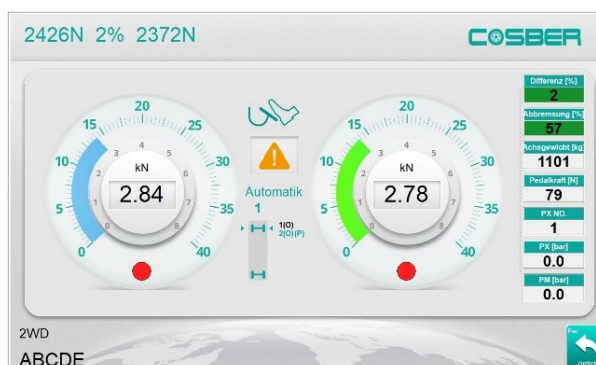
В. Заезжайте на тестовые ролики согласно инструкциям. Установите положение коробки передач на нейтральное положение (N). Не нажимайте на тормоз. Сначала измеряется вес оси.



Г. Начиная кат, сопротивление катиться измеряется по мере вращения. После этого начинается измерение округлости, после задания нажмите на тормоза и поддерживайте тормозное усилие выше 500 Н в течение 5 секунд. Отпускайте тормоз, как только появится подсказка.



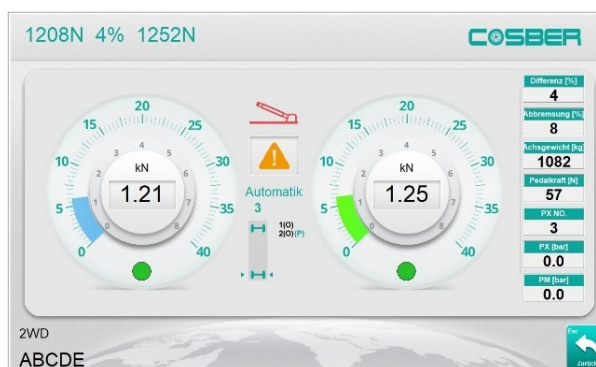
- Д. После запроса начинайте тормозить. Медленно нажми педаль до конца. Процесс торможения должен быть завершен в течение 3–6 секунд. Измеряется тормозная сила на левом и правом колесах. Ролик автоматически останавливается после торможения.
- Е. После тестирования выезжайте из тормозных роликов по требованию.
- Ж. Проверьте сервисный тормоз на следующей оси, используя ту же процедуру.



## Д.Г.В Процедура тестирования стояночного тормоза.

Не покидайте тормозную стенду после проверки сервисного тормоза на задней оси. Проверьте тормозное усилие стояночного тормоза. Переключите автомобиль на нейтраль и не тормозите. Когда дисплей подсказывает вам об этом, нажимайте стояночный тормоз медленно в течение 3 секунд. Отпускайте тормоз, когда дисплей подсказывает об этом.

После теста выезжайте из тестовой стенды согласно запросу на дисплее.



#### Д.Д Приводный тип (автомобили с полным приводом)



**ВНИМАНИЕ!**

**ФУНКЦИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА ЯВЛЯЕТСЯ ОПЦИОНАЛЬНОЙ. ЕСЛИ ОНА НЕДОСТУПНА, ФУНКЦИЯ ПОЛНОГО ПРИВОДА НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА АВТОМОБИЛЯХ С ПОЛНЫМ ПРИВОДОМ, КОТОРЫЕ НЕЛЬЗЯ ПЕРЕВЕСТИ НА ДВУХПРИВОДНЫЙ.**

Если полный привод является опцией, инспектор должен выбрать подходящий режим тестирования в зависимости от конкретного типа тестируемого автомобиля.

Antriebsart	2WD	*
Treibstoff	2WD	*
	4WD	

#### Д.Д.А Описание режима тестирования полного привода на тормозной стенде

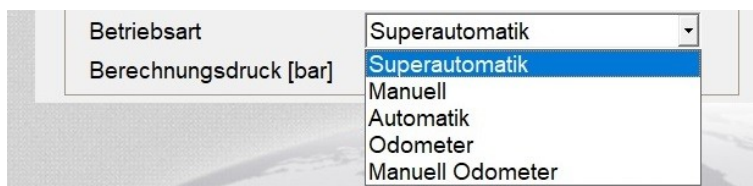
- А. Процедура испытаний тормозов для каждой оцениваемой оси транспортного средства проводится дважды. Из-за принципа дифференциального принципа движущая сила оси не передаётся на другую ось.
- Б. Когда двигатели с обеих сторон запускаются впервые одновременно, левый ролик вращается в направлении движения автомобиля, а правый — в противоположную сторону. Во время теста собираются только данные о тормозной силе для левой стороны.
- В. Когда двигатели с обеих сторон запускаются во второй раз одновременно, правый ролик вращается в направлении движения автомобиля, а левый — в противоположную сторону. Во время испытания собираются только данные о тормозной силе для правой стороны.
- Г. Результаты теста можно просмотреть и сохранить после завершения обеих проверок.



