

COSBER



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Тестер подвески CAR

Серия COSBER C-ESC

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие заведения.....	3
1.1	Важные заметки	3
1.2	Безопасность.....	3
1.2.1	Остерегайтесь электрических разрядов	4
1.2.2	Держитесь подальше от вращающихся роликов! Риск раздавливания может привести к травмам и смерти 4	
1.2.3	Примечание к установке	4
2	Установка системы	4
2.1	Подготовительные работы.....	4
2.1.1	Визуальный осмотр деталей	4
2.1.2	Осмотр карьера	5
2.1.3	Фундаментная рама	6
2.1.4	Расположение.....	7
2.1.5	Требования к подключению питания и проводке	8
2.2	Сборка испытательного стенда	9
2.2.1	Прокачка.....	9
2.2.2	Пластины компенсации высоты (опционально)	10
2.2.3	Кабельный канал	11
2.2.4	Подъем стенда для испытаний тормозов.....	11
2.2.5	Ремонт испытательного стенда	12
2.3	Сборка контрольного шкафа.....	12
2.4	Монтаж аналогового дисплея	13
3	Коммутаторная станция	13
3.1	Описание шкафа управления	13
3.2	Схема16	
3.3	Электрические соединения	17
3.3.1	Соединение основного силового кабеля.....	17
3.3.2	Соединение испытательного стенда.....	17

3.3.3	Подключение к ПК.....	22
4	Начало	22
4.1	Чек-лист установки	22
4.2	Проверьте при запуске	22
5	Программная система	23
6	Примечания.....	24

А Общие заведения

А.А 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 быстро принять эффективные меры по устранению и как можно скорее уведомить нашу компанию.

А.Б 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.Б.А Остерегайтесь электрических разрядов.



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



А.Б.В Примечание к установке

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

Б Установка системы

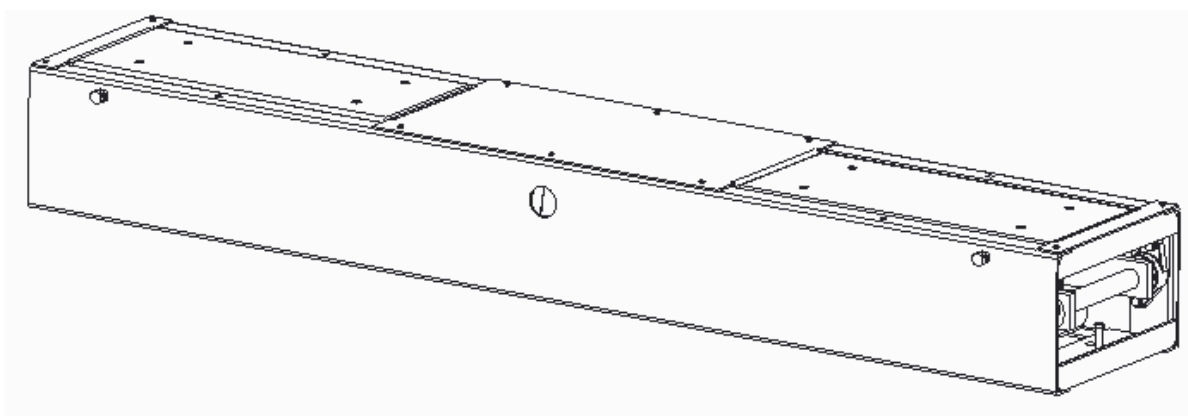
Б.А Подготовительные работы

Б.А.А Визуальный осмотр деталей

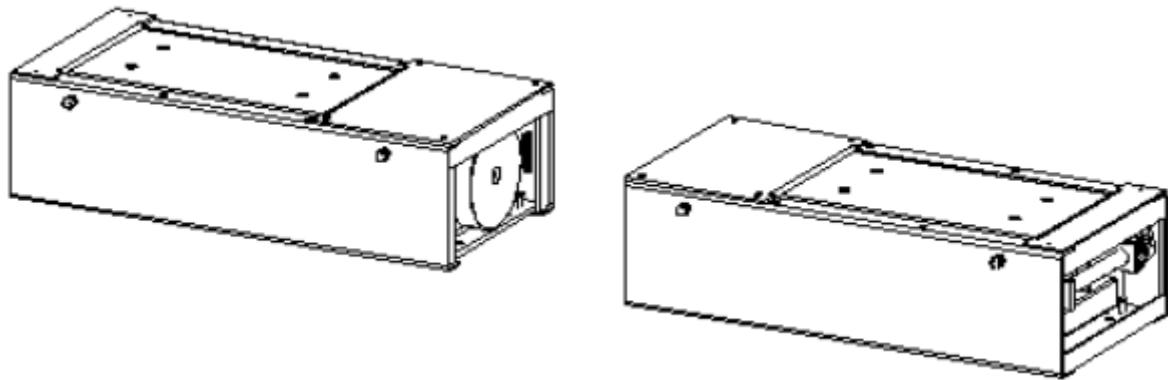
Объем доставки в минимальной конфигурации:

- Испытательный стенд (включая сигнальные и силовые кабели для подключения мотора к шкафу управления)

