

COSBER



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Детектор Car Play

COSBER C-PD3x Серия

СОДЕРЖАНИЕ

1	Технические характеристики	3
1.1	Механический блок.....	3
1.2	Гидравлический блок.....	3
1.3	Электрическое датирование	3
1.4	Транспорт	4
2	Строительство	4
2.1	Тестовые пластины	4
2.2	Контроллер	5
3	Установка	5
3.1	Тестовые пластины / механика	5
3.2	Контроллер	6
3.3	Прокладка гидравлических шлангов	6
4	Безопасность.....	7
5	Подготовка	8
5.1	Механические тестовые пластины	8
5.2	Электроника.....	8
5.3	Подготовка к испытанию автомобиля	8
6	Эксплуатация / Тестовые функции	10
6.1	Продольные движения (параллельные) с левой и правой стороны	11
6.2	Продольное движение (противоповоротное вращение) с правой и левой стороны	11
6.3	Поперечное движение (в противоположных направлениях) справа и слева	12
7	Описание теста.....	13
7.1	Боковые движения.....	13
7.2	Продольные движения	20

8	Техническое обслуживание	23
8.1	Обслуживание	23
8.1.1	Электроника	23
8.1.2	Механика	23
9	Прикрепления	25
9.1	Размещение таблички.....	25
9.2	Взрывной вид гидравлической силовой установки	26
9.3	Список гидравлических силовых агрегатов запасных частей.....	27
9.4	Гидравлическая схема электропроводки	28
9.5	Схема электропроводки дистанционного управления	29
9.6	Схема электропроводки гидравлического энергоблока	30
9.7	Чертёж установки	31
9.8	План основания	32
9.9	Монтажная рама	33
10	Примечания	34

A Технические характеристики

A.A Механический блок

Тип	C-PD3x	
Размеры тестовых пластин (WxDxH)	Пит-версия (P-версия)	600x500x56 мм
	Подъемная версия (L-версия)	500x500x56 мм
Размеры фрикционных пластин	500x270 мм	
Максимальный вес оси	2 600 кг	
Рекомендуемая ширина пути	1000–2000 мм	
Коэффициент трения фрикционной пластины	$\mu = 0.5$	
Боковое движение (влево – вправо, обратное вращение)	80 мм	
Продольное движение (вперёд – назад, противоположное и параллельное)	50 мм	
Скорость	50 мм/сек.	
Максимальная горизонтальная сила от каждой пластины	8 000 N	
Защита от коррозии	оцинкованная	

A.B Гидравлический блок

Гидравлический силовой блок должен быть установлен рядом с тестовыми пластинами.

Максимальная длина гидравлических шлангов: < 10 м.

Встроенный пульт дистанционного управления с лампой для визуального осмотра

Тип	C-PD3x
Максимальное гидравлическое давление	240 бар
Menge Hydrauliköl	5,8 литра
Качественное гидравлическое масло	Гидрокомол U32
Альтернативно	ISO-L-HM 32 или DIN-HLP 32

Для рабочих условий, где температура может опускаться ниже 0°C на длительное время (при уличном монтаже), рекомендуется качество U10.

A.B Электрическое датирование

Тип	C-PD3x
Автобусная стойка	3x400 В, 50 Гц/PE, 10 А
Класс защиты электрического шкафа управления	IP 54
Класс моторной защиты	IP 55
Класс защиты лампы	IP 23
Управляющее напряжение	24 В постоянного тока

Галогенная лампа напряжения / мощности		12 В 20 Вт
Живая изгородь		Введение
		2 x 800 мА (6.3x32)
		Вторичная школа
		2 x 2А (5x20)
Мощность электродвигателя		1,1 кВт
Тип лампы		PHILIPS 12 V 20W 360

А.Г Транспорт

Тип	C-PD3x
Транспортный вес (чистая / брутто)	110/130 кг
Размеры упаковки (WxDxH)	1200x800x450 мм
Упаковка	Транспортная коробка на поддонах ЕС

Б Строительство

Б.А Тестовые пластины

Тестирующий ось был разработан для тестирования деталей рулевой и подвески легковых автомобилей и грузовиков с нагрузкой на ось до 2600 кг (1300 кг на колесо). Механические детали были разработаны для промышленных испытаний.

Тест проводится с использованием двух отдельных пластин. Поверхность состоит из двух взаимозаменяемых пластин для разрыва. При правильной установке можно протестировать транспортные средства с шириной колеи от 1000 до 2000 мм.

Сварная стальная конструкция содержит гидравлические цилиндры, подвижные тестовые пластины, боковые крышки и все остальные компоненты для эффективного тестирования шасси.

Существует две версии:

- Модель C-PD32L оснащена боковыми гидравлическими портами снаружи. Эта конфигурация рекомендуется для установки на подъемники с четырьмя стойками
- Модель C-PD32P оснащена гидравлическими портами, направленными вниз внутри. Такую систему рекомендуют для установки рядом с рабочей ямой.

Для установки на земле рекомендуются опциональные доступные пандусы.

Однако мы рекомендуем согласовать точный выбор дизайна с вашим партнёром COSBER перед заказом и установкой: это решение также зависит от местных условий.

Основание оснащается различными отверстиями для крепления. Это облегчает выбор крепления на подъёмной платформе или для сборки ямы.

Б.Б Контроллер

Блок управления объединён с гидравлическим силовым блоком в одном блоке.

Блок управления содержит всё необходимое оборудование управления и защиты. Пульт с индикатором подключён туда.

В приложении к инструкции приведена схема электрических и гидравлических соединений.

Рекомендуется установка следующим образом:

- Подъём на 4 столба: у колонны, ближе всего к рулевому управлению автомобиля
- Подъём ножницами: близко к управлению сценой
- Яма: на стене бокса рядом с тестовыми плитами
(максимальная гидравлика — обратите внимание на длину шланга < 10 м)

В зависимости от соглашения с нашими партнерами по продажам и обслуживанию, в объем поставки входят предварительно собранные гидравлические шланги размером 4 x 1,8 м и 4 x 4 м.

В Установка



ВНИМАНИЕ!

ПОЖАЛУЙСТА, ОБЯЗАТЕЛЬНО СЛЕДУЙТЕ ЭТИМ ИНСТРУКЦИЯМ ПО УСТАНОВКЕ. ЕСЛИ СИСТЕМА ВКЛЮЧЕНА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ БЛОКА ПИТАНИЯ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ШЛАНГОВ, ТЕСТОВЫЕ ПЛАСТИНЫ МОГУТ АВТОМАТИЧЕСКИ ВЕРНУТЬСЯ В СТАРТОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ — В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАСТРОЙКИ ПУЛЬТА.



ВНИМАНИЕ!

НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ СИСТЕМУ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ЦИТАХ

В.А Тестовые пластины / механика

- Разместите тестовые пластины согласно маркировке — «L» для «левая пластина» и «R» для «правой пластины» на месте установки (яма, подъемная платформа) на той же высоте и под прямым углом к направлению движения.
- Расстояние от центра дороги должно регулироваться в зависимости от тестируемых транспортных средств и расстояния между колёсами.
- Для установки крышки должны быть сняты заранее. Для крепления следует использовать как минимум 2 отверстия, желательно по 4 в обеих тестовых пластинах. Пожалуйста, используйте

наиболее подходящие отверстия для крепления в нижней пластине механизма. Для точного сверления основание может использоваться как шаблон для маркировки.

- При сверлении используйте устройство для удаления пыли. Для крепления пластин используйте штифты в отверстия и пружинные шайбы с винтовыми гайками.
- После перемещения тестовых пластин в заднее положение передние винты можно вставить и затягивать.

В.Б Контроллер

- Место монтажа:
 - Для подъемников с четырьмя стойками рекомендуется устанавливать их на колонну, ближайшую к рулевому управлению автомобиля.
 - Для подъемников с ножницами рекомендуется устанавливать их рядом с системой управления сценой.
 - При установке в рабочем яме это следует делать либо на торцевой стене в яме, либо снаружи на стене.
- Просверлите монтажные отверстия в нужном положении и сверлите 12 мм для кладки
- Крепление на стену осуществляется с помощью 4 кусков настенных штифтов размером 12 x 60 мм и 4 кусков самонарезных шестиугольных винтов для дерева и пружинных шайб. Подключите блок питания сверху через втулку. 8 x 60

В.В Прокладка гидравлических шлангов

- Подключите все высоконапорные шланги к гидравлическому блоку.
- Соедините противоположные концы A1, A2, A2, A3 с противоположными клеммами B1, B2, B2, B3 с помощью этих разъёмов.
- Запустите гидравлический силовой агрегат и проверьте правильное вращение насосного двигателя.
- Дайте насосу работать около 1 минуты.
- Снимите шланги A1 B1 из разъёмов и подключите их к соответствующим соединениям на тестовых пластинах.
- Повторите эту процедуру со всеми соединительными шлангами.
- Проверьте давление и устройство регулировки давления.
- После правильного соединения всех гидравлических соединений шланги можно профессионально уложить на стену.



ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ЛИФТ, ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ И СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

- Требуется разрешение производителя сцены.
- Рекомендуется устанавливать на подъемники с 4 или ножницами.
- Установка на специальные двухсточечные подъемники с дорожными полями возможна, но не рекомендуется.
- При установке на подъемники с ножницами или подъемниками с дорогами убедитесь, что защита от откатывания и перекладины закреплены сзади и спереди между двумя отдельными полосами подъемника.
- При активации тестеров игры осей возникают боковые и продольные силы до 8000 Н. Отсутствие поперечных балок увеличивает несущую нагрузку и крепление платформы к земле или внутри.

Г Безопасность

- Использование инструкций по безопасности в этом руководстве предотвращает опасные ситуации и травмы людей и оборудования.
- Испытательный стенд может эксплуатироваться только обученным персоналом.
- Необходимо соблюдать установленные законом правила по предотвращению аварий.
- Используйте испытательный стенд и его детали только по их первоначальному назначению и в соответствии с инструкциями по эксплуатации.
- Работы над электрической частью системы могут выполняться только обученными электриками.
- Когда устройство включено, тестовые пластины могут перемещаться в исходное положение в зависимости от положения лампы дистанционного управления.
- Перемещение тестовых пластин и деталей автомобиля опасно. Поэтому прикосновения во время операции запрещены.
- Не снимайте никаких крышек, ни механических, ни электрических, во время работы.
- Закройте все двери автомобиля для тестирования.
- Если автомобиль находится на тестировщике игры на оси, ремонт не может быть проведен.
- Зафиксируйте автомобиль в тестовом положении ручником.
- Значение шумоизлучения, вызванное испытательным стендом, составляет менее 70 дБ (А) вокруг эксплуатационного персонала.
- Тестер игры оси содержит гидравлическое масло. При эксплуатации в соответствии с регламентом контакт с маслом отсутствует. Если пользователь всё же сталкивается с гидравлическим маслом, например, в случае аварии или дефекта, первая помощь должна быть оказана в соответствии с DIN 52900.