**ВНИМАНИЕ!**

- А. Если в тестируемом автомобиле есть режим двухколёсного/полного привода, снимите функцию полного привода и выберите опцию Two-Wheel Drive перед поездкой на тормозную тестовую стенду.
- Б. Если у тестируемого автомобиля только полный привод, выберите вариант полного привода. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению имущества или травмам.

#### Д.Е Режим тестирования



Режим тестирования	Описание	Несколько тестовых запусков	Данные хранятся
Суперкар	Заводит двигатель автоматически	Нет	Да
Manual	Тестовый двигатель запускается вручную с помощью дистанционного управления	Да	Да
Автомобиль	Заводит двигатель автоматически	Да	Нет
Одометр	Заводит двигатель автоматически	Да	Нет
Одометр Мануэля	Двигатель подключён вручную к Дистанционное управление запущено	Да	Нет

## Д.Е.А Процедура тестирования тормозов с помощью аналогового дисплея (опционально)

### Д.Е.А.А. Режимы

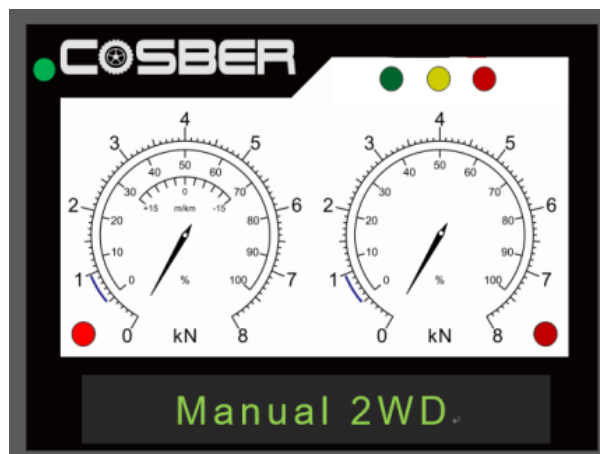
Manual	Измерение на одном колесе
Автоматическая коробка	Осевые измерения
Овальность	Измерение округлости

### Д.Е.А.Б. Режим работы: ручной (индивидуальное измерение колеса)

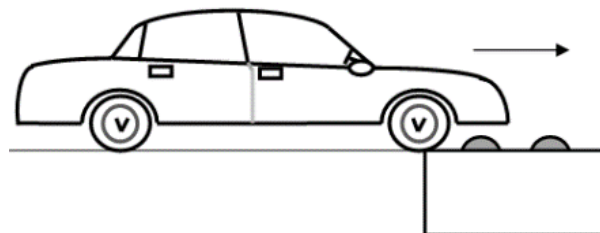
Автомобиль не должен находиться на тормозной стенде при выборе.

Нажмите кнопку 1, чтобы переключиться в ручной режим.

Нажмите кнопку <, чтобы переключиться между двухприводным (2WD) и полным приводом (4WD).



Заведите автомобиль на тормозную стенду.  
Отобразите сообщение «Прибыли!».



Датчик веса (опционально) показывает вес оси под нагрузкой.

Теперь измеряемое колесо можно выбрать с помощью клавиатуры.

Нажмите кнопку < для левого ролика.

Нажмите кнопку > для правого ролика.

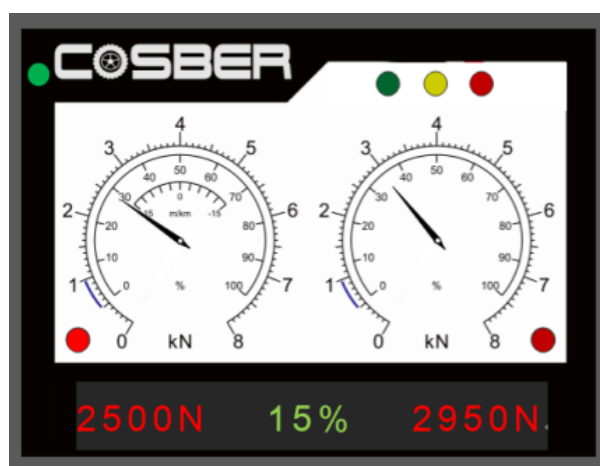
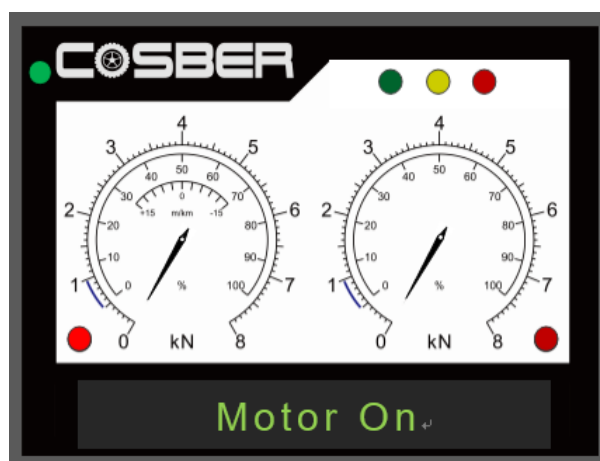
Когда на экране появляется «Мотор включен!», ролик запускается, и индикатор статуса загорается.

