

COSBER



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ТЕСТЕР ТОРМОЗОВ С НОМЕРНЫМИ
ЗНАКАМИ АВТОМОБИЛЯ**

COSBER C-BTP 10

ИНДЕКС

A	Важная базовая информация	4
A.A	Область доставки.....	4
A.Б	Срок службы	4
A.В	Описание испытательного стенда.....	4
A.Г	Функция стенда для испытаний пластин.....	5
A.Д	Предназначение	5
A.Е	Предназначение	5
Б	Юридическая информация	6
Б.А	Ограничение ответственности	6
Б.Б	Гарантия	6
В	Документация	6
В.А	Инструкции по эксплуатации в соответствии с EN IEC/IEEE 82079-1:2020	6
В.Б	Адрес службы	6
Г	Безопасность	7
Г.А	Инструкции по безопасности	7
Г.Б	Сигнальные слова.....	8
Г.В	Что делать в случае неисправности	8
Г.Г	Что делать в случае аварии	8
Г.Д	Требования к оперативному и обслуживающему персоналу	9
Г.Е	Инструкции по безопасности по продукту	9
Г.Ж	Зона опасности	11
Г.З	Инструкции по уходу	11
Д	Технические данные	12
Д.А	Идентификация	12
Д.Б	Технические данные	12
Д.В	Шумовые выбросы.....	12

Е	Транспортировка, обработка и хранение	14
Е.А	Инструкции по безопасности	14
Е.Б	Упаковка	14
Е.В	Транспорт и обработка.....	14
Е.Г	Хранение	15
Ж	Техническое обслуживание	15
Ж.А	Техническое обслуживание	15
Ж.Б	Тест калибровочных возможностей (рутинный тест) / калибровка	15
З	Основные компоненты	16
З.А	Тестовые пластины	16
З.Б	Дисплей.....	16
З.В	Интерфейс прямой трансляции ASA	16
З.Г	Измерение скорости	16
И	Условия установки	17
И.А	Тестовые пластины	17
И.Б	Цифровой дисплей.....	17
И.В	Фундамент и пол	17
И.Г	Условия окружающей среды	17
И.Д	Подключение к питанию	18
И.Е	Общее требование по пространству	18
К	Эксплуатация.....	19
К.А	Включение на тестовой стенде	19
К.Б	Заметки по тестированию	19
К.В	Функции отображения	20
К.Г	Процедура тестирования сервисных тормозов	21
К.Д	Процедура тестирования стояночного тормоза	23
К.Е	ASA-Livestream	24
Л	Устранение неполадок и исправление	24

M	Меню цифрового дисплея	25
H	Декларация соответствия ЕС	25
O	Примечания	26

A Важная базовая информация

A.A Область доставки

- 2-кратная тестовая пластина
- 2x датчик тормозной силы
- Датчик скорости с крышкой троса
- 4 пандуса вверх и вниз
- Двухкратная крышка кабеля
- Цифровой дисплей, включая кронштейн, адаптер розетки и блок питания
- Интегрированный интерфейс прямой трансляции ASA (на дисплее)
- Кабель и сборочный комплект
- Документация

A.B Срок службы

Испытательный стенд тормозов C-ВТР с 10 пластинами был спроектирован на срок службы около 10 лет. Этот период зависит, среди прочего, от действующих условий эксплуатации. После истечения этого периода необходимо либо заменить испытательный стенд на новый продукт, либо провести его капитальный ремонт.

Такой капитальный ремонт может быть выполнен только производителем или специалистами, уполномоченными им. В ходе этого процесса необходимо тщательно проверить элементы безопасности, среди прочего, а при необходимости заменить другие компоненты в соответствии с техническими требованиями производителя.

A.B Описание испытательного стенда

Чтобы избежать потенциально опасных дорожных ситуаций, связанных с недостаточной тормозной системой транспортного средства, рекомендуется регулярно проводить тест на эффективность торможения, особенно после ремонта тормозов. Этот тест обычно проводится на стенде для испытаний тормозов.

Испытательный стенд тормозов C-ВТР с 10 пластинами позволяет проводить динамические торможения по оси и состоит в основном из механики пола, датчиков и дисплея. В полу установлены датчики, которые фиксируют тормозные силы и измеряют скорость удара. Эти датчики подключены к интерфейсному модулю, который подключён к блоку дисплея через кабель.

Дисплей состоит из электронных компонентов и центральной платы управления с прошивкой. С одной стороны, дисплей выполняет задачи отображения состояния испытательного стенда, пользовательских рекомендаций и отображения измеренных значений. С другой стороны, соответствующие настройки можно выбрать или сохранить с помощью магнитного переключателя.

А.Г Функция стенда для испытаний пластин

Для измерения тормозных сил автомобиля испытательный стенд приводится в движение с помощью автомобильной оси. Необходимо, чтобы скорость захода на посадку была в диапазоне от 8 до 12 км/ч. Как только ось транспортного средства оказывается на тормозных пластинах, применяется сервисный или стояночный тормоз, который останавливает автомобиль на тормозных пластинах. Скорость захода на посадку измеряется одновременно и бесконтактно с помощью радарного датчика.

Верхние пластины расположены подвижно и замедляются силовыми преобразователями.

Преобразователь силы создаёт прочную связь между верхней и нижней пластинами и деформируется соответственно по мере увеличения тормозной силы, поглощая горизонтальную тягу. Тензодатчик (DMS), прикреплённый к датчику, преобразует эту механическую деформацию датчика силы в электрические сигналы, которые преобразуются в тормозные силы в интегрированной измерительной электронике датчика. Данные измерения с преобразователей силы и радарного датчика передаются на дисплей через цифровую шину данных и визуализируются на цифровом дисплее.