Прилагается отрывок:

- Кожа: Мойте влажные от жира участки с мылом и водой

- Глаза: прополощите большим количеством воды минимум 10 минут. Возможно, стоит обратиться к врачу
- Глотание: не вызывайте рвоту! Дайте примерно 25-50 г медицинского угля и 5–10 г Parafinum Liquidum. Не вызывайте искусственную рвоту!

Д Подготовка

Д.А Механические тестовые пластины

Проверьте механические пластины, фитинги, гидравлические шланги и крышки на целостность. Обеспечьте беспрепятственный выход и въезд автомобиля для тестирования. Держите блокировку педали тормоза готово.

Д.Б Электроника

Проверьте все соединения и крышки электронной коробки, пульта дистанционного управления с лампой и всех электрических кабелей на целостность. Включите главный выключатель и проверьте пульт дистанционного управления лампой, включив выключатель лампы.



ВСЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ МОНОСТАБИЛЬНЫ. ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ЛАМПЫ И НАСОСА ПОДВИЖНЫЕ ПЛАСТИНЫ ВОЗВРАЩАЮТСЯ В ДОМАШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

ПОЭТОМУ ПЛАСТИНЫ НЕЛЬЗЯ ТРОГАТЬ ВО ВРЕМЯ И ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ.

ОПАСНОСТЬ!

Д.В Подготовка к испытанию автомобиля

Осторожно входите в зону испытаний (пит или лифт) и убедитесь, что центр машины совпадает с центром ямы / подъёмника. Транспортное средство, подлежащее тестированию, должно быть расположено так, чтобы оба колёса находились в центре тестовой пластины. Поставьте коробку передач в нейтральное положение и выключите двигатель автомобиля!

Нажмите на ручник и используйте блокировку педали, чтобы нажать на педаль сервисного тормоза. Для теста педальный тормоз удерживает все колёса автомобиля в состоянии торможения с помощью служебного тормоза.

Проверьте давление в шинах и, при необходимости, корректируйте его согласно инструкциям производителя!

Включите тестовую лампу (гидравлический силовой блок начнёт работать). Это готовит автомобиль и тестер игры осей к тесту.



ПОДСКАЗКА!

НЕ ДЕРЖИТЕ ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИЛОВУЮ УСТАНОВКУ В РАБОТЕ ДОЛЬШЕ, ЧЕМ НЕОБХОДИМО. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО МОЖЕТ ПЕРЕГРЕВАТЬСЯ, И ЭНЕРГИЯ РАСХОДУЕТСЯ ИЗЛИШНЕ.



Е Эксплуатация / Тестовые функции

Тестировщики COSBER для оси и артикуляции предназначены для тестирования подвески колес и рулевого управления дорожных транспортных средств. Пробные движения на разделённых пластинах асимметричны: каждое из них включает 80 мм поперечное движение и 50 мм продольных движений вперёд и назад с обеих сторон. Продольные движения также могут выполняться параллельно.

Тестовые пластины с ребристой стальной крышкой имеют коэффициент трения примерно 0,5. Для дождевых шин эта конструкция повышает эффективность теста.

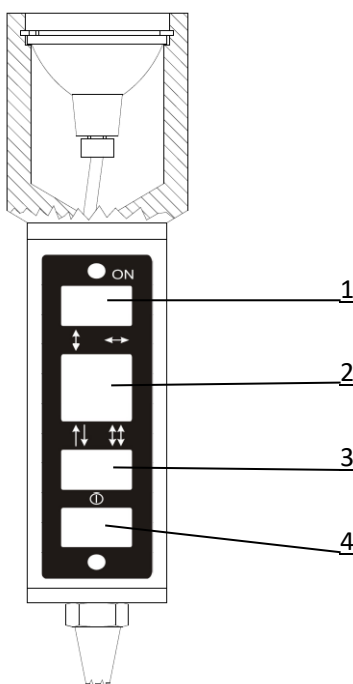
Тестер игры оси и суставов управляется специальным пультом дистанционного управления с встроенной тестовой лампой (см. также рисунок 1).

Описание контроллера:

Нет.	Kind	Изображение	Описание
(1)	Пресс-шпилька		Запускает движение тестовой пластины
(2)	Переключатель		Предварительный отбор трёх различных тестовых механизмов
(3)	Переключатель		
(4)	Переключатель		Включает и выключает гидравлический силовой агрегат и лампу.



После завершения теста рекомендуем выключить тестер с помощью выключателя No4, чтобы предотвратить возможный перегрев гидравлического масла и снизить энергопотребление.

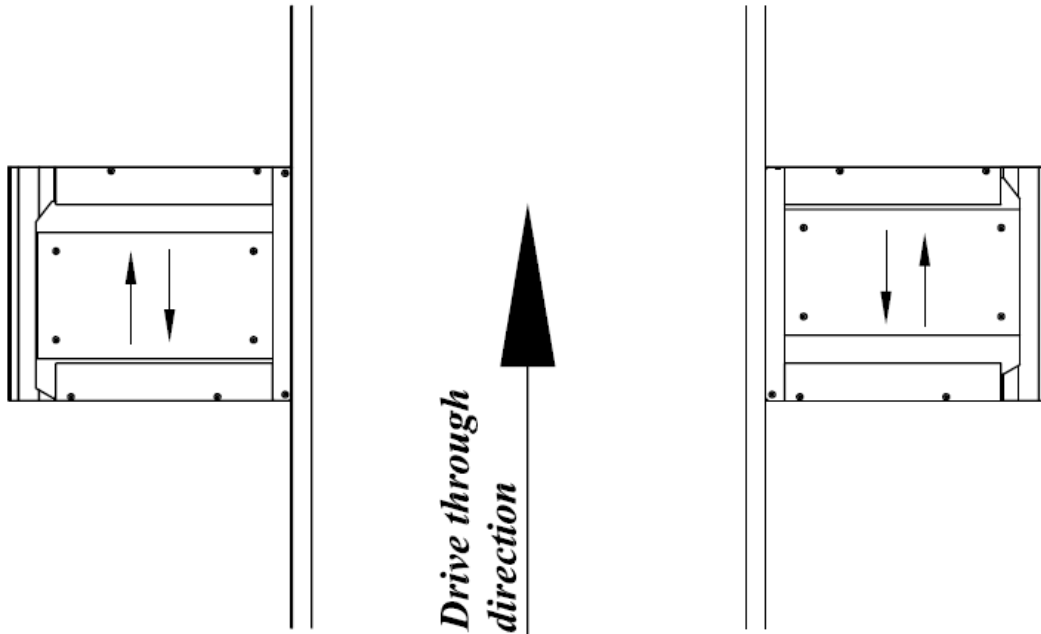
Одновременно можно задать только один тип тестового движения.



Изображение 1. Дистанционное управление с тестовой лампой



Е.А Продольные движения (параллельные) с левой и правой стороны

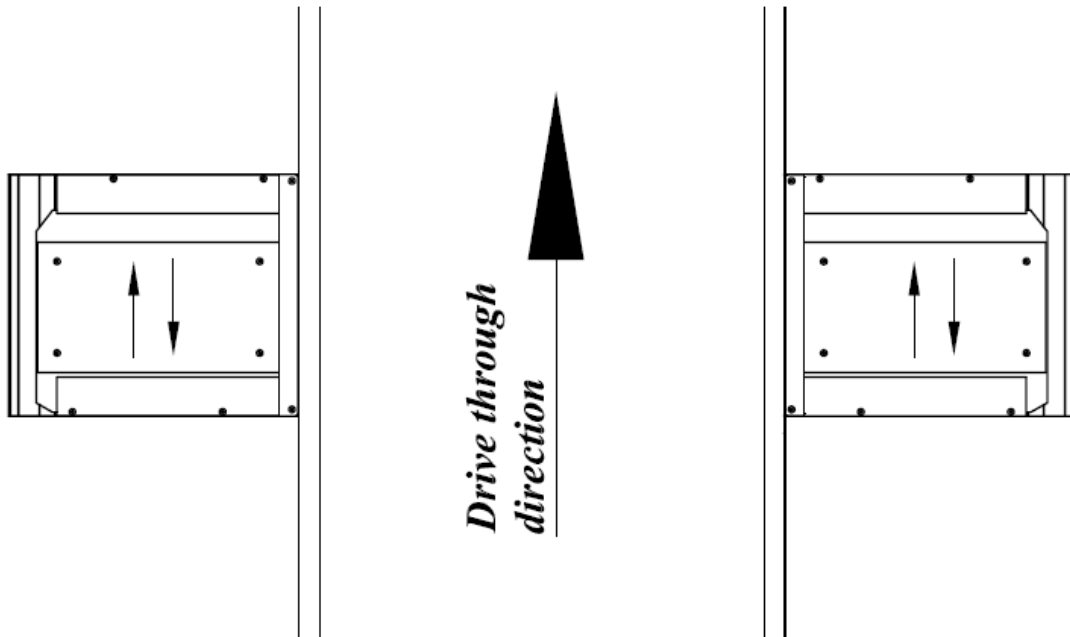
Выбор продольного движения (параллельно) с помощью переключателей 3 () и переключателя 2 (). Кнопка 1 используется для запуска параллельного движения. Пластины перемещаются в конечное положение. Отпуская кнопку, оба диска движутся параллельно обратно в исходное положение.