Начните с теста тормозов.

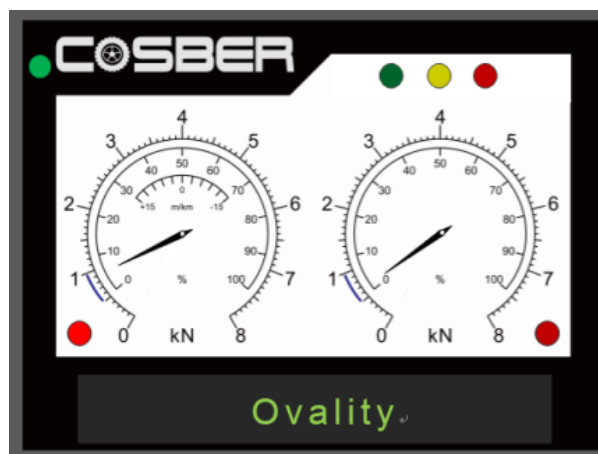
После завершения работы выведите автомобиль из роликов (касающиеся ролики больше не нажимаются).

Нажмите кнопку STOP (2) вручную, чтобы завершить проверку.

Максимальное тормозное усилие не фиксируется, если колёса работают на холостом ходу более 7 секунд (регулируемо). Ролик автоматически останавливается.



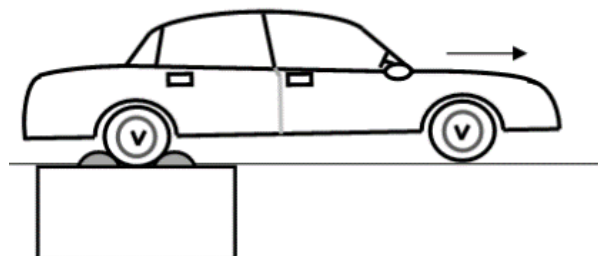
Измерение вне округлости  
Нажмите кнопку  $\Lambda$  на пульте дистанционного управления. Отражает «Овальность». Тормозная сила влево/вправо превышает 500 N. Отображение результатов после 5 секунд. Результаты сохраняются в сетевом режиме на ПК.



Хранение данных в сетевом режиме  
Передняя ось  
Задняя ось  
Стояночный тормоз



Функция расширения  
После измерения отключите автомобиль на тормозной стенде.  
Двигатель тормозной тестовой стенды не заблокирован: двигатель начинает движение.  
Двигатель испытательного стенда тормозов заблокирован:  
Питание мотора отключается, и ролик сразу же блокируется.  
Отключение на стенде для тестирования тормозов.



## Д.Е.А.В. Авторежим

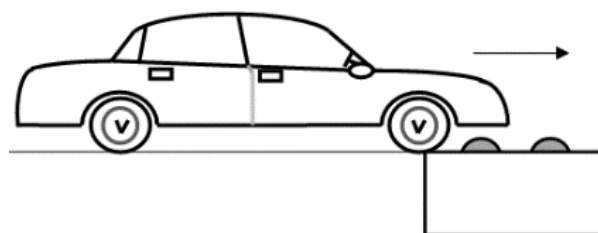
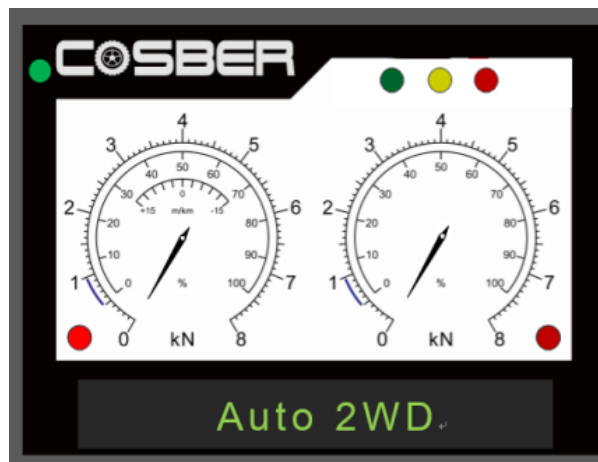
Режим автозапуска с одной осью.

В режиме простоя нажмите кнопку 1, чтобы переключиться в режим Авто. Нажмите кнопку <, чтобы переключиться между двухколёсным и полным приводом.

Убедитесь, что на дисплее отображается «Car 2WD»! Автомобиль не должен находиться на стенде для испытаний тормозов. Заведите автомобиль на тормозную стенду. На дисплее появляется сообщение «Прибыли!», когда автомобиль подъезжают к стенду для испытаний тормозов.

Дисплей «Вес оси».