А.Д Предназначение

- Этот испытательный стенд специально разработан для тестов эффективности торможения на моторных транспортных средствах. Необходимо соблюдать максимальную нагрузку на ось.
- Любые изменения в испытательном стенде могут быть внесены только с явного письменного разрешения производителя. Если это правило не будет соблюдаться, декларация соответствия ЕС станет недействительной.
- Оператор обязан провести оценку риска на рабочем месте для испытательного стенда.
- Испытательный стенд не должен устанавливаться на операционных объектах с риском взрыва или пожара, а также в влажных помещениях, таких как автомойки.
- Испытательный стенд был разработан для использования в температурном диапазоне от -10 до 40 °C и рассчитан на максимальную влажность 65% при 40 °C. Он может использоваться на высоте до 2000 м над уровнем моря. Пожалуйста, свяжитесь с производителем для использования в различных условиях окружающей среды.
- В зависимости от оборудования, испытательный стенд также может быть установлен на открытом воздухе. В таком случае рекомендуется проконсультироваться с производителем или дилером.
- Для обеспечения бесперебойной работы настоятельно рекомендуется закрытое, сухое и закрытое место для установки.

А.Е Предназначение

- Испытательный стенд подходит для тестирования сервисных или стояночных тормозных систем на однопутных и двухгусеничных транспортных средствах с максимальной допустимой общей массой 3,5 т
- Испытательный стенд может эксплуатироваться только в соответствии со своим назначением и в пределах своих пределов производительности, см. технические данные стенда
- Испытательный стенд подходит для автомобилей с полным приводом
- Испытательный стенд подходит для тестирования электронных стояночных тормозов
- Испытательный стенд подходит для испытаний прицепов

Б Юридическая информация

Б.А Ограничение ответственности

См. «Общие условия и положения (GTC)» компании Cosber GmbH по адресу:

<https://cdn4.cdmmcdn.de/file/d0fdab5eba78c10a215fd3132a6e2ef4db70e00a/800/600>

Б.Б Гарантия

- Мы гарантируем, что наша продукция будет свободна от дефектов в течение 12 месяцев.
- Гарантийный срок начинается с момента доставки товара покупателю. Это правило не распространяется на подержанные товары, на которые гарантия исключена.
- В рамках гарантии мы обязаны выполнить ремонт и/или замену по собственному усмотрению.
- Ответственность за ущерб, вызванный дефектами, и за упущенную прибыль исключается.
- Мы оставляем за собой право отказаться от контракта после неудачных попыток ремонта и/или замена доставки невозможна.

В Документация

В.А Инструкции по эксплуатации в соответствии с EN IEC/IEEE 82079-

1:2020

Если это не входит в эксплуатационные инструкции, доступны следующие документы:

- Инструкции по сборке и вводу в строй
- Инструкции по регулировке/калибровке
- Тестовая книга
- Отчёт о испытании
- Список запасных частей

В.Б Адрес службы

Cosber GmbH
Lise-Meitner-Strasse 3
D-82152 Крайлинг

Телефон: +49 89 26 20 766 - 00

Факс: +49 89 26 20 766 - 60

Веб: www.cosber.de

Электронная почта: service@cosber.de

Г Безопасность

Г.А Инструкции по безопасности

- Пожалуйста, уделите время, чтобы внимательно прочитать и понять эти инструкции по эксплуатации перед началом работы
- Не забывайте соблюдать специальные инструкции по безопасности перед соответствующими разделами инструкций по эксплуатации
- Перечисленные процессы, последовательности и соответствующие инструкции по безопасности должны строго соблюдаться
- Печатная копия инструкции по эксплуатации всегда должна быть доступна на испытательном стенде
- Необходимо соблюдать соответствующие правила по предотвращению несчастных случаев и защите здоровья
- Сборка, первоначальный ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание испытательного стенда могут выполняться только специально обученными специалистами. В состав специалистов входят уполномоченные, обученные специалисты от производителя, авторизованных дилеров и соответствующих сервисных партнёров.
- Дисплей должен быть расположен так, чтобы главный выключатель аварийного останова находился непосредственно рядом с испытательной площадкой.
- Дисплей должен быть полностью виден с места тестирования.
- Электрические работы могут выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с местными нормативами, рекомендациями и стандартами. Также необходимо провести и зафиксировать электрический тест/измерение.
- Все части электрооборудования должны быть защищены от влаги и влажности.
- Во время обслуживания система должна быть отключена.
- Во время всех работ (включая сборку, ремонт, техническое обслуживание) на испытательном стенде необходимо убедиться, что дисплей выключен и защищен от повторного включения.
- Используйте подходящие леса и платформы при работе на высоте.
- Общие правила безопасности при использовании технического оборудования по мнению профессиональной ассоциации должны соблюдаться.
- Используйте только подходящее и безупречное оборудование для перевозки грузов для перемещения тяжёлых частей системы.

Г.Б Сигнальные слова

ПРИМЕЧАНИЕ

обозначает потенциально вредную ситуацию. Если этого не избежать, продукт или что-то в его окружении может быть повреждено.

ВНИМАНИЕ

обозначает потенциально неминуемую опасность. Если этого не избежать, могут возникнуть незначительные или незначительные травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

обозначает потенциально неминуемую опасность. Если этого не избежать, могут привести к смерти или серьёзным травмам.