Изображение 2

Е.Б Продольное движение (противоповоротное вращение) с правой и левой стороны

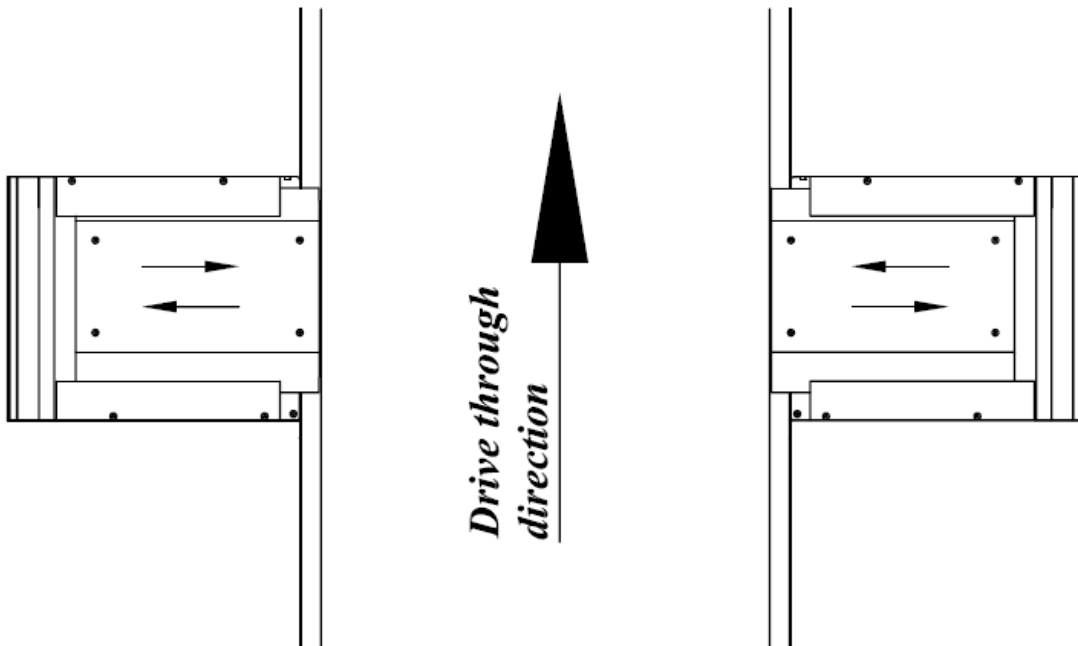
Выбор Продольное движение (противоповоротное вращение) с помощью переключателей 3 () и переключателя 2 (). Правая тестовая пластина теперь перемещается в конечное положение. Зонд 1 запускает противоположное движение тестовых пластин. После отпущения кнопки оба диска возвращаются в исходное положение



Изображение 3

Е.В Поперечное движение (в противоположных направлениях) справа и слева

Переключатель 3 не влияет на это движение. Выбор поперечного движения через переключатель 2 (↔).
 Нажатием кнопки 1 начинается противоположное поперечное движение. После отпущания кнопки оба диска возвращаются в исходное положение



Изображение 4

Ж Описание теста

Ж.А Боковые движения

Во время поперечного движения каждая панель смещается на 80 мм (всего 160 мм) в противоположных направлениях. После выпуска зонда 1 тестовые пластины возвращаются в исходное положение.

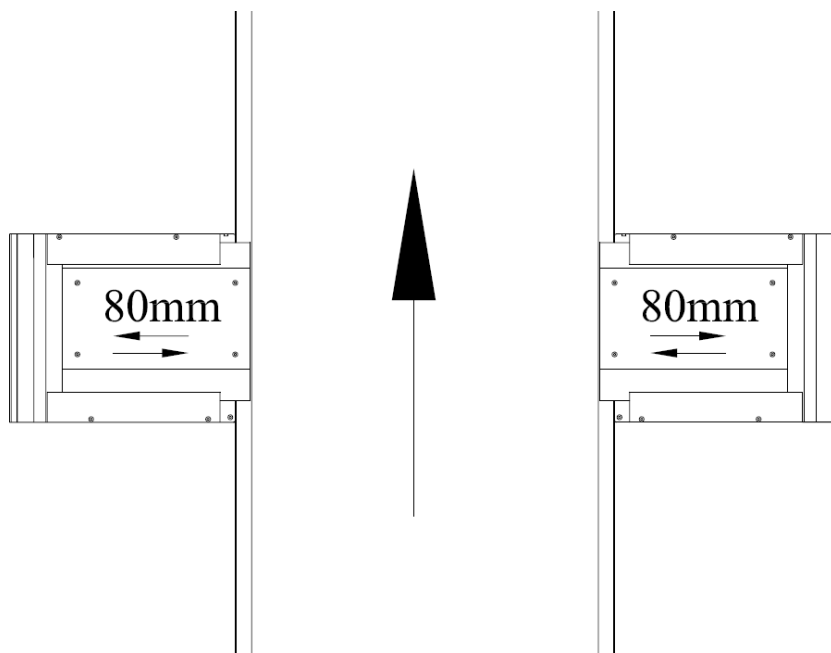


Рисунок 5.

Это движение прижимает оба колёса друг к другу и создаёт силу в сторону центра колеса и снаружи колеса. Нос Kingpin **[фото 6-7]** и зазор всегда находятся внутри. При нажатии на колёса можно увидеть игру в начале движения и при смене направления. Частые смены направления можно добиться быстрым нажатием кнопки 1. С ним можно протестировать неисправные подшипники и маятники **[рис. 6]**, а также рулевые элементы. Верхние рулевые элементы видны гораздо лучше в конце движения. Нажмите кнопку управления до конца движения (колёса нажимаются к центру автомобиля) и ненадолго отключайте перегрузку.

Если шины настроены на правильное давление, 80 мм движения с одной стороны — это больше, чем гибкость шины. Колёса сжимаются друг с другом и скользят по ребристой стальной пластине в конце обратного движения **[рис. 7-8]**. Это позволяет проверять стабилизаторы поперечной устойчивости. Поперечное движение позволяет проверять люфт и износ различных типов подшипников **[рис. 9-10-11]**.

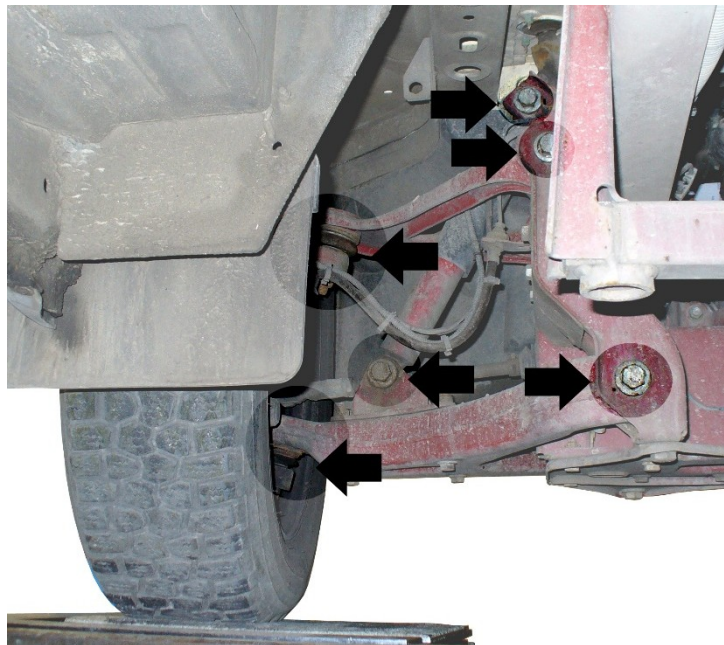
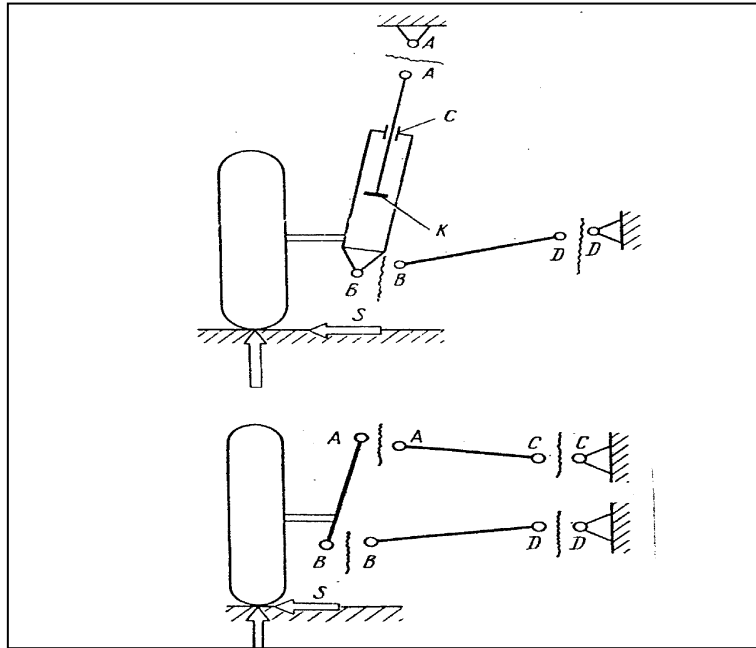