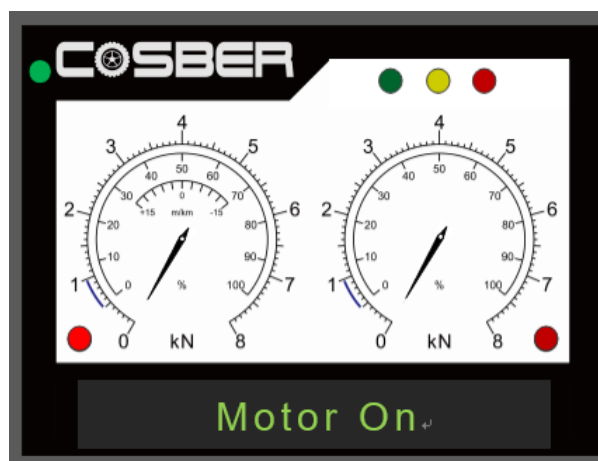
Отображается вес оси (кН).



Запускай ролик.

На дисплее написано: «Двигатель включён».

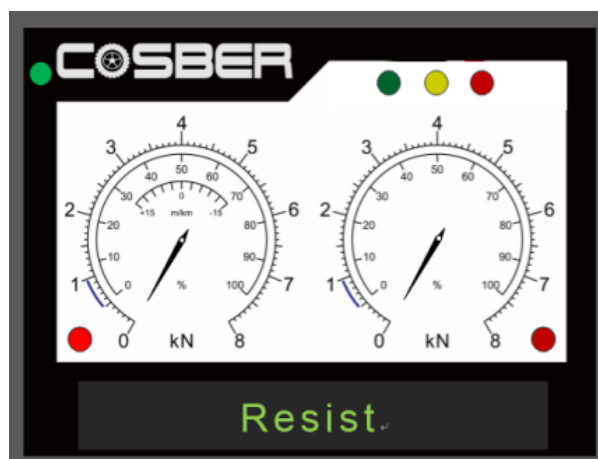
Индикаторы состояния двигателя мигают влево/вправо, и двигатель заводится автоматически.



Измерение сопротивления качению

Отображается сообщение «Сопротивляться».

Отображение результатов измерения сопротивления качению через 3 секунды.



Эксплуатация дозирования

Тест на тормозное усилие.

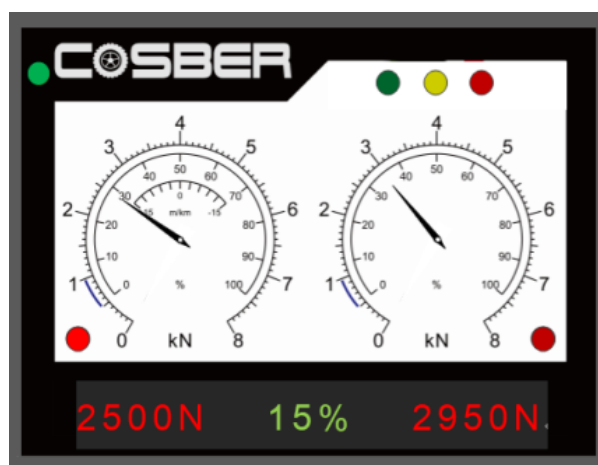
Если отображается надпись «Тормоз!», медленно нажимайте на педаль тормоза до максимальной силы торможения.

Покажите усилие тормоза и разницу вправо/слева.

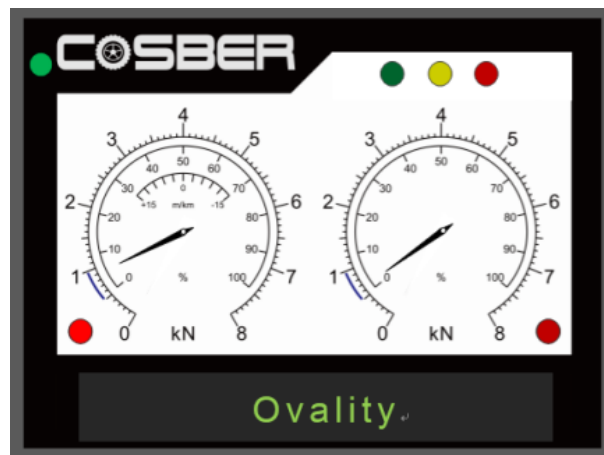
Удлинение колёс (сенсорный ролик больше не нажимается).

Нажмите кнопку STOP 2 вручную, чтобы завершить проверку.

Максимальный тормоз не фиксируется, если колёса работают на холостом ходу более 7 секунд. Ролики останавливаются автоматически (время регулируется).



Измерение вне округлости  
 Отражает «Овальность».  
 Тормозная сила влево/вправо  
 превышает 500 N.  
 Отображение результатов  
 после 5 секунд. Результаты  
 сохраняются в сетевом  
 режиме на ПК.