ОПАСНОСТЬ

означает надвигающуюся опасность. Если этого не избежать, могут привести к смерти или серьёзным травмам.

Г.В Что делать в случае неисправности

Если неисправность нельзя устранить с помощью процедур, описанных в главе «Дефекты», действовать следующим образом:

Отключите блок питания от цифрового дисплея и свяжитесь с производителем или вашим сервисным партнёром.

Г.Г Что делать в случае аварии

Информируйте спасателей, спасательных служб и/или врачей скорой помощи:

- Где произошёл несчастный случай (адрес, зал, ...)?
- Что случилось?
- Сколько людей пострадало?
- Какие травмы есть?
- Кто сообщает об аварии?

➔ Сохраняйте спокойствие и отвечайте на вопросы!

Г.Д Требования к оперативному и обслуживающему персоналу

В качестве служебного персонала могут быть заняты только лица, квалифицированные для проведения тестирования в соответствии с TRBS 1203. Все лица, участвующие в эксплуатации, техническом обслуживании, сборке, разборке и утилизации испытательного стенда, должны:

- быть не моложе 18 лет,
- быть умственно и физически способным для этого,
- явно прошли обучение и образование,
- прочитал и понял инструкции по эксплуатации, в частности инструкции о том, что делать в случае неисправности и по правильному использованию,
- соблюдать местные нормы по охране труда и технике безопасности,
- Умейте продемонстрировать опыт и знания в управлении испытательной стендой и опасности, которые она несёт.

Г.Е Инструкции по безопасности по продукту

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пребывание в опасной зоне запрещено во время въезда, выхода и переезда по нему, а также во время тестирования транспортного средства.
- Доступность выключателя ON-OFF должна быть гарантирована.

ВНИМАНИЕ

- Во время всех работ на испытательном стенде необходимо носить средства индивидуальной защиты (защитная обувь, перчатки).
- Сервисные работы могут выполняться только специально уполномоченные и обученные специалисты. В состав специалистов входят авторизованные, обученные специалисты от производителя, авторизованного дилера и соответствующих сервисных партнёров.
- Испытательный стенд может эксплуатироваться только с использованием оперативных средств безопасности и защиты.
- Испытательный стенд и рабочая зона должны оставаться в чистоте.
- Рабочая зона должна быть достаточно освещена.

ОПАСНОСТЬ

- Все электрические работы могут выполняться только квалифицированными электриками в соответствии с местными нормативами, рекомендациями и стандартами.
- При выполнении любых работ на испытательном стенде необходимо убедиться, что стенд отключён и защищён от повторного включения.

ВНИМАНИЕ

- При перемещении тяжёлых компонентов (> 25 кг) необходимо использовать подходящее подъемное оборудование.
- Поверхность тестовой пластины тормозной пластины всегда должна быть свободна от веществ, таких как масла, смазки и т. д.

Г.Ж Зона опасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работе стенда в зоне опасности не должно находиться ни людей, ни препятствий (опасность столкновения между транспортным средством и людьми/объектами!). Она должна быть отмечена жёлто-чёрной маркировкой вокруг стенда. Для беспроблемной работы настоятельно рекомендуется закрытое, сухое и крытое место установки.

Длина площадей установки автомобиля до и после испытательного стенда должна определяться оператором в зависимости от длины тестируемых транспортных средств. Граница зоны установки автомобиля спереди и сзади должна составлять не менее двух длин автомобиля.

Г.3 Инструкции по уходу

ПРИМЕЧАНИЕ

Испытательный стенд должен чиститься с регулярными интервалами:

Повреждение металлической поверхности и повреждения краски необходимо немедленно отремонтировать для предотвращения коррозии, например, с помощью цинкового спрея. Чтобы избежать повреждений, уборочные работы не должны проводиться с помощью агрессивных очистителей или устройств высокого давления и парового давления. Регулярный уход — самое важное условие для функциональности и долгого срока службы испытательного стенда! Важно убедиться, что вода может свободно стекать и не скапливаться на испытательном стенде с пластинчатыми тормозами.

Ежедневно перед началом работы:

- Визуальный осмотр щелей и полостей между пандусами и тормозными пластинами. Они должны быть очищены от грязи и загрязнений (таких как мелкие камни, металлические детали и т. д.). При необходимости пылесосите с помощью пылесоса.
- Затем проверьте, могут ли тормозные пластины свободно двигаться.

Еженедельно:

- Визуальный осмотр всего испытательного стенда и тросов на наличие повреждений
- Визуальный осмотр поверхности тормозной пластины на наличие загрязнения смазочными веществами. Загрязнения, влияющие на коэффициент трения тестовых пластин, должны быть удалены. При необходимости удалите смазочные материалы с помощью соответствующего растворителя.

Ежегодно:

Установленный производителем интервал обслуживания составляет 12 месяцев. Этот интервал обслуживания относится к обычному использованию в мастерской. Если испытательный стенд используется чаще или в сложных условиях эксплуатации (например, на открытом воздухе), интервал необходимо сократить соответственно. Несоблюдение этого действия аннулирует гарантию производителя.