Рисунок 6. Тестирование демпфирующих элементов при поперечном движении

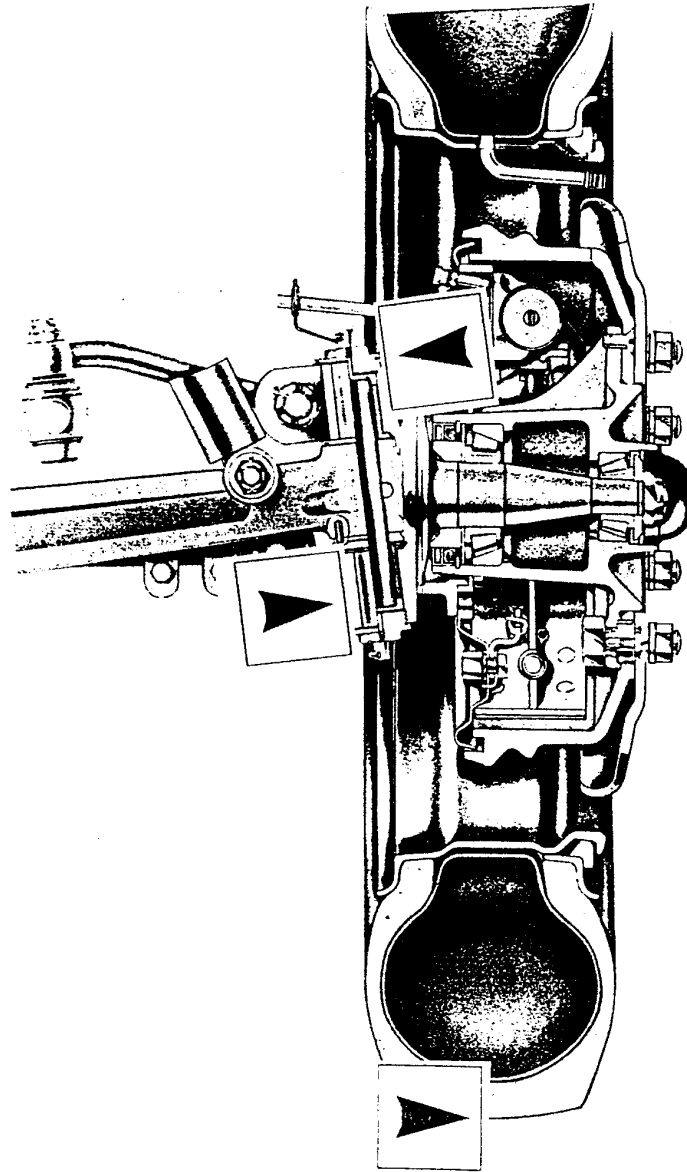


Рисунок 7. Проверка значка короля

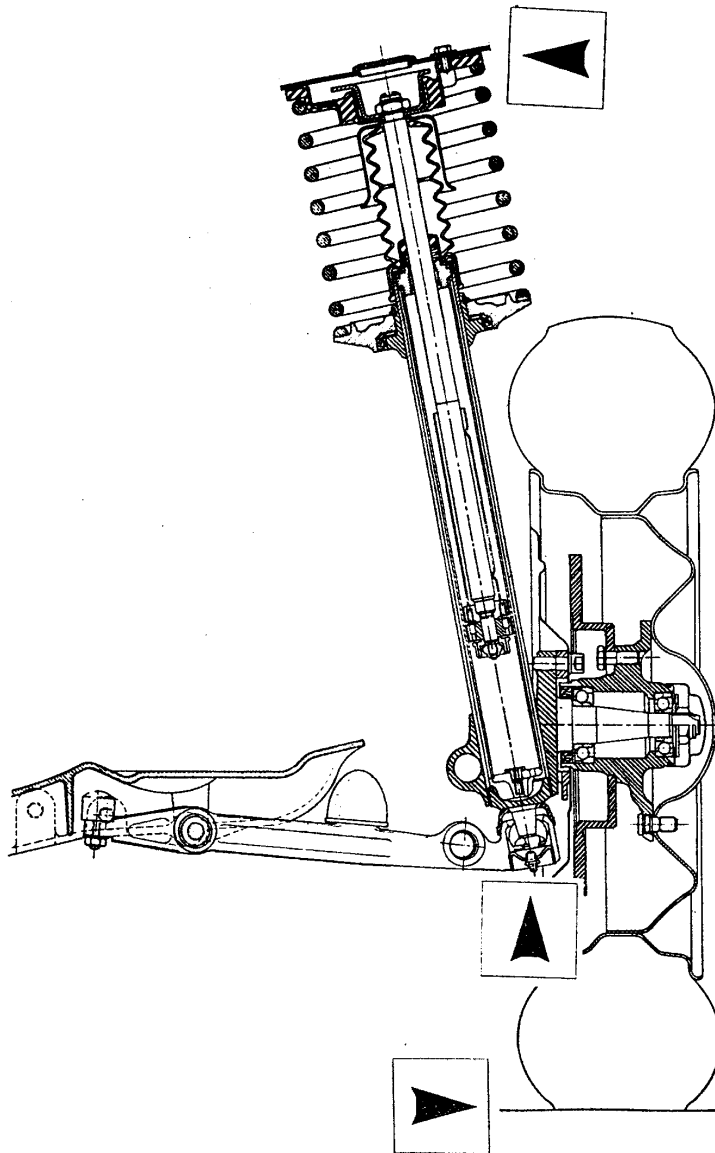


Рисунок 8. Тестирование системы демпфирования Макферсона

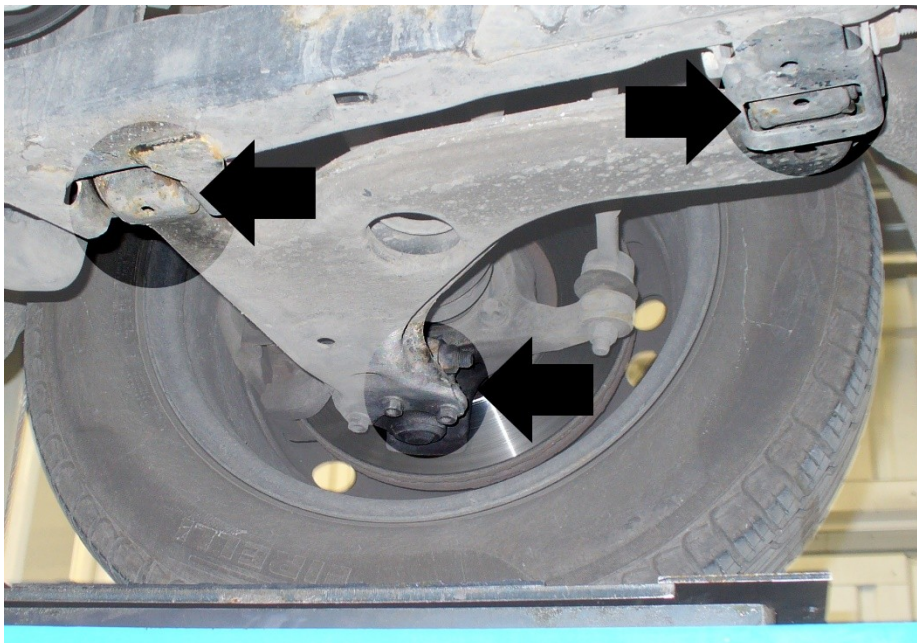
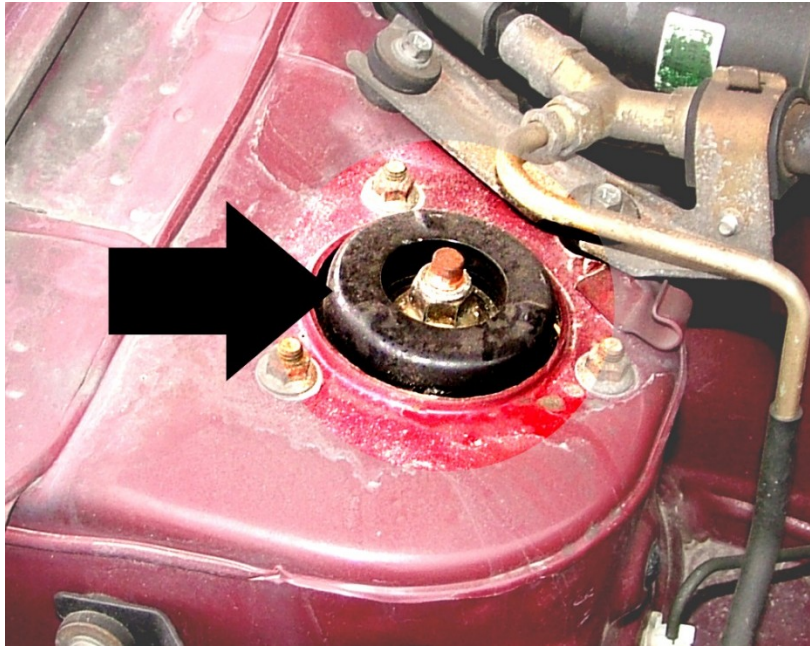


Рисунок 9. Тестирование подвески McPherson

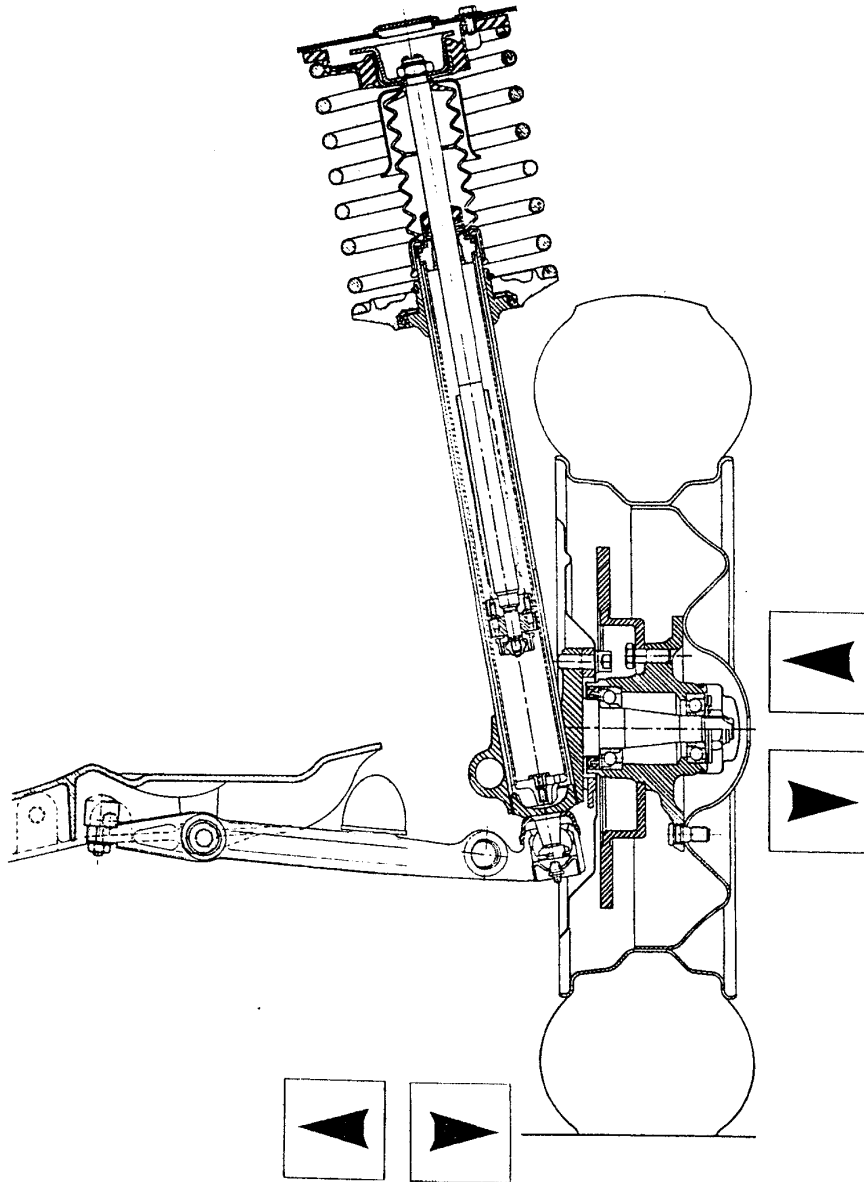


Рисунок 10. Тестирование подшипника колеса

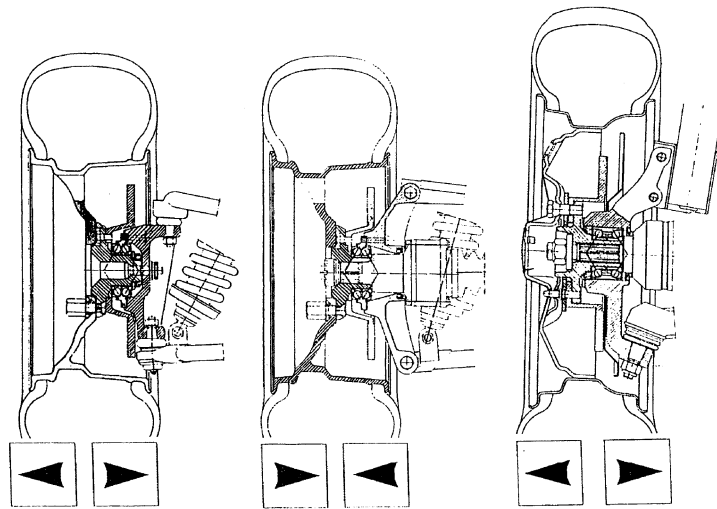


Рисунок 11. Испытания различных типов подшипников и подвесок колес / демпферирования

Ж.Б Продольные движения

Эта функция создаёт продольный перемещение на 50 мм параллельно или против тока. После освобождения ручки 1 пластина возвращается в исходное положение [рис. 12-13].