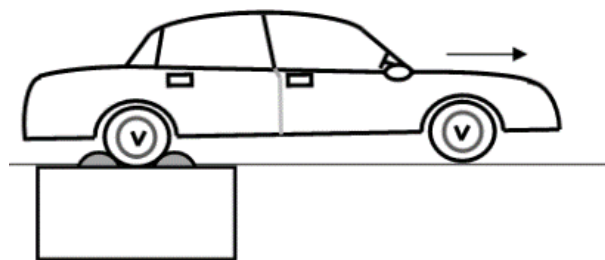
Функция вождения  
 После измерения отключите  
 автомобиль на тормозной  
 стенде.

Двигатель тормозной  
 тестовой стенды не  
 заблокирован: двигатель  
 начинает движение.

Двигатель испытательного  
 стенда тормозов  
 заблокирован:

Питание мотора отключается,  
 и ролик сразу же блокируется.

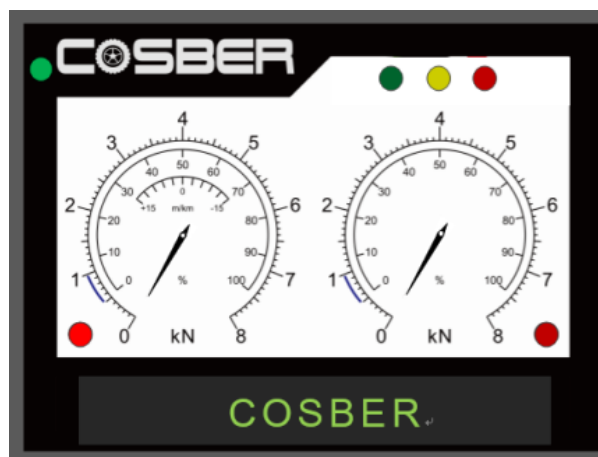
Отключение на стенде для  
 тестирования тормозов.



Повторное измерение  
 Если после измерения  
 автомобиль не покидает  
 тормозной стенду, измерьте  
 тормозное усилие повторно.



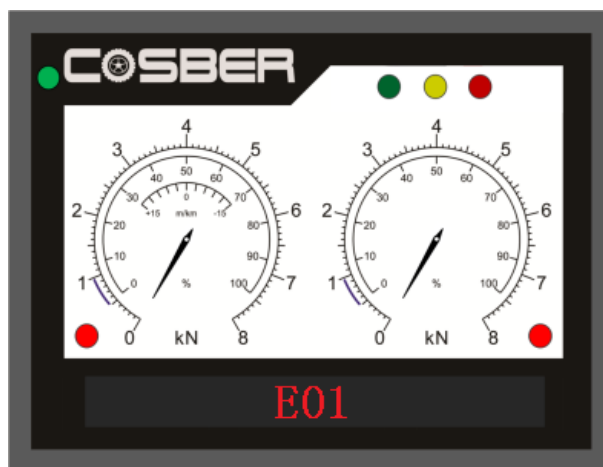
Режим работы с одной осью:  
покинуть машину и вернуться  
в режим холостого хода.  
Нажмите кнопку STOP 2 на  
пульте управления.  
Чтобы переключиться между  
режимами работы, нажмите  
кнопку «Режим работы» на  
пульте.  
После получения сетевой  
команды мигающий  
индикатор «COSBER» мигает.



## Е Служба

### Е.А Ошибка

Если возникает ошибка, устройство перестанет работать и отображается код ошибки.



Код ошибки	Проблема	Решение
E01	Ошибка при переключении сигнала стилуса слева.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте проводку или отрегулировать зазор.</li> </ul>
E02	Ошибка при переключении сигнала сенсорного ролика справа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте проводку или отрегулировать зазор.</li> </ul>
<p><b>Подсказка:</b></p> <p>При следующих специальных условиях эксплуатации система также может сообщать «E01» и «E02».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Во время процедуры самотестирования, когда нажимается переключатель «Probe Roll in Right Position»,</li> <li>В состоянии простоя, когда нажимается переключатель «Roll Probe in Right Position»,</li> <li>Если машину преждевременно доставят на испытательный стенд.</li> </ul>		

<p>Вышеуказанные ситуации не являются реальными отказами, и система должна продолжать работать, когда восстановлена правильная работа.</p>		
E03	<p>Касторы не потускневают</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте блок питания.</li> <li>• Проверьте аварийный стоп-выключатель.</li> <li>• Проверьте безопасность в боксах</li> </ul>
	<p>Ролики запускаются ненадолго, а потом снова выключаются. Ошибка в сигнале скорости левого стилуса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключатель близости на левом стилусе <ul style="list-style-type: none"> <li>- неисправный ("старый" CRTS-датчик?)- Слишком большое расстояние (примерно 1 мм) — трос повреждён</li> </ul> </li> <li>• Гнездо датчика осталось неисправным.</li> <li>• Кабель датчика слева от гнезда датчика ведёт к шкафу управления <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждённые — коррозия</li> </ul> </li> </ul>
E04	<p>Ролики не тускнеют.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте блок питания.</li> <li>• Проверьте аварийный стоп-выключатель.</li> <li>• Проверьте безопасность в боксах</li> </ul>
	<p>Ролики запускаются ненадолго, а потом снова выключаются. Ошибка с сигналом скорости стилуса справа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключатель близости на правом сенсорном ролике <ul style="list-style-type: none"> <li>- неисправный ("старый" CRTS-датчик?)- Слишком большое расстояние (примерно 1 мм) — трос повреждён</li> </ul> </li> <li>• Гнездо датчика неисправно справа</li> <li>• Кабель датчика справа от гнезда датчика к шкафу управления <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждённые — коррозия</li> </ul> </li> </ul>
E05	<p>Ролики запускаются ненадолго, а потом снова выключаются. Ошибка сигнала скорости приводного ролика слева.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключатель близости на левом звёздочке. <ul style="list-style-type: none"> <li>- неисправный ("старый" CRTS-датчик?)- Слишком большое</li> </ul> </li> </ul>