Д Технические данные

Д.А Идентификация

Полное оборудование испытательного стенда с пластинчатыми тормозами идентифицируется типом пластины на цифровом дисплее с

Следующая информация:

- Название статьи
- Серийный номер
- Название компании производителя
- Маркировка CE
- Источник питания
- Дата изготовления
- Номер отчёта

Д.Б Технические данные

Пропускная способность для проезда / тест-пропускной способности	максимум 4 000 / 3 500 кг
Скорость тестирования	8 - 12 км/ч
Диапазон измерений и отображения	0 - 10.000 N
Подшипник	Не требующие обслуживания роликовые подшипники
Система измерения	Цифровые датчики (RS-485)
Блок питания для цифрового дисплея/сенсоров	12 В постоянного тока / 5 В постоянного тока
Тормозная пластина (L x W x H)	1500 x 610 x 25 мм
Тормозная пластина с пандусами (L x W x H)	1880 x 610 x 25 мм
Ширина пути минимальна.	850 мм
Максимальная ширина пути.	2,070 мм
Ширина рельсов минимум (с расширением)	1 000 мм
Максимальная ширина пути (с расширением)	2,220 мм
Общий вес испытательного стенда	около 130 кг
Вес на одну тормозную пластину	около 54 кг
Вес на рампу	около 3,5 кг
Вес дисплея, включая кронштейн для стены	около 3 кг
Рабочая температура	-10° bis +40°C
Источник питания	230 V/AC (EURO-Stecker)
Коэффициент трения поверхности при сухом / влажном состоянии	Грануляция 12: 1,3 / 1,1 Грануляция 24: 1,1 / 1,0
Версия протокола прямой трансляции ASA	1.2

Д.В Шумовые выбросы

Шумовые выбросы во время испытаний автомобиля в основном вызваны двигателем автомобиля. Этот шум варьируется в зависимости от транспортного средства и не может быть отнесён к испытательному стенду.

Е Транспортировка, обработка и хранение

Е.А Инструкции по безопасности

ВНИМАНИЕ

- При погрузке, разгрузке и транспортировке всегда используйте подходящее подъемное оборудование, промышленные грузовики (например, кран, погрузчик и др.), а также правильное несущее и стяжковое оборудование.
- Всегда убедитесь, что детали, которые должны быть транспортируемы, правильно подвешены или загружены так, чтобы они не падали, учитывая их размер, вес и центр тяжести. Соблюдайте правила транспортировки!

ОПАСНОСТЬ

- Электрические работы могут выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с местными нормативами, рекомендациями и стандартами. Необходимо провести и зафиксировать электрический тест/измерение.
- Испытательный стенд может быть собран и введен в эксплуатацию только сервисными специалистами производителя или авторизованными сервисными партнерами.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Все части электрооборудования должны быть защищены от влаги и влажности.
- Испытательный стенд не должен устанавливаться и эксплуатироваться в помещениях или прачечных залах, где существует риск взрыва.
- Оператор должен обеспечить дополнительные меры безопасности (например, предупреждающие огни, барьеры, мониторинг присутствия персонала в рабочих шахтах и т.д.) в зависимости от местных условий.

ВНИМАНИЕ

- Носите средства индивидуальной защиты (обувь и перчатки). Средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям безопасности для соответствующих работ.
- Дисплей должен быть подвешен в безопасном месте и сложен у стены, когда не используется.

Е.Б Упаковка

Тестер тормозов С-ВТР с пластинами 10 поставляется с завода упакованным на поддон в стандартной комплектации. Содержимое доставки должно быть проверено на повреждения и полноту в соответствии с подтверждением заказа. Транспортные повреждения должны быть немедленно задокументированы и сообщены поставщику.

Е.В Транспорт и обработка

- Транспортировка и обращение с испытательным стендом разрешены только в оригинальной упаковке
- Забитый тестовый стенд можно перемещать на поддоне с помощью погрузчика

ВНИМАНИЕ

- Тормозные пластины могут быть размещены в предполагаемом месте сборки не менее двух человек
- Доступ к пункту сборки должен быть легко доступен для транспортных средств или оборудования
- Заказчик должен иметь подъемное устройство для груза для испытательного стенда для разгрузки, перемещения и установки в месте сборки
- Клиент должен убедиться, что точка сборки свободна от опасностей

Е.Г Хранение

Заполненный стенд должен храниться в крытом месте, защищённом от прямого солнечного света. Хранение должно осуществляться при температуре от -15 °С до +60 °С. Остатки упаковки должны утилизироваться в соответствии с действующими экологическими нормами.

Ж Техническое обслуживание

Ж.А Техническое обслуживание

Ремонтные и технические работы могут выполняться только уполномоченным сервисным персоналом. Свяжитесь с производителем или вашим сервисным партнером по этому вопросу.

Ж.Б Тест калибровочных возможностей (рутинный тест) /

калибровка

Тестирование и калибровка необходимы для проведения уполномоченного и обученного сервисного партнёра / поставщика калибровочных услуг перед первым использованием:

- Это должно повторяться как минимум раз в 2 года
- Проверка калибровочной способности должна проводиться после ремонта стенда, если компоненты, соответствующие измерению, были заменены
- До устранения дефектов испытательный стенд не должен использоваться для тормозных испытаний в соответствии с разделом 29 Правил о лицензировании дорожного движения в соответствии с Приложением VIII к Правилам о лицензировании дорожного движения
- Дата следующего теста калибровочных возможностей должна быть размещена в подходящем месте на стенде с помощью наклейки.

3 Основные компоненты

Испытательный стенд состоит из двух тестовых пластин с датчиками тормозной силы, радарного датчика и цифрового дисплея с интегрированным интерфейсом ASA для прямой трансляции. Все компоненты соединены друг с другом через цифровую шину данных.