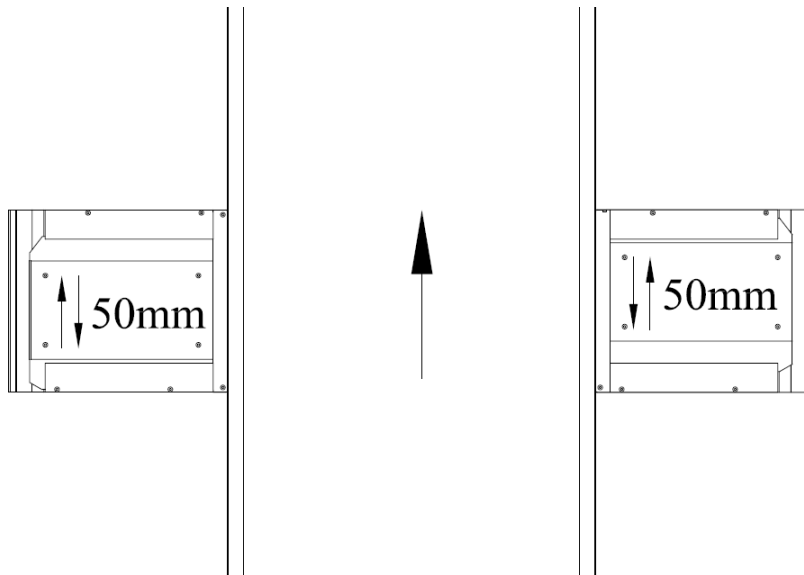


Рисунок 12. Продольная параллель движения

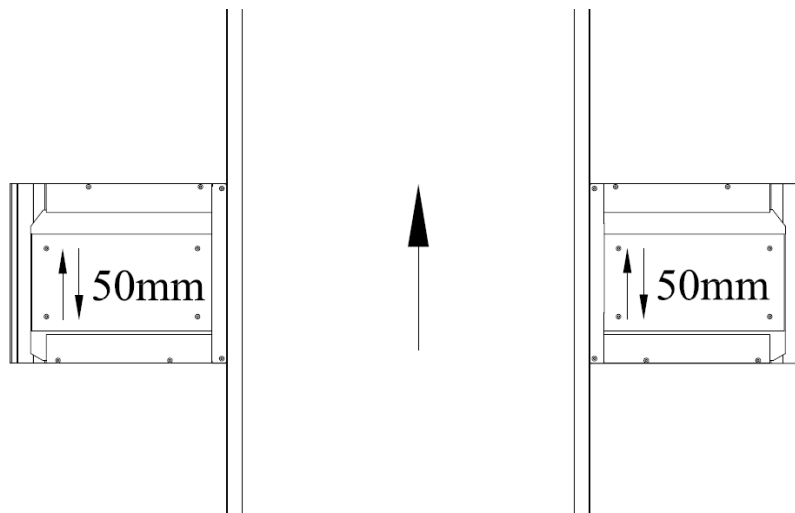


Рисунок 13. Продольное движение в противоположном направлении

При использовании этого движения необходимо тормозить транспортное средство/колёса. Это можно сделать с включённой педальной блокировкой. Торможение не должно происходить с максимальной силой, иначе колесо будет полностью заблокировано, включая подшипники и возможную люфтовку подшипников, и тормоз не будет обнаружен. Когда колёса тормозят, движение создаёт нагрузку на переднюю и заднюю оси. Это позволяет осматривать крепежи, маятники и продольные опорные тяги [рис. 14-15], а также тормозные диски и все соответствующие элементы. С продольным натяжением и движением давления можно протестировать даже болты с плоскими пружинами. [рис. 16]. Все

транспортные средства имеют определённую саморезонансную частоту. Одним движением на этой частоте можно протестировать все колеблющиеся элементы, такие как верхние и нижние подшипники амортизаторов и пружин. Естественная резонансная частота аппарата составляет около 1-2 Гц.



ВНИМАНИЕ!

КОГДА ПЛАСТИНЫ ДВИЖУТСЯ С ТАКОЙ ЧАСТОТОЙ, ДВИЖЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА МОЖЕТ СТАТЬ ГОРАЗДО БОЛЬШЕ, ЧЕМ САМО ВОЗБУЖДЕНИЕ!

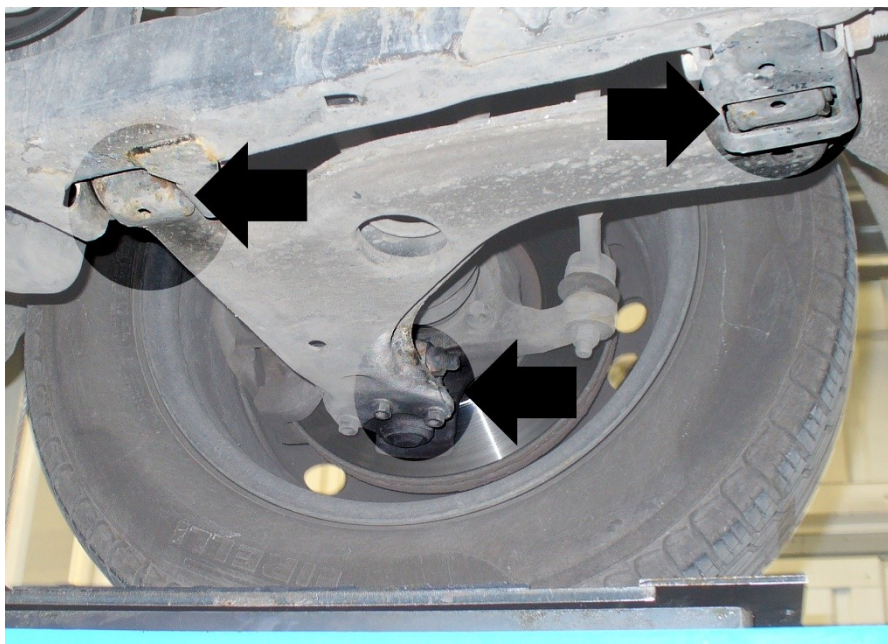
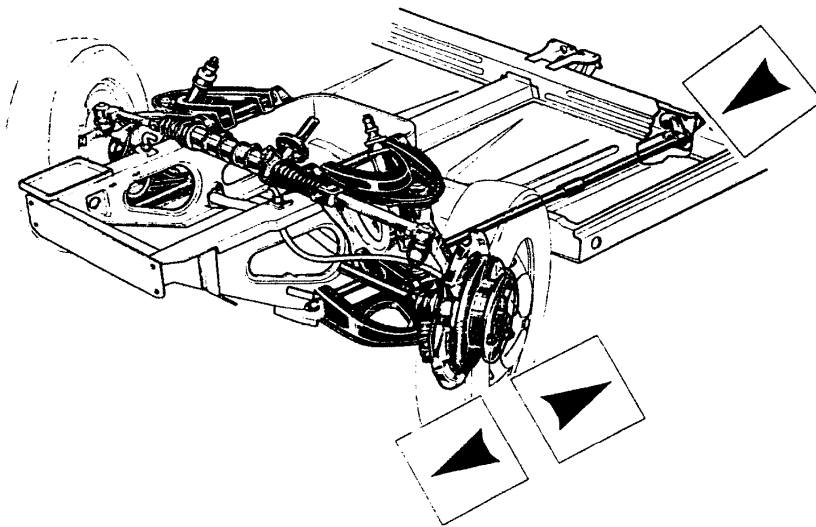


Рисунок 14. Испытания продольных опорных стержней и маятников

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



Рисунок 15. Опорные элементы продольных опорных стержней

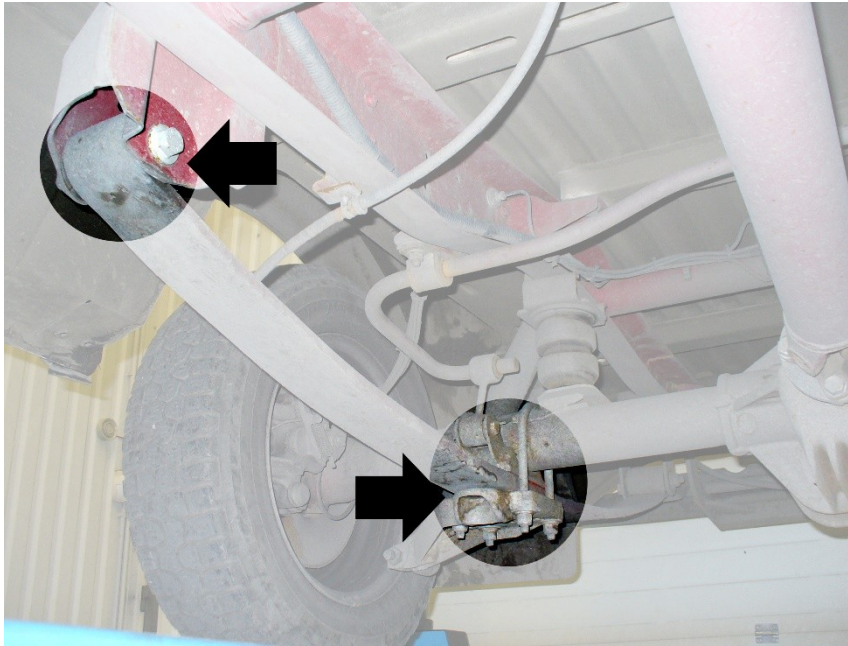


Рисунок 16. Испытания плоской пружины — крепежные болты

3 Техническое обслуживание



ПОДСКАЗКА!

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИНТЕРВАЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ — 1 ГОД

3.А Обслуживание

3.А.А Электроника

- Электронная коробка — вакуумный выход
- Проверка и затягивание ослабленных гаек и болтов
- Тестирование триггеров / Тестирование движения
- Проверка соединительных кабелей
- Испытания защитного заземления
- Функциональный тест тестовой лампы, регулирующих и рабочих ручек, а также выключателя лампы

3.А.Б Механика

- Проверка подшипников / элементов катка

- Испытания крепежных винтов
- Испытания гидравлических цилиндров, их хода поршня и возвратных пружин
- Проверка на утечки в гидравлике
- Тестирование гидравлике — количество масла
- Тестирование и регулировка выключателя давления и регулятора давления
- Чистка механики внутри.



ПОДСКАЗКА!

ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ — ДЕРЖИТЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО ЧИСТЫМ!



ПОДСКАЗКА!