Вид типа ESC-20

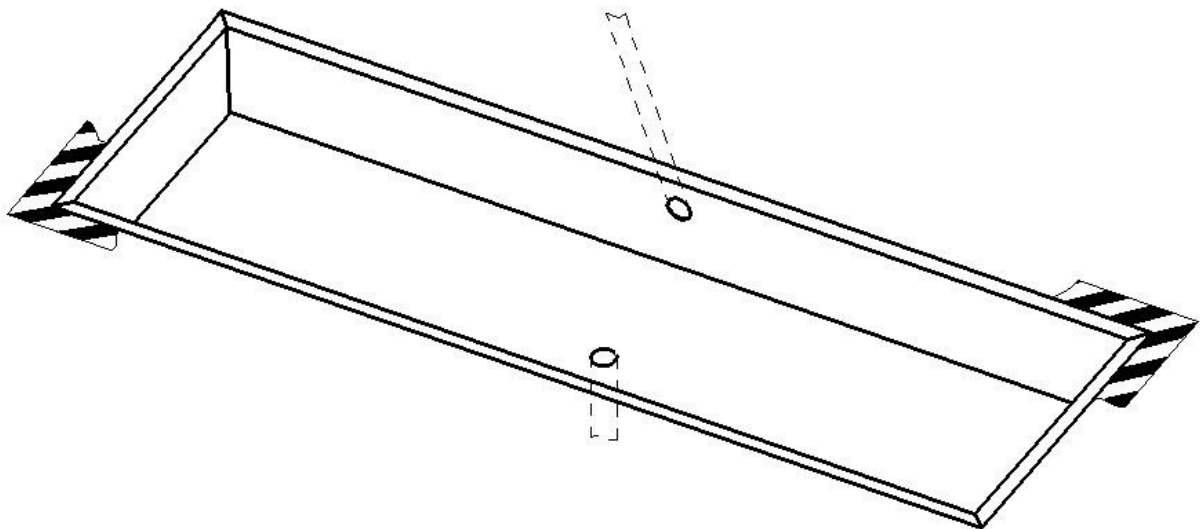


Вид типа ESC-70

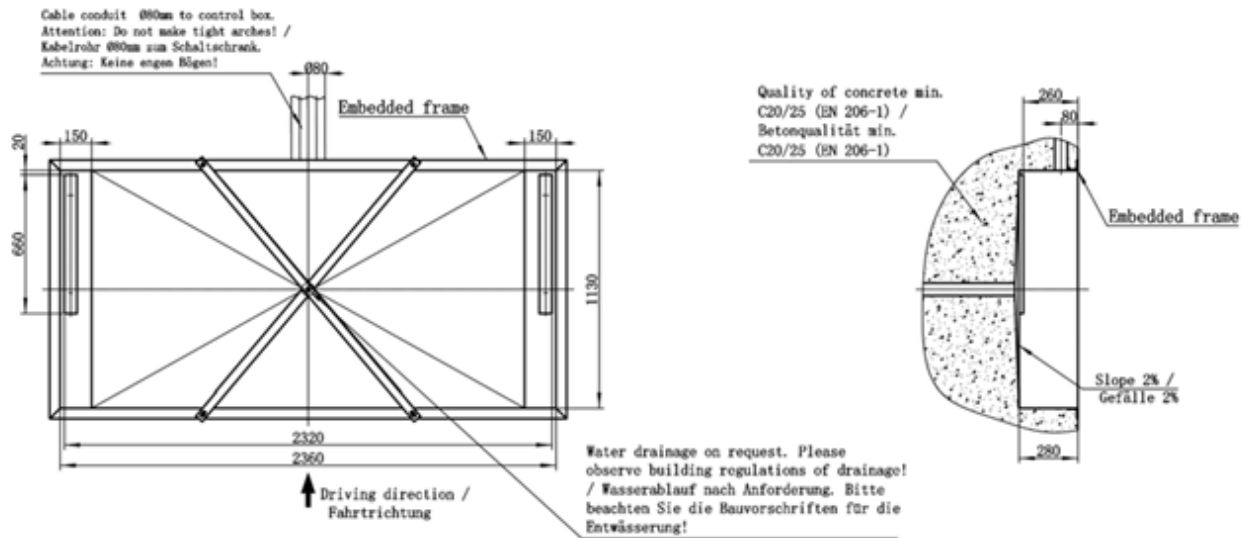


- Проверьте, что все детали присутствуют согласно списку упаковки.
- Проверьте, цела ли система во всех деталях. Пользователь должен быстро принять эффективные меры по устранению и немедленно уведомить нашу компанию о возможных повреждениях из-за ошибки или форс-мажора (например, землетрясения, наводнения и т.д.).

Б.А.Б Осмотр карьера



- COSBER C-BTC 22 + C-ESC20:

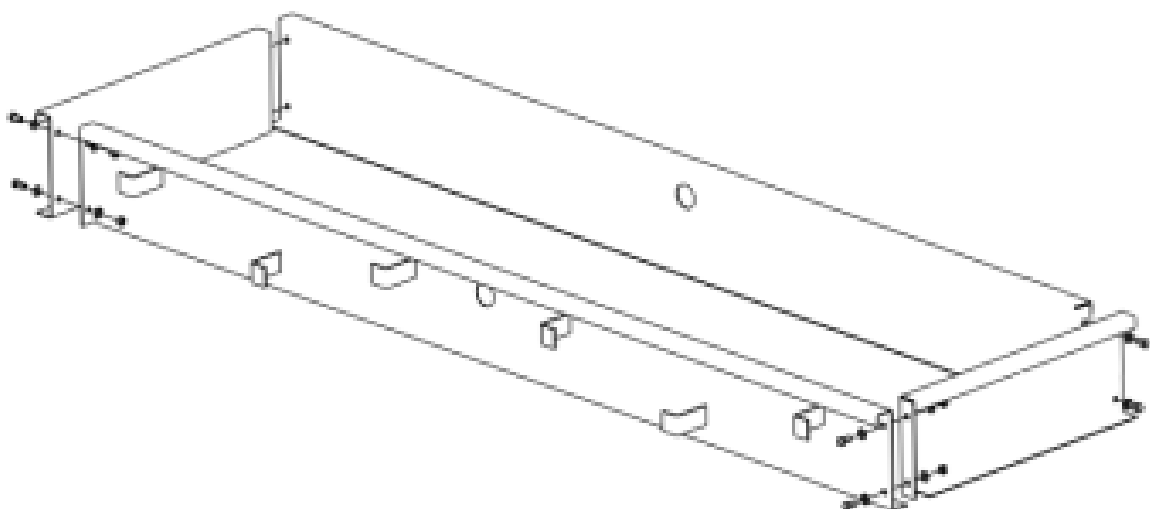


- Проверьте длину, ширину и глубину ямы, расположение выходного отверстия и другие размеры в соответствии с спецификациями чертежа изделия. Дно ямы ровное с обеих сторон, а середина ямы имеет наклон 2% до дренажа воды. Кабельный воздуховод ни при каких обстоятельствах не должен быть забит. Инфраструктура и бетон должны соответствовать всем требованиям и быть полностью затвердевшими.

Модель	Тестовая пластина [мм]	Длина [мм]	Ширина [мм]	Рост [мм]
C-ESC20	700 x 300	2.320	420	275
C-ESC70	700 x 400	1.200	550	325

Б.А.В Фундаментная рама

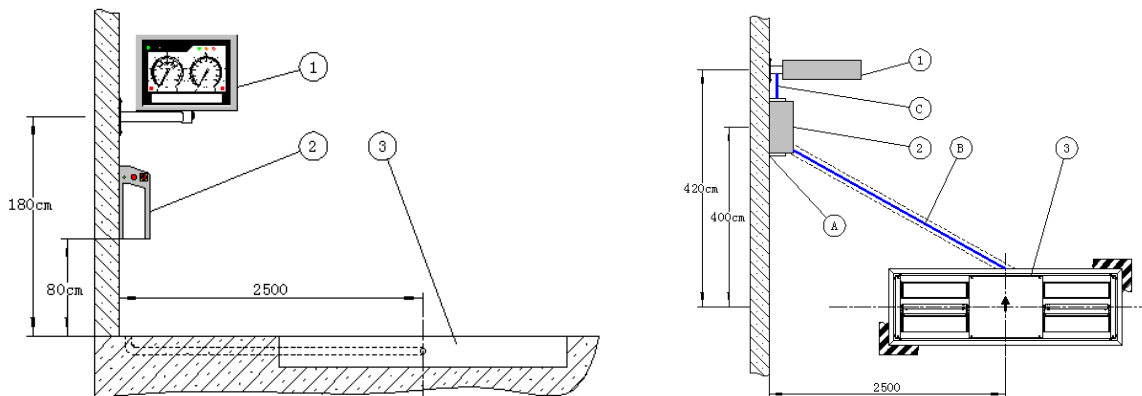
Чертёж сборки фундаментной рамы:



Б.А.Г Расположение

- Система и её компоненты должны быть собраны в мастерской в наиболее подходящем месте.
- Всегда учитывайте потребности ваших клиентов, местные или национальные нормы, требования к безопасности, эксплуатационные или технические требования и учитывайте все требования при выборе и планировании места.

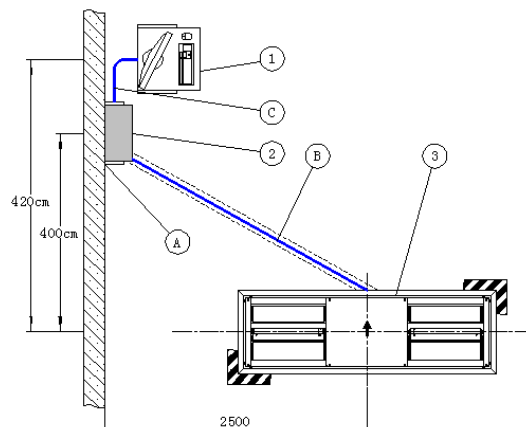
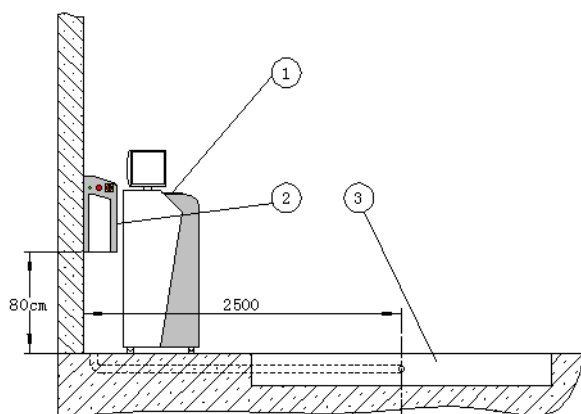
Б.А.Г.А. Эскиз сборки с аналоговым дисплеем



Пос.	Обозначение
1	Аналоговый дисплей
2	Коммутаторная станция
3	Стенд для испытаний тормозов

Пос.	Обозначение	Связь
A	Шнур питания	Шкаф управления <=> основной переключатель (предоставляется заказчиком)
B	Силовые кабели, сигнальные кабели	Шкаф управления <=> тормозной испытательный стенд
C	Сигнал	Шкаф управления <=> аналоговый дисплей

Б.А.Г.Б. Схема установки с подключением к ПК



Пос.	Обозначение
1	PC и Шкаф для ПК (опционально)
2	Коммутаторная станция
3	Стенд для испытаний тормозов

Пос.	Обозначение	Связь
A	Шнур питания	Шкаф управления <=> основной переключатель (предоставляется клиентом)
B	Силовые кабели, сигнальные кабели	Шкаф управления <=> тормозной испытательный стенд
C	Сигнал	Шкаф управления <=> ПК

Б.А.Д Требования к подключению питания и проводке



ВНИМАНИЕ!