		расстояние (примерно 1 мм) — трос повреждён
E06	Ролики запускаются ненадолго, а потом снова выключаются. Ошибка с сигналом скорости приводного ролика справа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переключатель близости на звёздочке справа</li> <li>- неисправный ("старый" CRTS-датчик?)- Слишком большое расстояние (примерно 1 мм) — трос повреждён</li> </ul>
E08		<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком высокое сопротивление качения слева в фазе включения</li> <li>Проверьте гнездо сенсора слева</li> </ul>
E09		<ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление катка справа слишком высокое в фазе включения</li> <li>Проверьте гнездо сенсора справа</li> </ul>
E10	Касторы не потускневают	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте блок питания.</li> <li>Проверьте аварийный стоп-выключатель.</li> <li>Проверьте безопасность в боксах</li> </ul>

## Е.Б 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. Ролик тормозной тестовой стелды должен быть безмасляным.
- Перед использованием удалите масло, грязь, песок или другие остатки с ролика тормозной тестовой стелды.
- 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.В График технического обслуживания

1	Удалите пыль в шкафе управления и на аналоговом дисплее.	Квартальный журнал
2	Проверьте соединения всех электрических компонентов в шкафе управления и на аналоговом дисплее.	Ежегодник
3	Проверьте, не ослабли ли соединительные винты на тормозной стенде.	Ежегодник
4	Удалите грязь с ролика и остатки с платформы.	Ежемесячно
5	Проверьте, вращается ли ролик свободно.	Ежемесячно
6	Проверьте плотность цепи и смажьте её.	Ежегодник
7	Проверьте датчики (расстояние между зазорами).	Ежегодник
8	Проверьте все провода на повреждения.	Ежегодник

## Ж Безопасность

### Ж.А План инспекции

1	Визуальный осмотр работы завода	Ежедневно
2	Тестирование безопасности	Ежегодник
3	Инспекция единиц (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 (BVG 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)

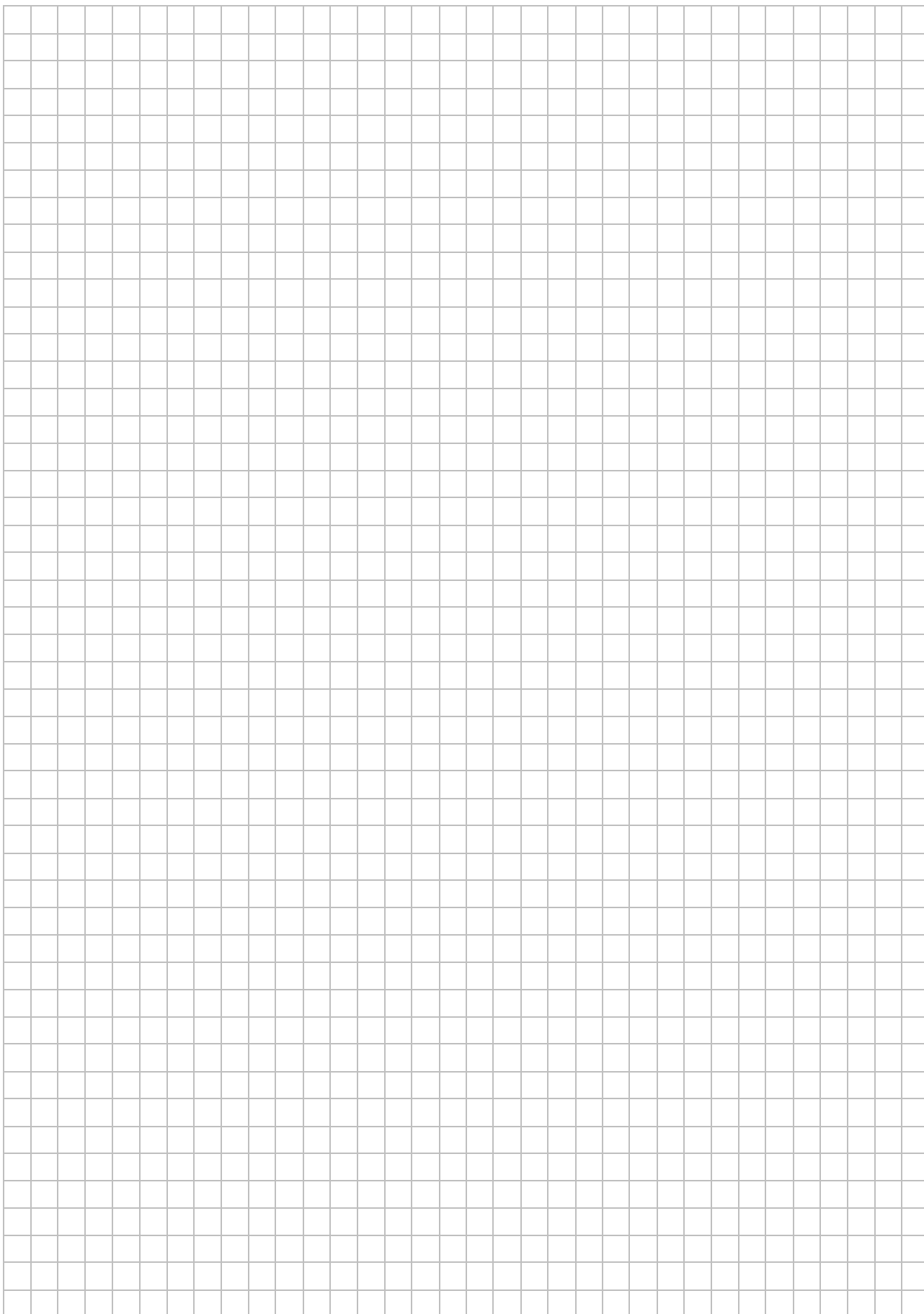
- Для проведения осмотра блока должен быть назначен квалифицированный эксперт.