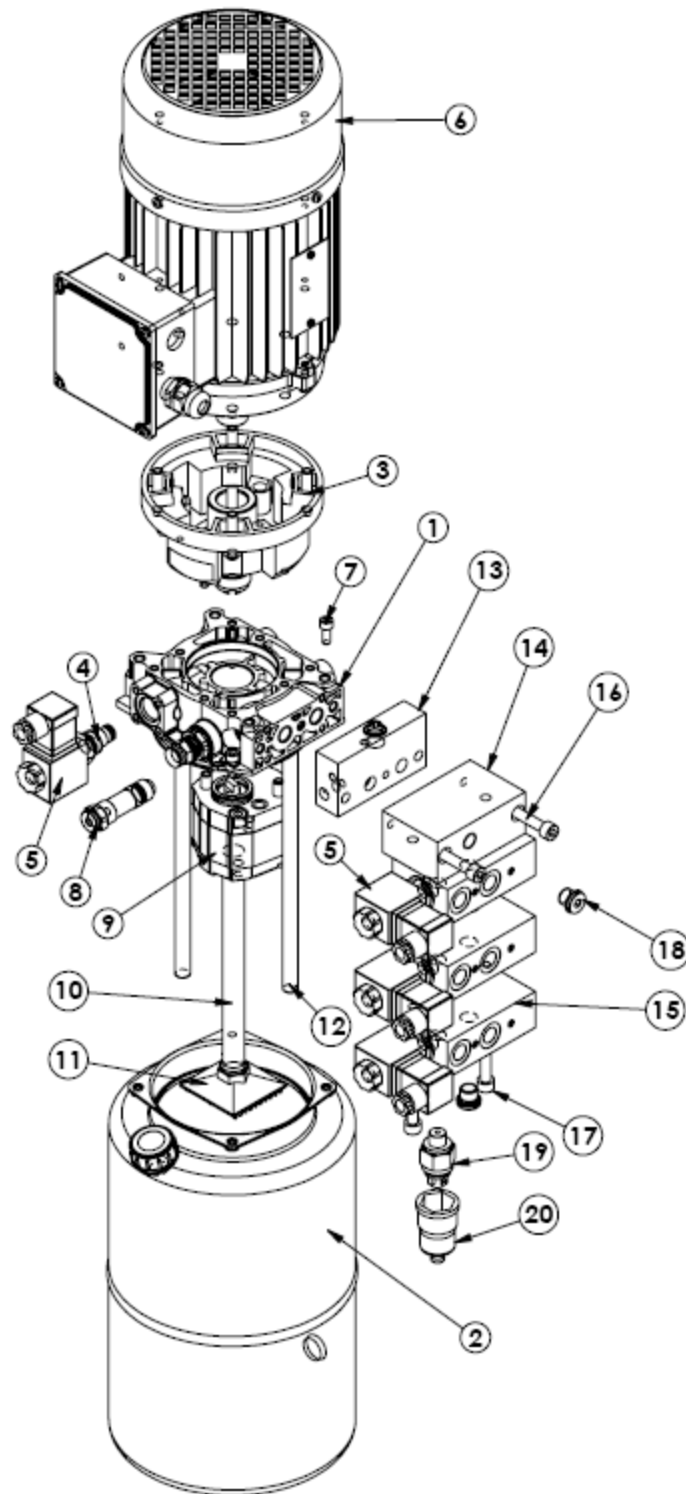
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАМЕНЕНО ПОСЛЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ!

И Прикрепления

И.А Размещение таблички



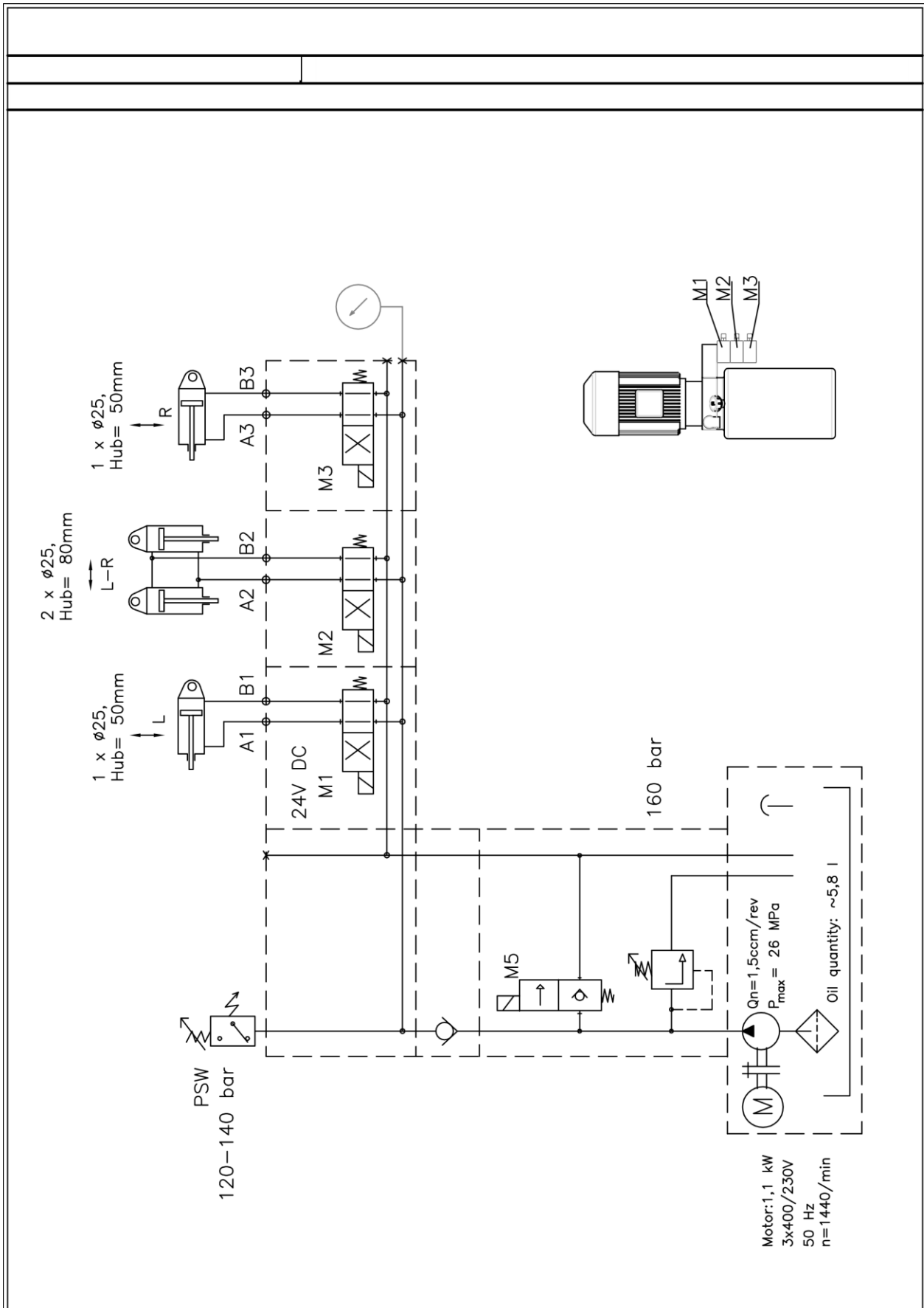
И.Б Взрывной вид гидравлической силовой установки



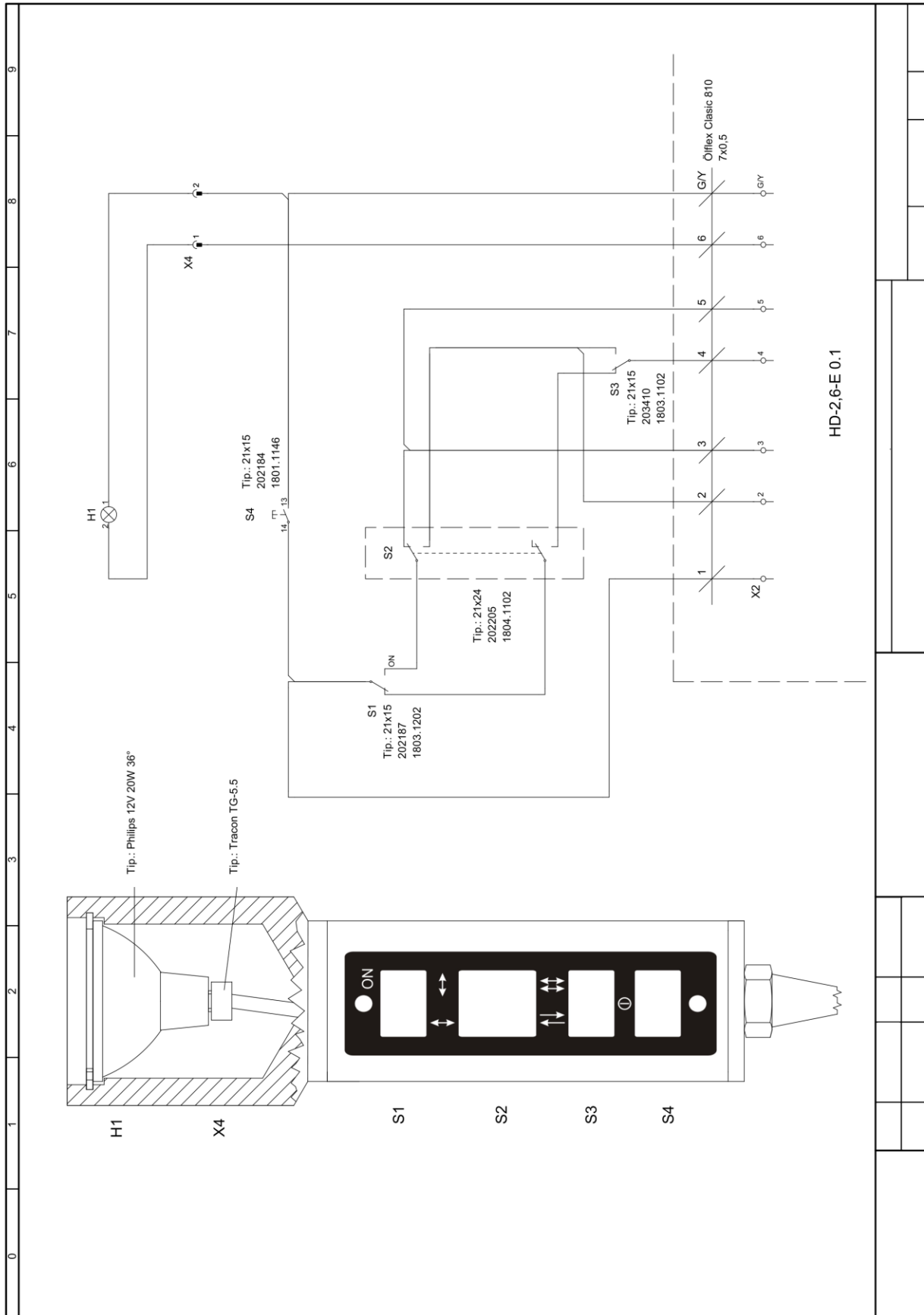
И.В Список гидравлических силовых агрегатов запасных частей