- Основной выключатель должен соответствовать всем национальным стандартам и нормам безопасности. Он также должен соответствовать требованиям системы по питанию и потреблению энергии.
- Основной выключатель должен быть заземлен в соответствии с применимыми национальными стандартами и нормами безопасности. Заземление особенно важно, чтобы система могла работать безопасно и стабильно.
- Если устройство установлено в месте с сильными колебаниями напряжения в сети, на блоке питания также следует обеспечить защиту от молний или перенапряжения.
- Перед подключением силового кабеля проверьте, находится ли главный выключатель в положении ВЫКЛЮЧЕНО.

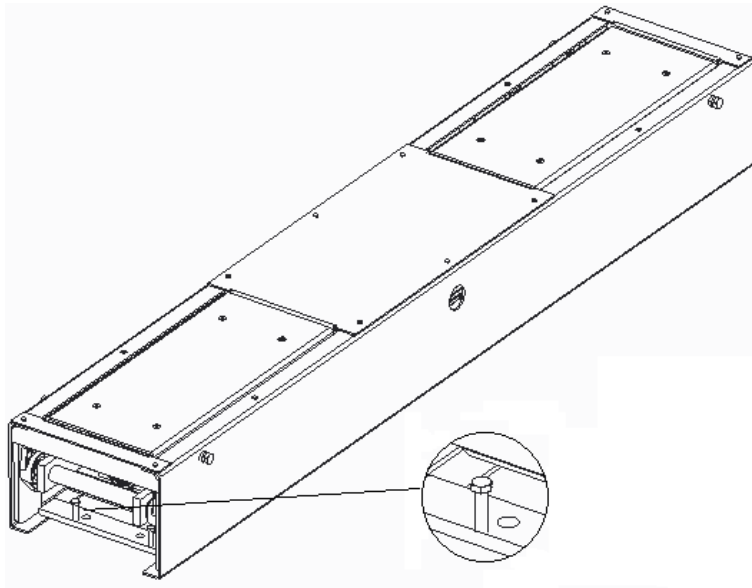
- Персонал должен работать с изоляцией и изолированными защитными башмаками во время сборки.

Б.Б Сборка испытательного стенда

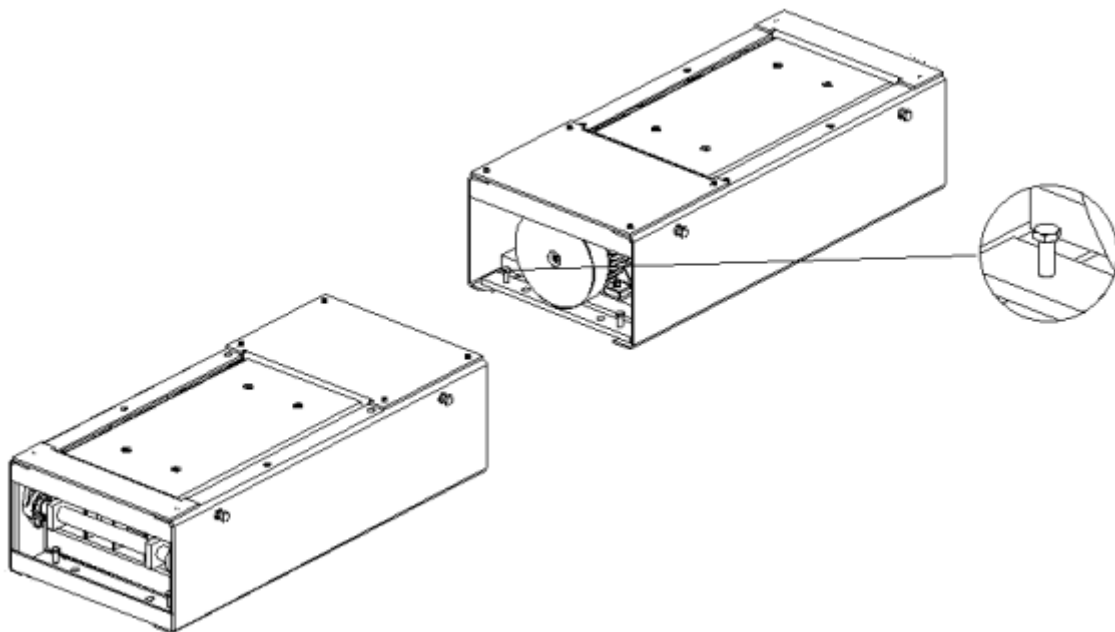
Б.Б.А Прокачка

- Перед установкой проверьте уровень выравнивания стенда и установлен ли датчик веса на фундаментной раме.
- Если высота опорной пластины неправильная, отрегулируйте меньшее отклонение высоты на регулировочный винт. После регулировки высоты необходимо затянуть фиксирующую гайку на регулировочном винте. В случае больших отклонений высоты замените номерную пластину.
- После того как устройство находится в фундаментной яме, четыре регулировочных винта подставки должны одновременно подвергаться воздействию силы.