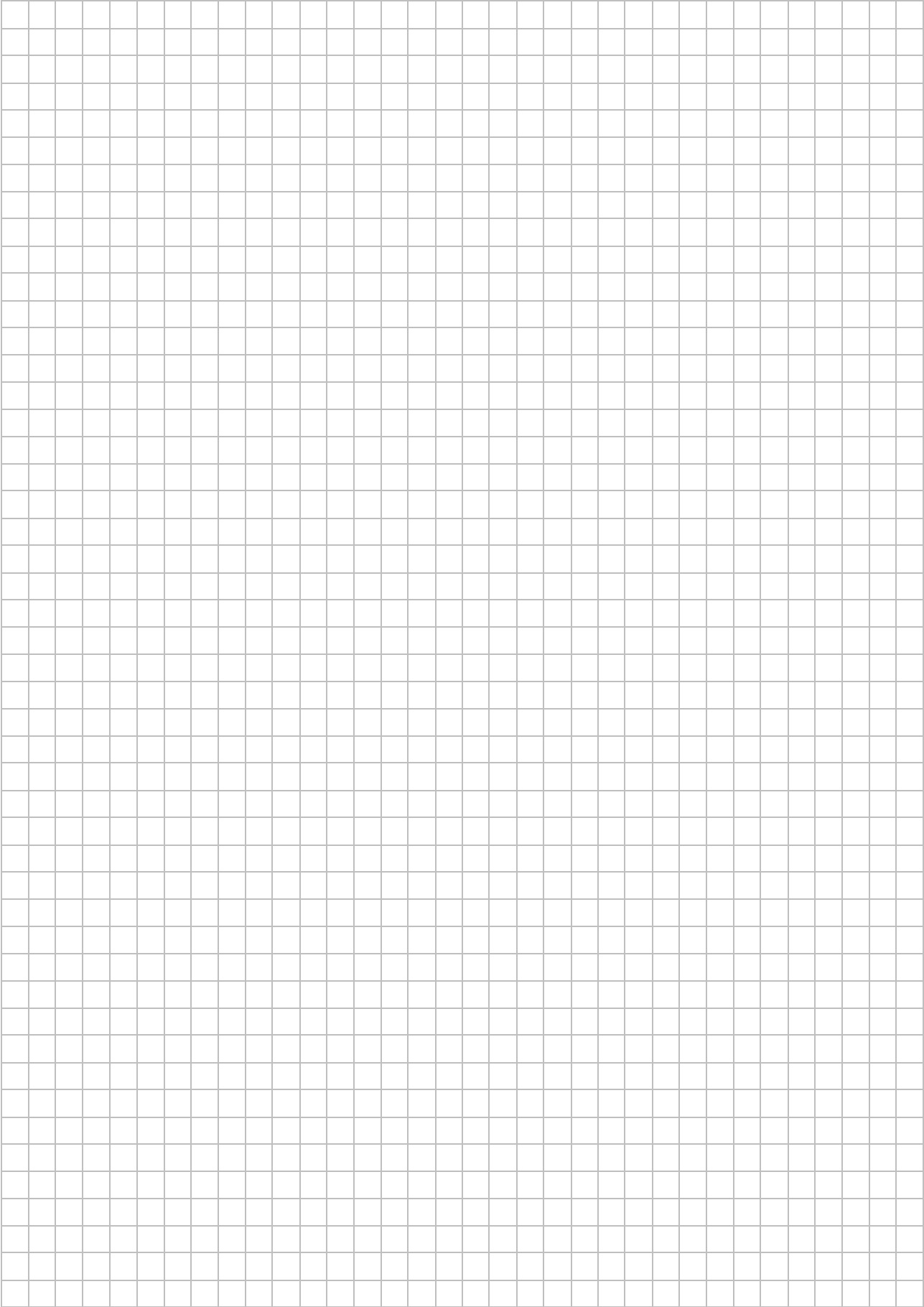
- Первый запуск и первичный ввод в эксплуатацию должен провести авторизованный специалист по обслуживанию клиентов.
- Раз в два года (повторное обследование).
- Если детали, соответствующие измерениям, заменяются, осмотр должен быть проведён сразу после ремонта.