Пос.	QTY	Код	Описание
1	1	K3971S123Z	A12 Центральное многообразие с полостью CE Ø12.7
2	1	K3976SE008	Вертикальный бак 8 литров
3	1	K3970TR021	Элементы перехода F16 для переменного тока MEC 90
4	1	V389671A20	VE3-NC соленоидный клапан 2/2 в одном направлении
5	4	C166455OC2	S-CE+C катушка 24Vcc 18W с разъемом
6	1	C1622170DR	406SDR Трёхфазный мотор кондиционера 1,1 кВт B14 gr.90
7	4	C010018000	Винт M6x16-8.8 UNI 5931
8	1	R3897TA260	Адаптер TPR для манометра
9	1	CV10110308	Насос 12GH 1.6cc + винты M8x70
10	1	K2340S2125	Всасывающая труба MOSTEN 3/8" L=218
11	1	K225566000	Всасывающий фильтр 3/8" 15 л/мин (90 микрон)
12	2	K234718000	Возвратная труба M12x1 l=250
13	1	G386056000	Модульный блок N57 с обратным клапаном на P
14	1	G386025000	N26 Модульный блок для поворота на 90°
15	3	G386547A10	V47 Модульный блок с клапаном V4D-CE-2P
16	2	C010046000	Винт TCEI M8x90-8.8 UNI 5931
17	2	C010048000	Винт TCEI M8x110-8.8 UNI 5931
18	2	CB12009000	Вилка DIN 908 1/4"BSPP + Bonded Seal
19	1	C164745000	Выключатель давления PMN300A 14K (31471 50-300 бар)
20	1	F224006000	Защитная крышка

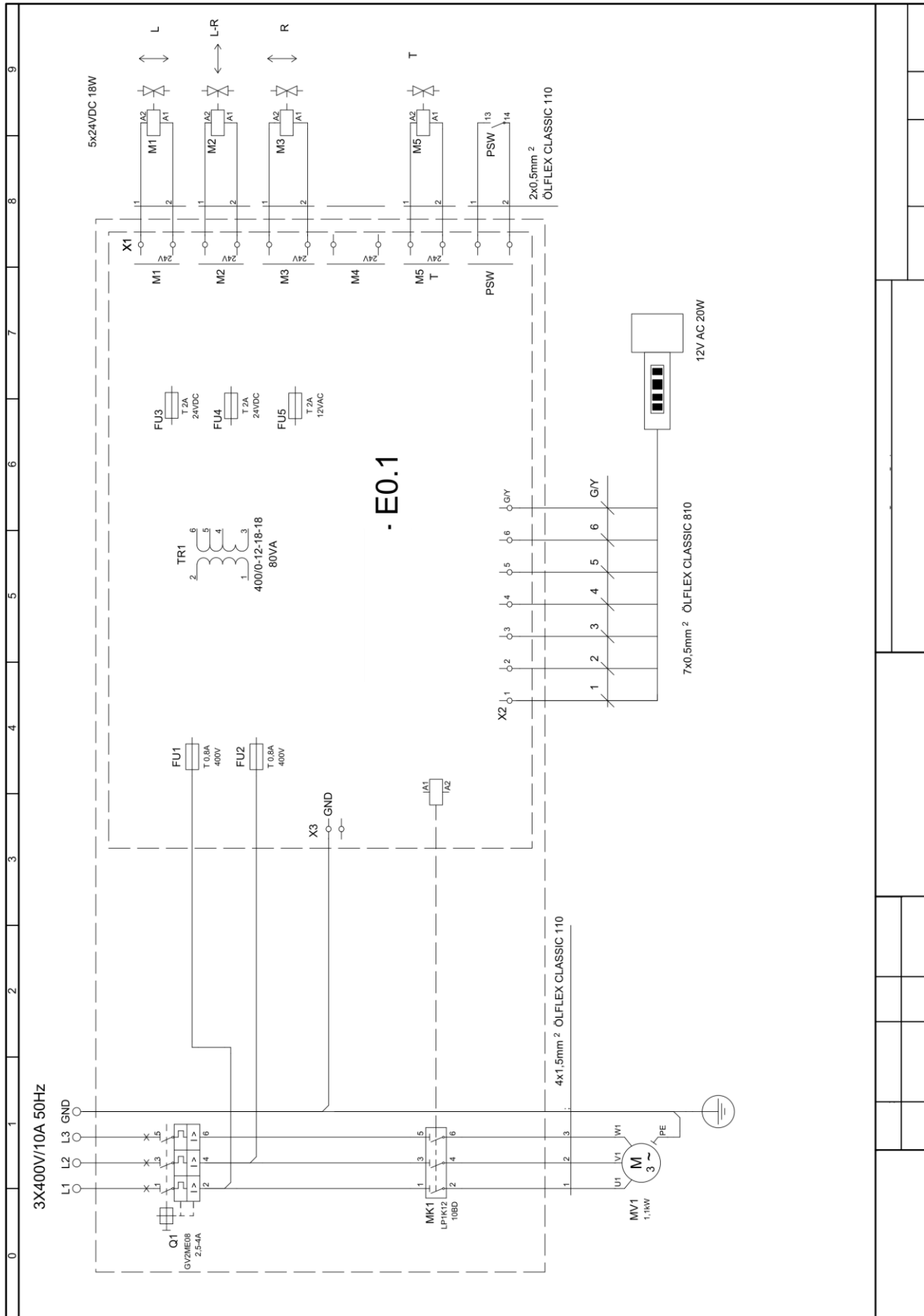
И.Г Гидравлическая схема электропроводки



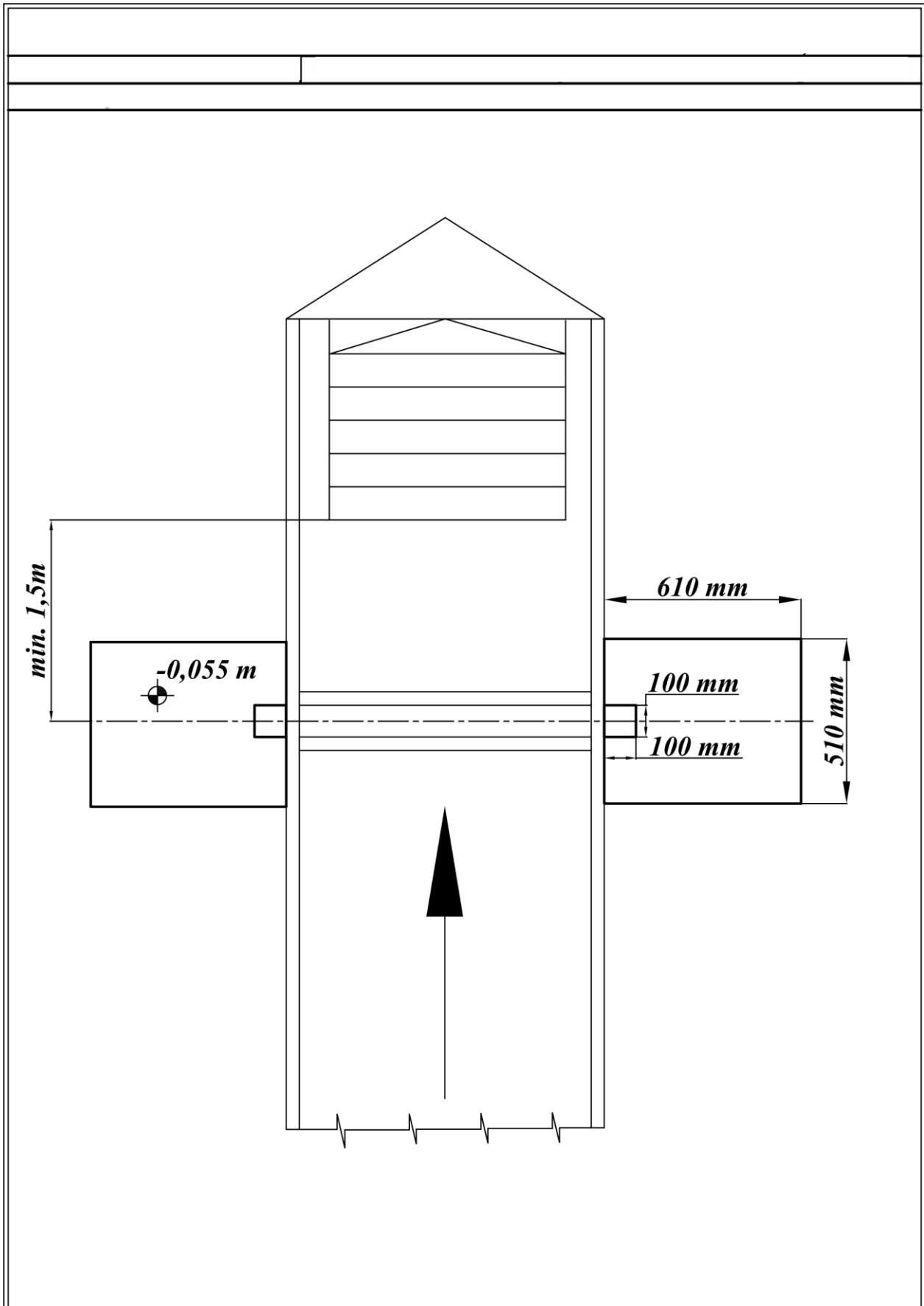
И.Д Схема электропроводки дистанционного управления