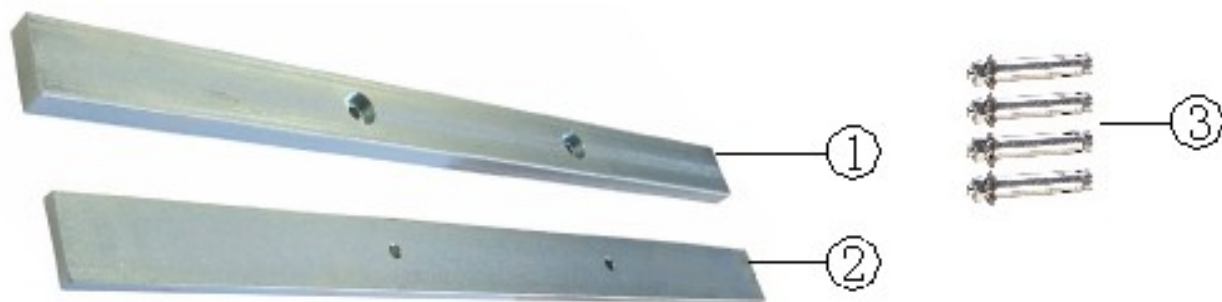
Б.Б.А.А Нивелирующие винты на ESC-20



Б.Б.А.Б Нивелирующие винты на ESC-70



Б.Б.Б Пластины компенсации высоты (опционально)



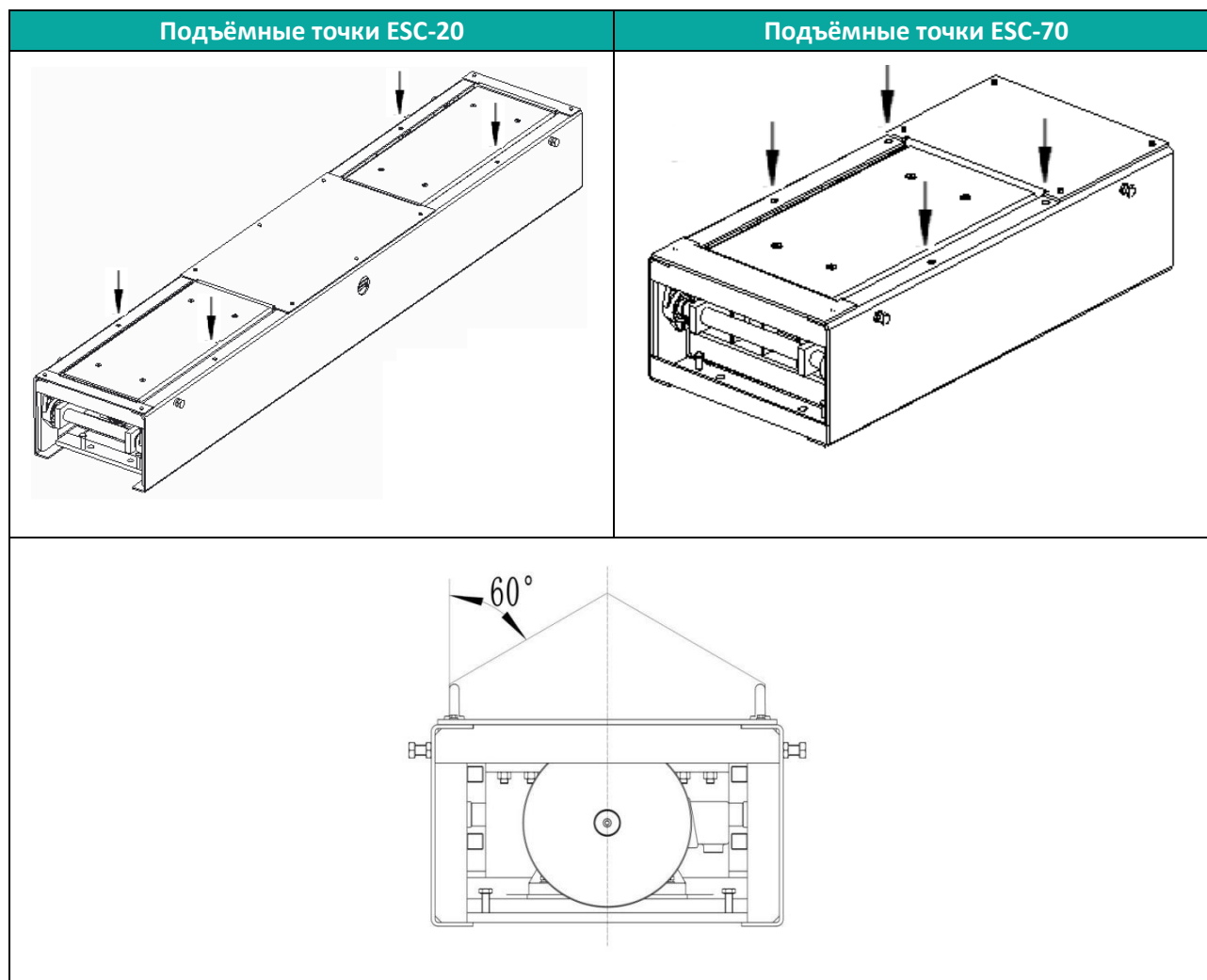
Нет.	Статья	Обозначение	Количество
1	20.02.02.0013	Плата компенсации высоты 20 мм	2
2	20.02.02.0014	Плата компенсации высоты 10 мм	2
3	70.05.16.1209	Ударный якорь M12x120	8