3.A Тестовые пластины

- Тестовые пластины оцинкованы и герметичны по стандарту
- Тестовые пластины могут устанавливаться только над землёй
- Тестовые пластины покрыты корундовым покрытием, что обеспечивает очень высокий уровень трения между шинами и тормозными пластинами
- Датчики тормозной силы, установленные на тестовых пластинах, предоставляют цифровые, обработанные и откалиброванные измеренные значения для отображения

3.B Дисплей

- Дисплей состоит из трёх четырёхзначных сегментов и показывает: тормозное усилие слева, разница скорости/тормозной силы и тормозная сила справа
- Электроника (измерительный усилитель и преобразование) расположена непосредственно в датчиках
- Вся передача данных осуществляется через шинную систему RS-485
- Компоненты измерения и оценки проходят постоянное самотестирование
- Смещение температуры в датчиках силы компенсируется динамической регулировкой нулевой точки.

3.B Интерфейс прямой трансляции ASA

- Испытательный стенд оснащён интерфейсом прямой трансляции ASA (разъём RJ-45 Ethernet). Отмечено наклейкой справа на дисплее.
- Все измеренные значения, измеренные на испытательном стенде, доступны на интерфейсе прямой трансляции ASA
- Испытательный стенд может быть идентифицирован по уникальному идентификатору (DLOC)

3.G Измерение скорости

- Скорость приближающегося аппарата непрерывно измеряется и передаётся с помощью радарного датчика
- Как только при движении на тестовые пластины измеряется касательная тяга, скорость удара фиксируется. По траектории тангенциальной тяги и скорости удара курс скорости при торможении точно определяется с помощью закона сохранения импульса, а средняя касательная тяга ударного транспортного средства оценивается от примерно 5 км/ч до примерно 2 км/ч.
- Требуемая скорость удара составляет от 8 до 12 км/ч, а минимальное время измерения — 0,4 секунды. контролируется измерительной системой
- Если скорость захода на посадку не движется в пределах требуемой тестовой скорости от 8 до 12 км/ч при обнаружении тормозной силы и минимального времени измерения в 0,4 секунды не достигнут,

недействительное измерение отменяется (мигающий дисплей), и максимальная касательная сила тяги выводится.

- Минимальное время измерения составляет 0,4 секунды, чтобы предотвратить внезапные столкновения с датчиками тормозной силы и, соответственно, неправильные измеренные значения.
- Измерение скорости с помощью радарного датчика имеет преимущество в том, что скорость захода на посадку также фиксируется параллельно с тормозной силой. Бесконтактное измерение скорости работает очень точно и фиксирует начало торможения с максимальной точностью.

И Условия установки

И.А Тестовые пластины

- Тестовые пластины могут устанавливаться только над землёй

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Тестовые пластины должны быть расположены так, чтобы при движении по ним и над ними было достаточное расстояние в направлении движения и сбоку. При необходимости к полу вокруг тестовой зоны должны быть прикреплены барьеры или цветные маркировки (предупреждающая краска согласно DIN 4844)
- Прокладка кабеля (пустые трубы и т.д.) для дисплея должна быть доступна на месте.
- Тестовые пластины должны быть прикреплены с помощью прилагаемого монтажного комплекта, см. инструкции по установке

И.Б Цифровой дисплей

- Цифровой дисплей крепится на стене с помощью встроенного кронштейна
- Цифровой дисплей должен быть расположен так, чтобы измеренные значения можно было легко считывать с водительского сиденья на передней панели во время тормозного теста
- Дисплей питается от блока питания 230 В/переменного тока (с разъёмом EURO).

И.В Фундамент и пол

- Для крепления тестовых пластин требуется ровный пол с бетонным качеством C20/25 или эквивалентным
- Установка на брусчатке, асфальте или подобных покрытиях запрещена!