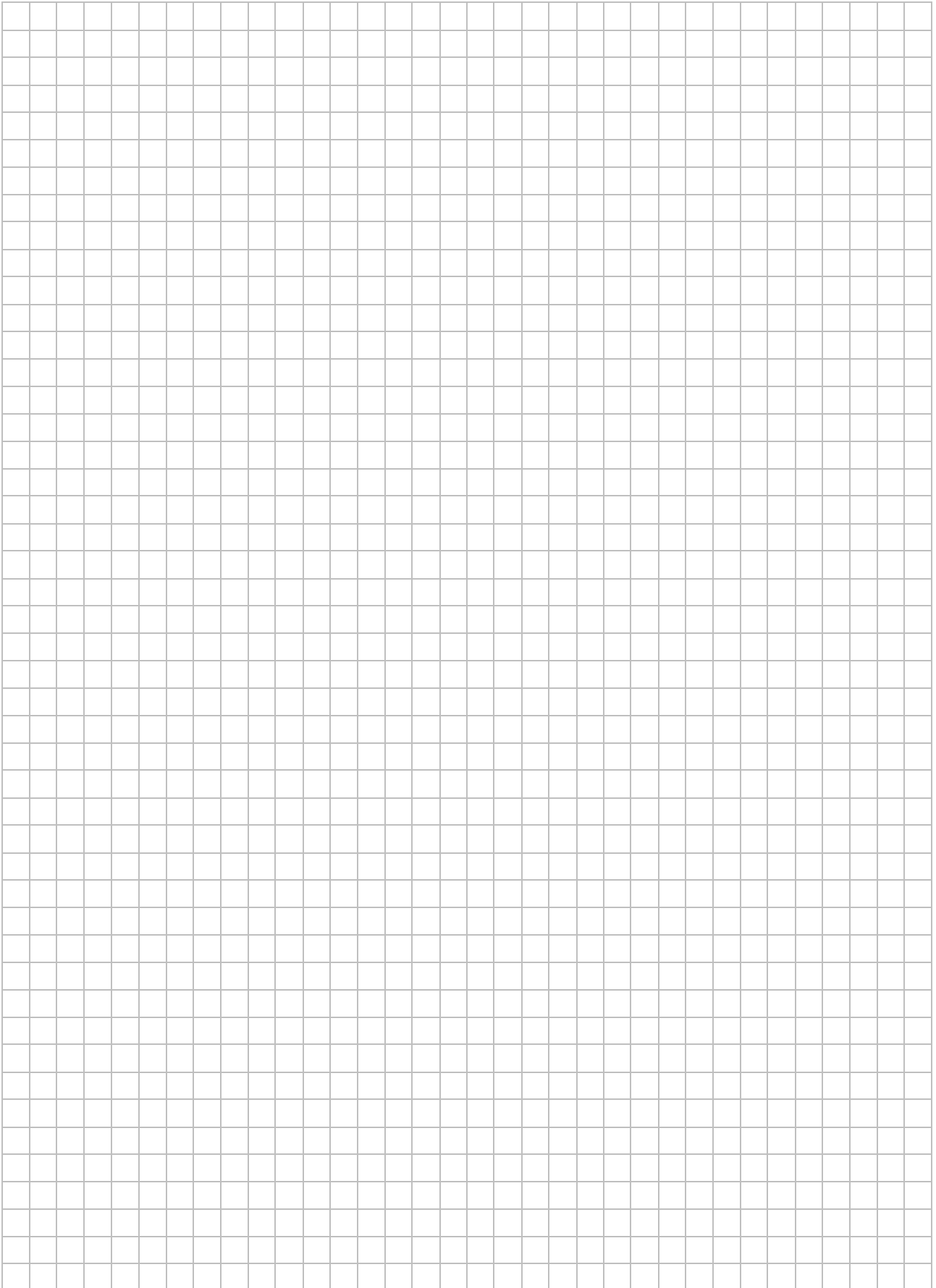
#### **Ж.Д Процедура вывода станции из эксплуатации.**

- 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  
Lise-Meitner-Str. 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](mailto:info@cosber.de)  
Веб: [www.cosber.EU](http://www.cosber.EU)