- Перед установкой измерьте глубину во всех четырёх углах ямы.
- Если глубина ямы неправильная, незначительные отклонения высоты можно компенсировать винтом. После регулировки высоты нужно затянуть гайку на регулирующем винте. Большие разницы в высоте можно компенсировать установкой регулирующих пластин: доступны пластины диаметром 20 мм и 10 мм, которые могут использоваться в зависимости от ситуации. Регулировочную пластину можно поместить под регулировочный винт и закрепить в ямке крепящими винтами.
- После сборки в яме четыре регулировочных винта должны быть равномерно затянуты.

Б.Б.В Кабельный канал

- Используйте инструмент резьбы, чтобы пропустить силовой кабель тормозного стенда и сигнальный кабель через направляющую трубку и подключите кабели к выходу из шкафа управления.
- Из-за ограниченного пространства соберите инструмент для резьбы перед установкой системы в яме.

Б.Б.Г Подъём стенда для испытаний тормозов



- Правильно соберите четыре затвора M16, как показано в указанной позиции.
- Зацепите болт с помощью подъёмной верёвки и подвесьте его на подъёмник или рычаг погрузчика.
- Грузоподъёмность подъёмников или погрузчиков должна превышать 1000 кг.
- Наклон подъёмной верёвки должен быть менее 60°.

- Операция по подъёму должна соответствовать требованиям безопасной работы подъёмника или погрузчика.
- Медленно опускайте тестер подвески в фундаментную яму.
- Запишите направление тестового стенда подвески.
- После опускания тестера подвески используйте прибор для выравнивания для проверки и регулировки уровня, затем поднимите его обратно и при необходимости отрегулируйте снова.

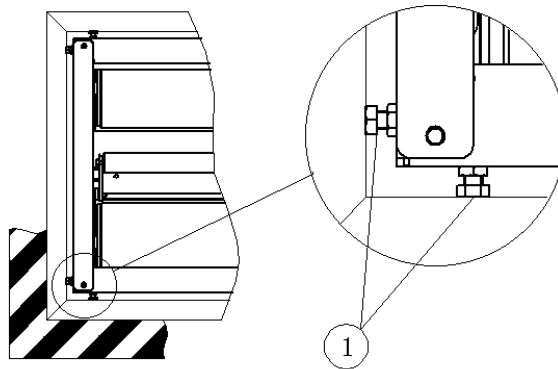


ВСЕГДА ЗАБОТЬСЯ О СВОЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИЗБЕГАЙТЕ ТРАВМ, ВЫЗВАННЫХ ПАДЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЁМА И ТРАНСПОРТИРОВКИ!

ВНИМАНИЕ!

- Персонал должен соответствовать применимым требованиям к средствам индивидуальной защиты (СИЗ) во время установки.
- Никто не может находиться под поднятым грузом.

Б.Б.Д Ремонт испытательного стенда



- Убедившись, что стенд правильно вставлен, отрегулируйте восемь болтов на верхнем краю так, чтобы между стендом и фундаментом оставался ровный зазор. Затем закрепите регулировку фиксирующими гайками.
- Используйте крепежные винты на нижней раме как шаблон для установки отверстий и крепление ударных анкеров.

Б.В Сборка контрольного шкафа

Смотрите инструкцию по испытательному стенду тормозов.

Б.Г Монтаж аналогового дисплея

Смотрите инструкцию по испытательному стенду тормозов.