И.Г Условия окружающей среды

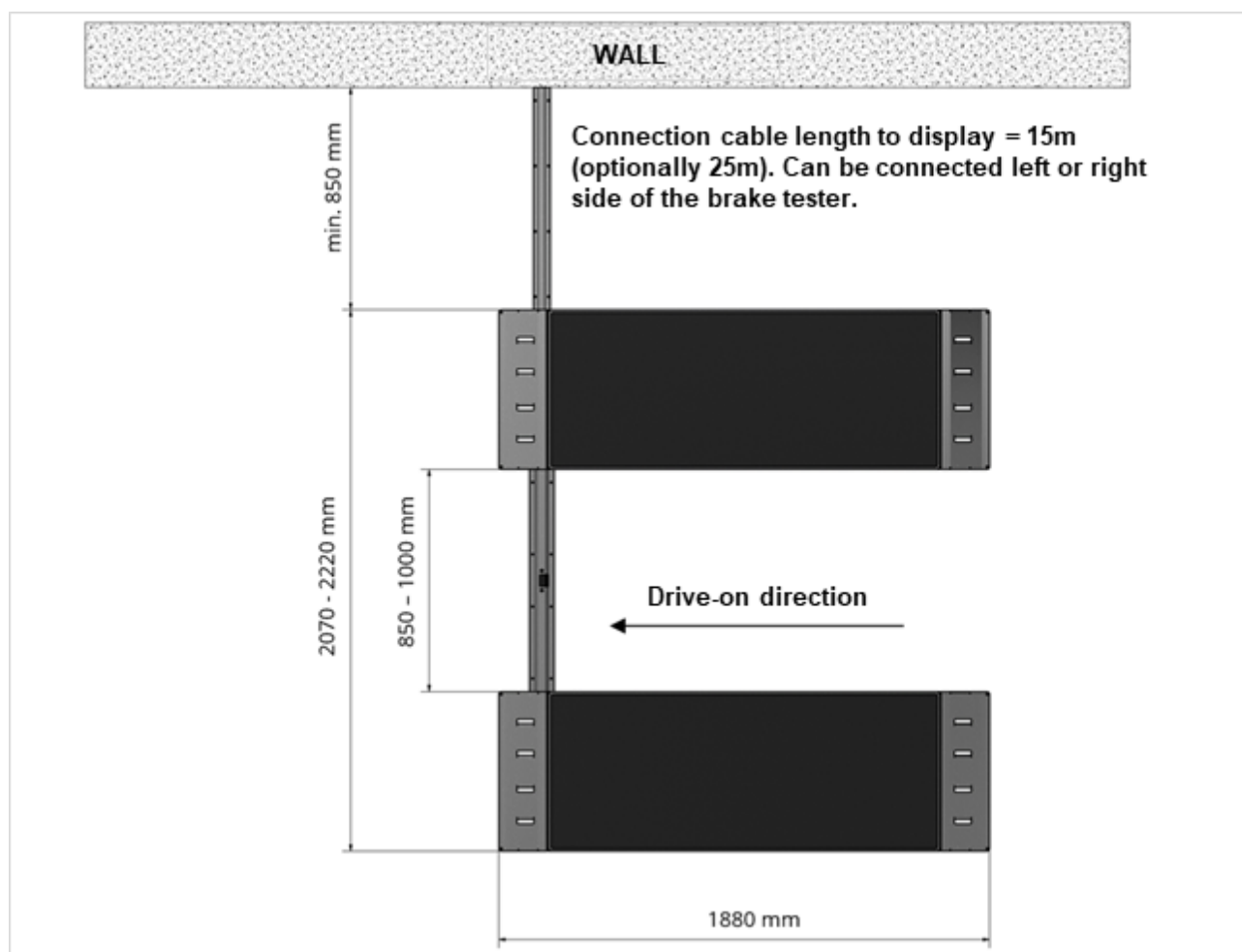
- Тормозные пластины подходят для использования на открытом воздухе и соответствуют требованиям класса защиты IP 54 (защита от пыли и брызг воды).
- Тестовые пластины не должны находиться под водой
- Для цифрового дисплея при использовании на улице требуется крыша! - Использование испытательного стенда в зоне, не защищённой от погодных условий, может сократить срок службы изделия

И.Д Подключение к питанию

Подключение блока питания (розетка 230 В/переменного тока) должно быть доступно на месте для подачи на дисплей (максимум 0,5 м от дисплея).

И.Е Общее требование по пространству

См. документ «Требования к установке» для получения дополнительной информации.



К Эксплуатация

К.А Включение на тестовой стенде

- ✓ Испытательный стенд должен быть разгружен
- ✓ Подключите кабель питания цифрового дисплея
- ✓ Включите адаптер для розетки на 230 В

Описание	Дисплей
Дисплей запускается, все сегменты активируются и проводят самотест, на экране отображается следующее:	99999999999999
Дисплей начинает обратный отсчёт с теста сегментов, показывает следующее:	88888888888888 ↓ 00000000000000
Наконец-то отображается версия программного обеспечения, здесь V3.33	880883-33888
Испытательный стенд готов к работе, на дисплее видно следующее:	8880800888880

На этапе запуска электроника дисплея проводит самотестирование и настраивает испытательный стенд. Нулевая точка датчиков тормозной силы также сбрасывается.

Если тормозная пластина напрягается во время запуска или на неё действует сила толчка/тяги, на дисплее появляется сообщение об ошибке «EE». См. также раздел «Сообщения об ошибках».

К.Б Заметки по тестированию

- Необходимо соблюдать правила безопасности
- Ведите автомобиль на испытательный стенд плавно, без раскачиваний и равномерно тормозите
- Измеренные значения отображаются на дисплее и перезаписываются во время следующего теста
- Измеряемое значение всегда выводится через интерфейс прямой трансляции ASA

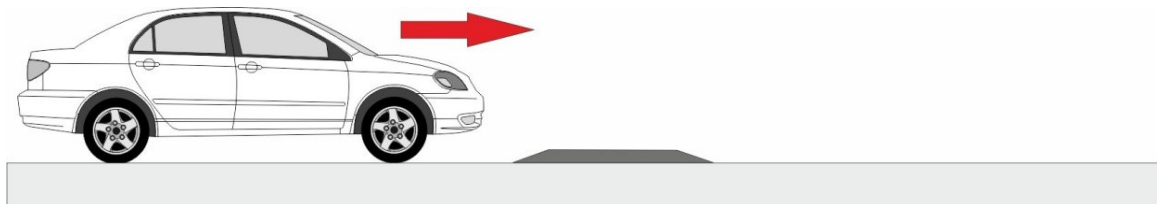
К.В Функции отображения

Описание	Дисплей
Испытательный стенд готов к использованию	8880800888880
Когда он готов к использованию, точка 12-го сегмента также мигает непрерывно:	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.
Испытательный стенд измеряет скорость и отображает её в реальном времени на среднем сегменте:	888089.7888880
Испытательный стенд завершил измерение скорости в пределах допустимых скоростей (8-12 км/ч). На дисплее отображается целое среднее значение левой и правой сторон, а также отклонение в процентах. Результат измерения верен для служебного тормоза. Результат измерения отображается примерно в течение 8 секунд.	264088982400
Испытательный стенд провёл измерение за пределами допустимых скоростей (ниже 8 км/ч или выше 12 км/ч). На дисплее отображается пиковое значение левой и правой сторон, а также отклонение в процентах. Выход мигает, и 4 точки отображаются внизу слева и справа. Результат измерения действует только для ручного тормоза. Результат измерения отображается примерно в течение 8 секунд.	3.5.0.0.888883.2.2.0. ⇕ 8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.
Если тестовый стенд не используется 20 секунд, дисплей автоматически снижает яркость сегментов. При использовании активируется полная яркость.	8880800888880 ↓ 8880800888880