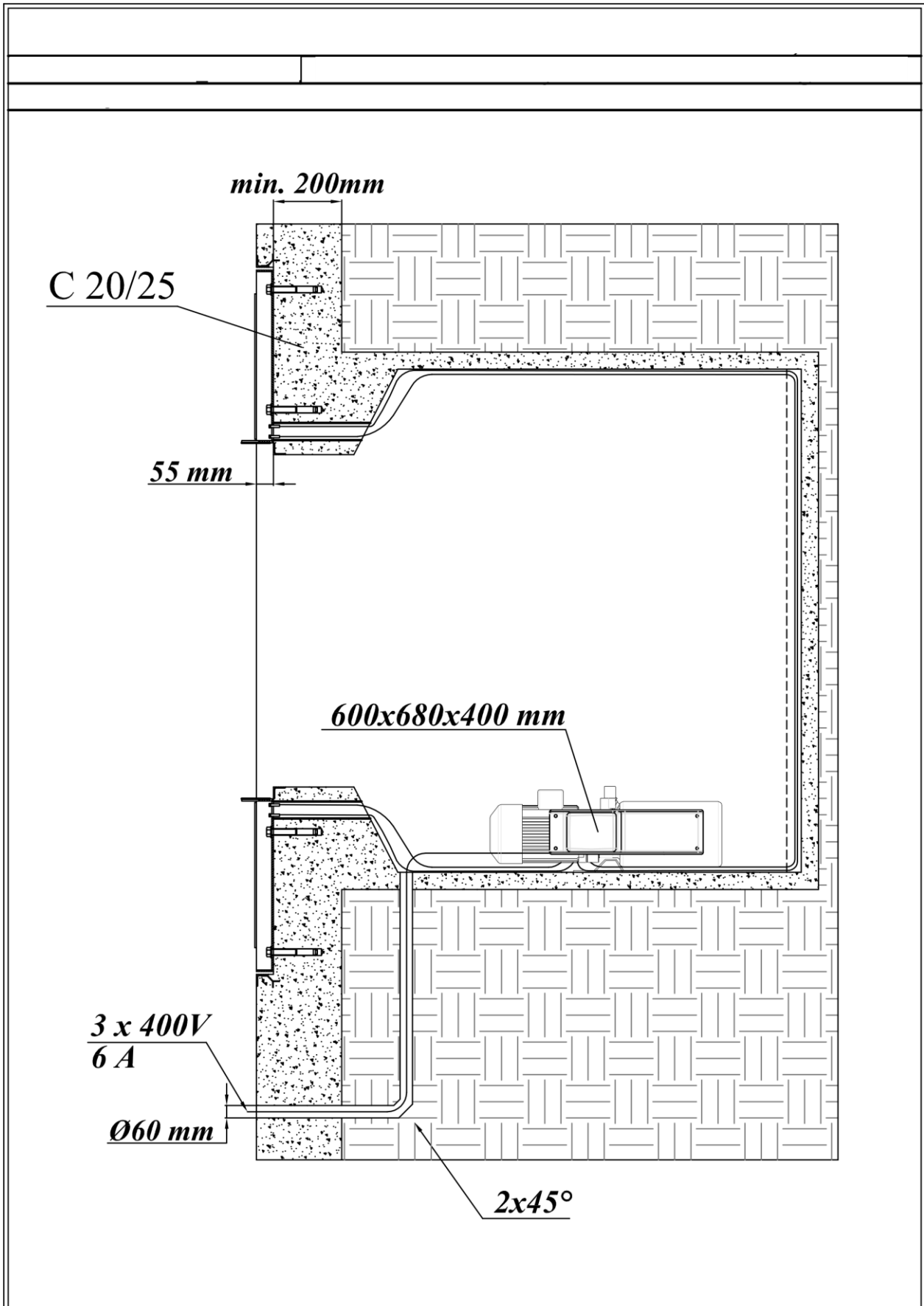
И.Е Схема электропроводки гидравлического энергоблока



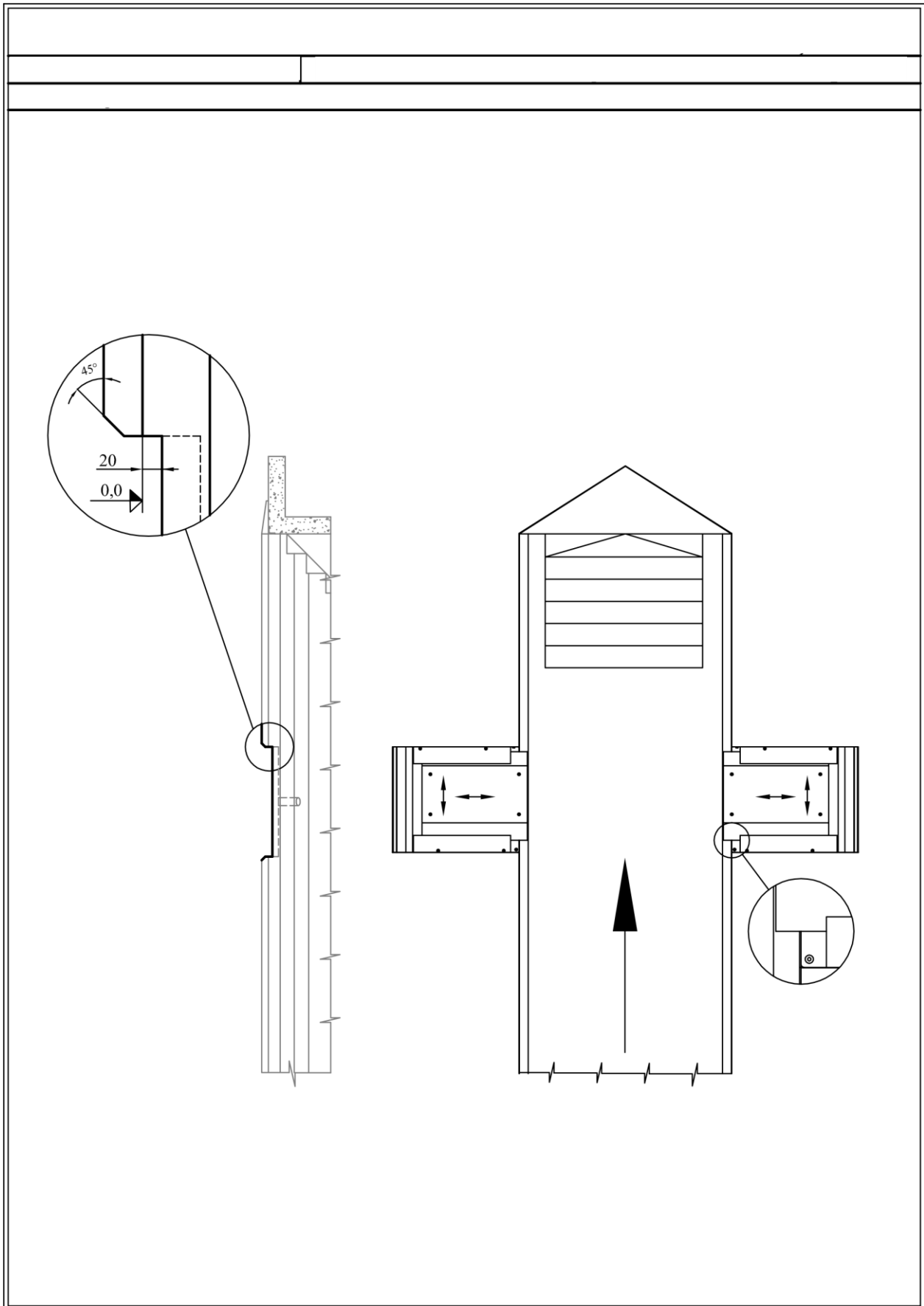
И.Ж Чертеж установки

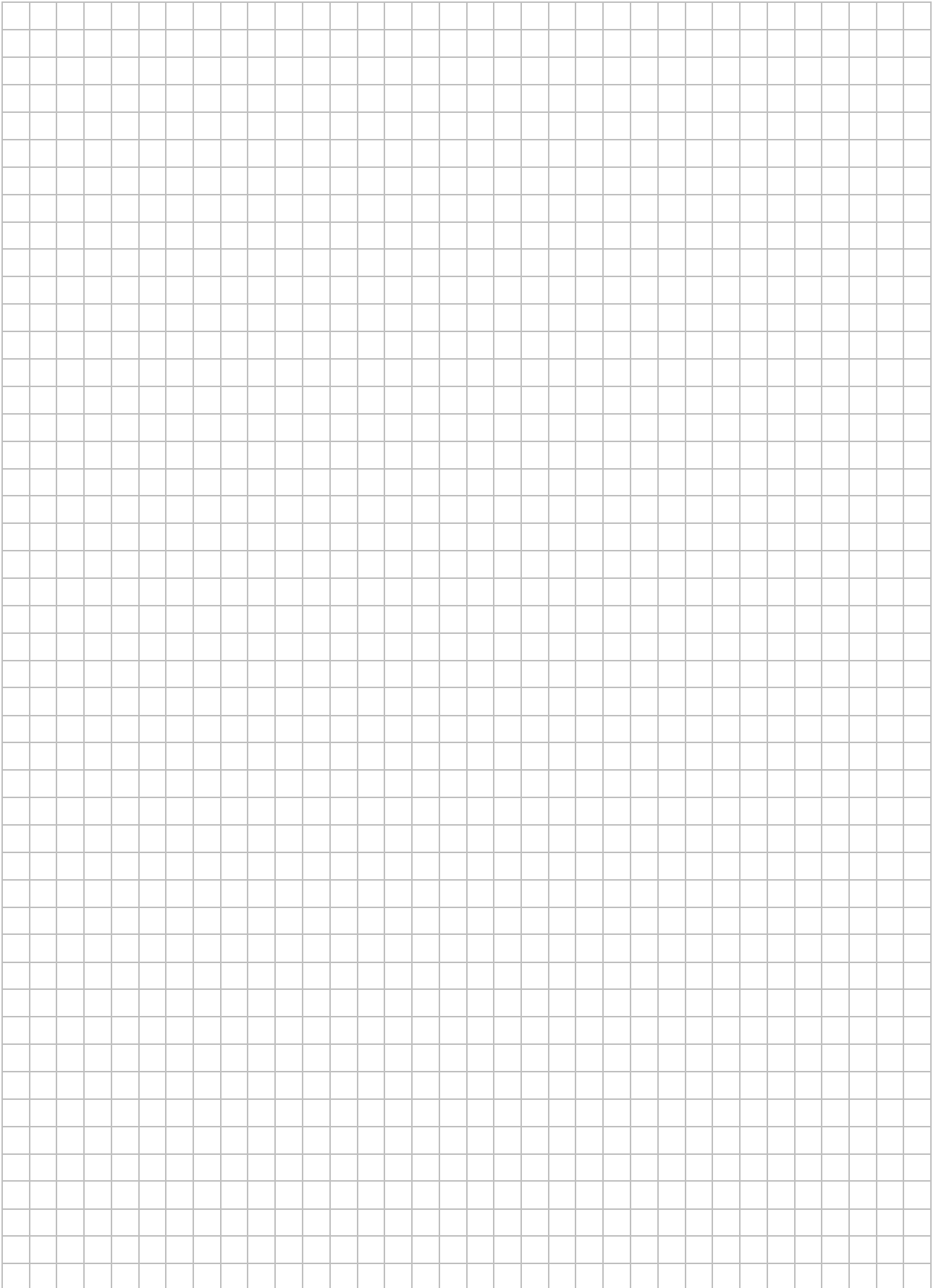


И.3 План основания



И.И Монтажная рама





COSBER



COSBER GmbH
Лизе-Майтнер-Штр. 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