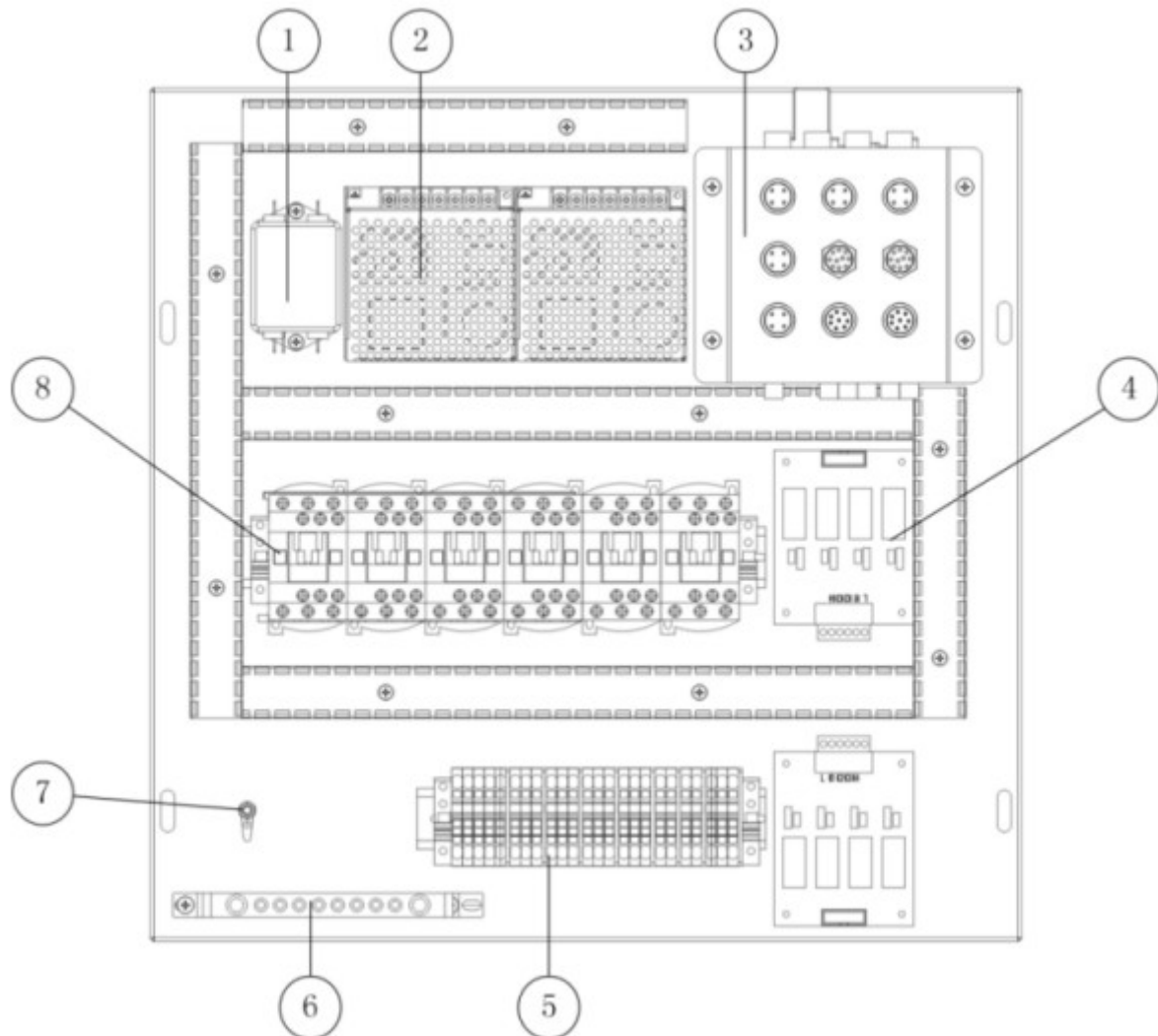
В Коммутаторная станция



**ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ ПРОВЕРЬТЕ, НАХОДИТСЯ ЛИ ОСНОВНОЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ В ПОЛОЖЕНИИ ВЫКЛЮЧЕННОГО.**

ВНИМАНИЕ!

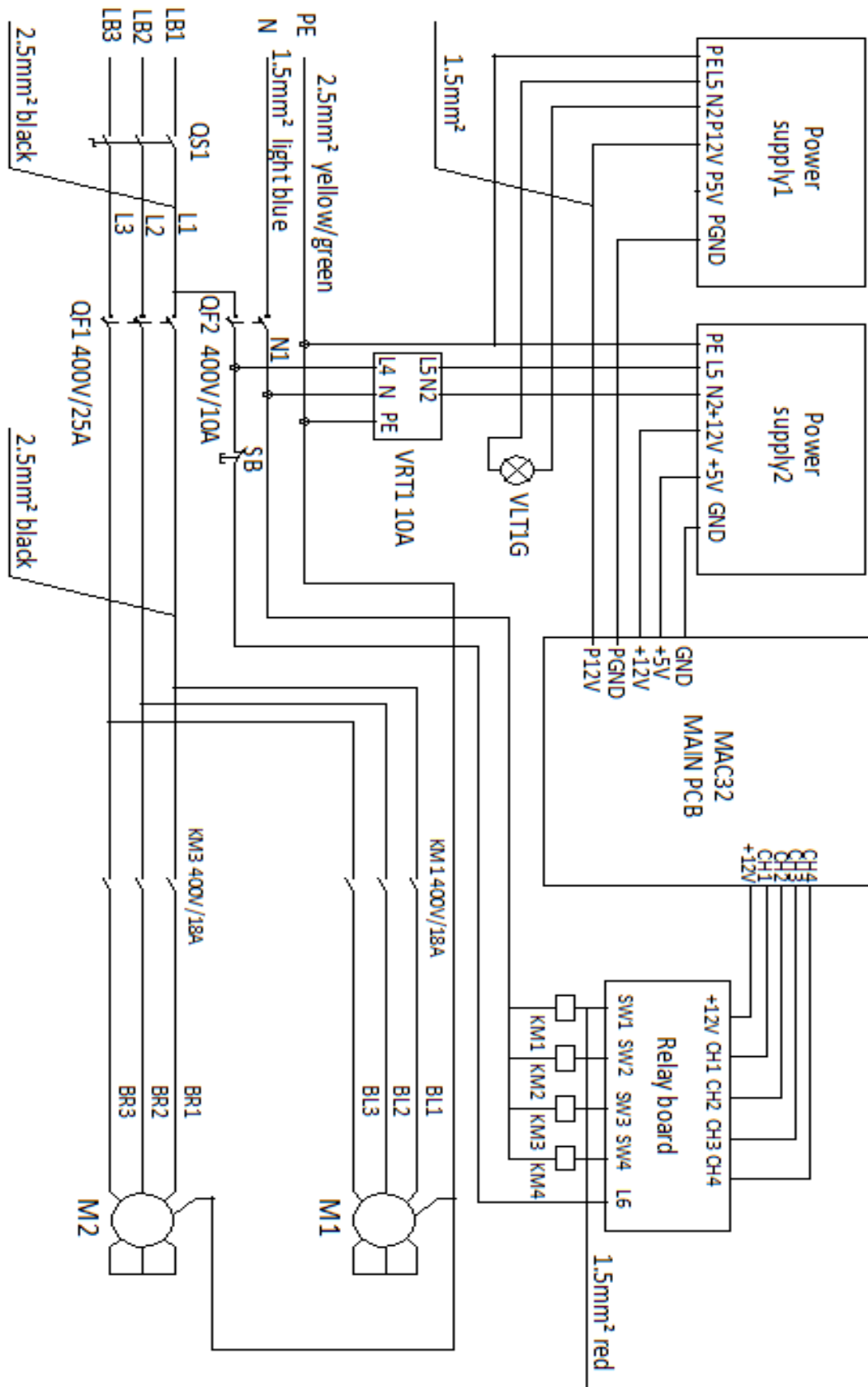
В.А Описание шкафа управления.