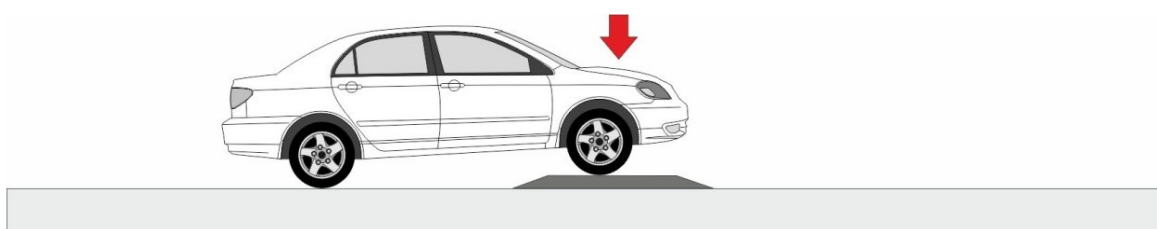
К.Г Процедура тестирования сервисных тормозов

Схематическая процедура тестирования сервисного тормоза передней оси

Двигайтесь на тормозные пластины на скорости 8–12 км/ч



Тормозите автомобиль с передней осью до остановки на тормозных пластинах

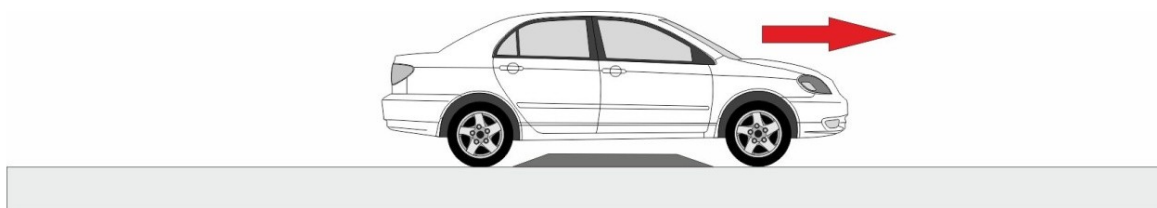
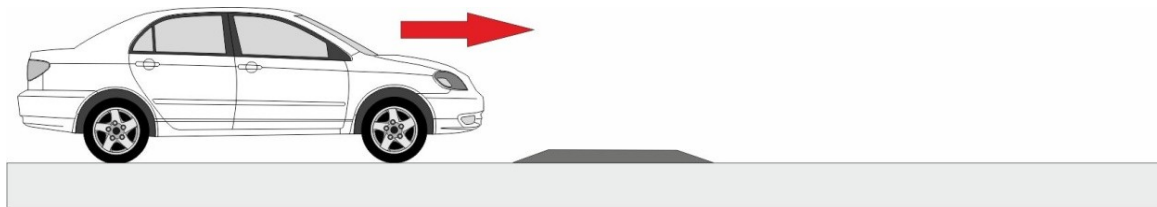


Оставайтесь на педали тормоза, пока автомобиль не перестанет раскачиваться. Показаны тормозные силы левой и правой передней оси и разница в процентах. Измеренные значения замораживаются примерно на 8 секунд, после чего начинается новый тест.

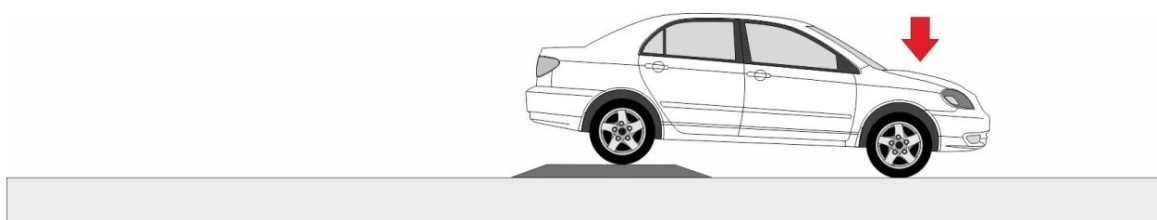
- ➔ Если индикаторы мигают, значит обнаружено недопустимое измерение (слишком низкая/слишком высокая скорость захода) — измерение недопустимо для сервисного тормоза и должно быть повторено!
- ➔ Если скорость подхода неверна, выводится пиковое значение, а не целое среднее значение — измерение действует только для стояночного тормоза!

Схематическая последовательность испытаний для служебного тормоза для задней оси

Сбросьте в стартовое положение и переведите переднюю ось через тормозные пластины на скорости 8–12 км/ч.



Тормозите автомобиль с задней осью на тормозных пластинах, пока оно не остановится.



Оставайтесь на педали тормоза, пока автомобиль не перестанет раскачиваться. Отображаются левое и правое тормозные усилия задней оси и разница в процентах. Измеренные значения замораживаются примерно на 8 секунд, после чего начинается новый тест.

- ➔ Если индикаторы мигают, значит обнаружено неправильное измерение (слишком низкая/высокая скорость захода) — это измерение недопустимо для служебного тормоза и должно быть повторено!
- ➔ Если скорость подхода неверна, выводится пиковое значение, а не целое среднее значение — измерение действует только для стояночного тормоза!

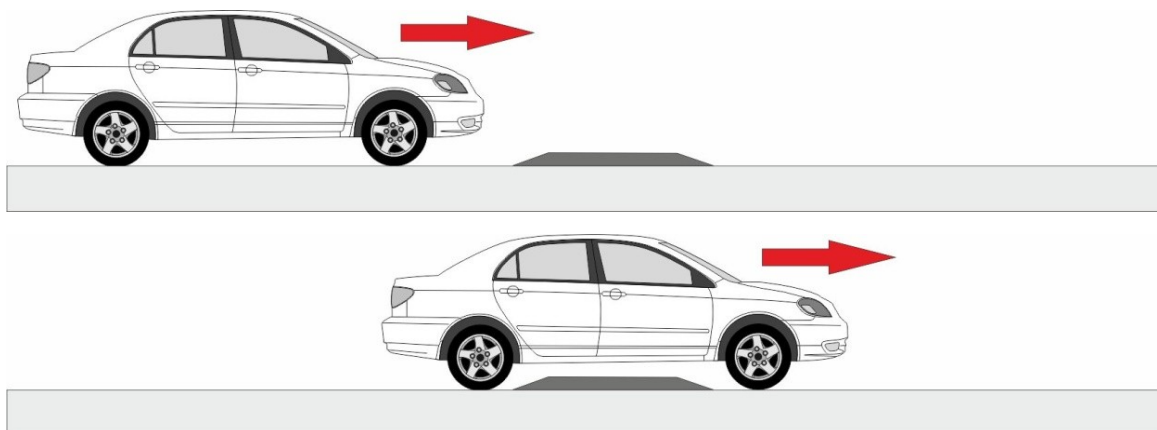
К.Д Процедура тестирования стояночного тормоза

Схематическая процедура тестирования стояночного тормоза

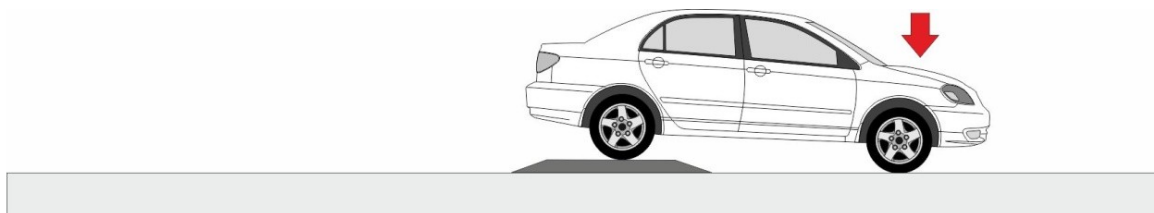
Процедура теста стояночного тормоза может проводиться так же, как и сервисный тормоз (как с передней или задней оси).

При тестировании стояночного тормоза скорость захода на посадку не указана.

Рекомендация: от 8 до 12 км/ч



Вводите автомобиль на тормозные пластины и быстро (но не резко) нажимайте на стояночный тормоз, пока машина не остановится.



Отображаются левое и правое тормозные усилия стояночного тормоза и разница в процентах. Измеренные значения замораживаются примерно на 8 секунд, после чего начинается новый тест.

➔ Измерение допустимо независимо от того, мигают ли измеренные значения или нет.

К.Е ASA-Livestream

Интерфейс прямой трансляции ASA работает сразу после запуска тестовой стенды и готовности к использованию. Интерфейс прямой трансляции ASA расположен справа на дисплее и помечен соответствующей наклейкой. На обратной стороне дисплея расположены светодиоды, описывающие состояние интерфейса системы.

Описание	Функция	LED
ВЛАСТЬ	Преобразователь ASA включён	●
УСТРОЙСТВО	Тестовый стенд отправляет данные на ASA-преобразователь	●
ETHERNET	LAN/ETHERNET-соединение активно	●
DHCP / IP	IP-адрес назначен	●
NETMAN	Подключен к менеджеру сети	●
ПРЯМАЯ ТРАНСЛЯЦИЯ	Данные прямой трансляции отправляются клиенту	●

Все светодиоды должны загореться, чтобы передавать данные прямой трансляции ASA клиенту!

Л Устранение неполадок и исправление

Если возникают ошибки, отображаются сообщения об ошибке:

Description	Дисплей
Датчик тормозной силы слева — Нет связи	8.8.8.8.8.0.0.8.8.8.8.0
Датчик тормозного давления справа — Нет связи	8.8.8.0.0.0.8.8.8.8.8.8
Радарный датчик — Нет связи	8.8.8.0.8.8.8.8.8.8.8.0
Все датчики — Нет связи	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Датчик тормозной силы слева — перегрузка Тормозная сила во время испытаний > 10 000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Датчик тормозной силы справа — перегрузка Тормозная сила во время испытаний > 10 000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Датчик тормозной силы слева и справа — перегрузка Тормозная сила во время испытаний > 10 000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Датчик тормозной силы слева — натяжение Датчики натягиваются после тестирования или при перезагрузке — ноль пунктов слишком высоко или низко	8.8.8.8.8.8.8.8.8.0.0.8
Датчик тормозной силы справа — натяжение	8.0.0.8.8.8.8.8.8.8.8.8

COSBER



Cosber GmbH
Lise-Meitner-Str. 3
82152 Крайлинг
ГЕРМАНИЯ

Тел.: +49 (0) 89 262 07 66-00
Факс: +49 (0) 89 262 07 66-60
E-Mail: info@cosber.de
Веб: www.cosber.de