Нет.	Описание	Функция
1	Фильтр	Это фильтрует помехи и гармоники в источнике питания
2	Источник питания	Питает основную плату управления, датчики и другие низковольтные компоненты
3	Главный контрольный пульт	Основная плата управления управляет вращением двигателя через релейную плату. Он также собирает сигнал датчика, преобразует его в тестовые данные и отображает данные через приборный шкаф или компьютер
4	Ретрансляционная доска	Используется для управления контактором переменного тока включения/выключения
5	Клемма проводки	Один разъём для удобства внешней электропроводки и внутреннего кабеля шкафа управления
6	Заземляющий терминал	Используется для подключения к земле

7	Щит пола	Защитите заземляющий провод
8	Контактор переменного тока	Контактор переменного тока, управляемый релейной платой для вращения левого и правого двигателей вперёд и назад

В.Б Схema



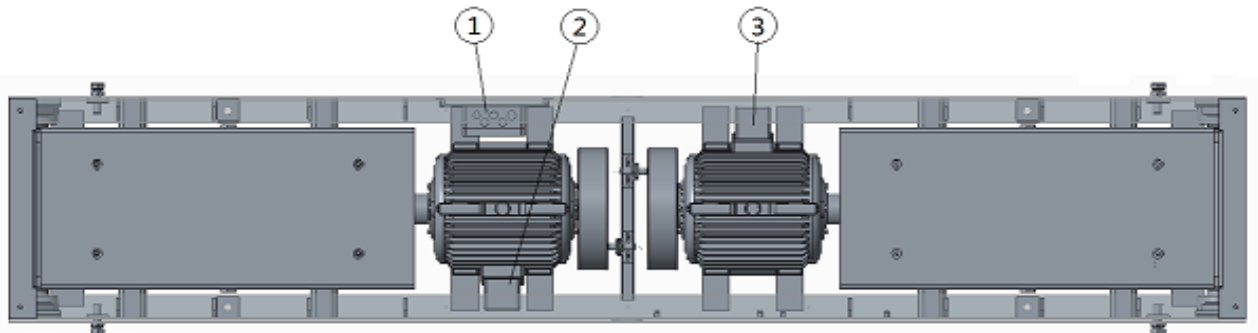
В.В Электрические соединения

В.В.А Соединение основного силового кабеля

Смотрите инструкцию по испытательному стенду тормозов.

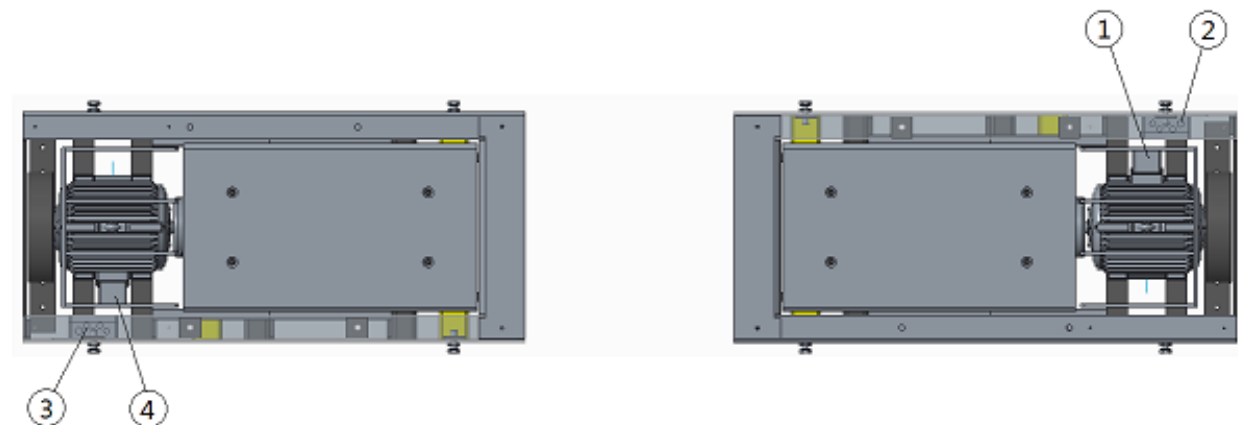
В.В.Б Соединение испытательного стенда

В.В.Б.А. Описание кабеля Испытательный стенд ESC-20



Нет.	Описание	Управление
1	Редукторный мотор влево.	Мотор силового кабеля налево.
2	Распределительная коробка	Сигнал
3	Шестерённый мотор справа	Мотор силового кабеля справа

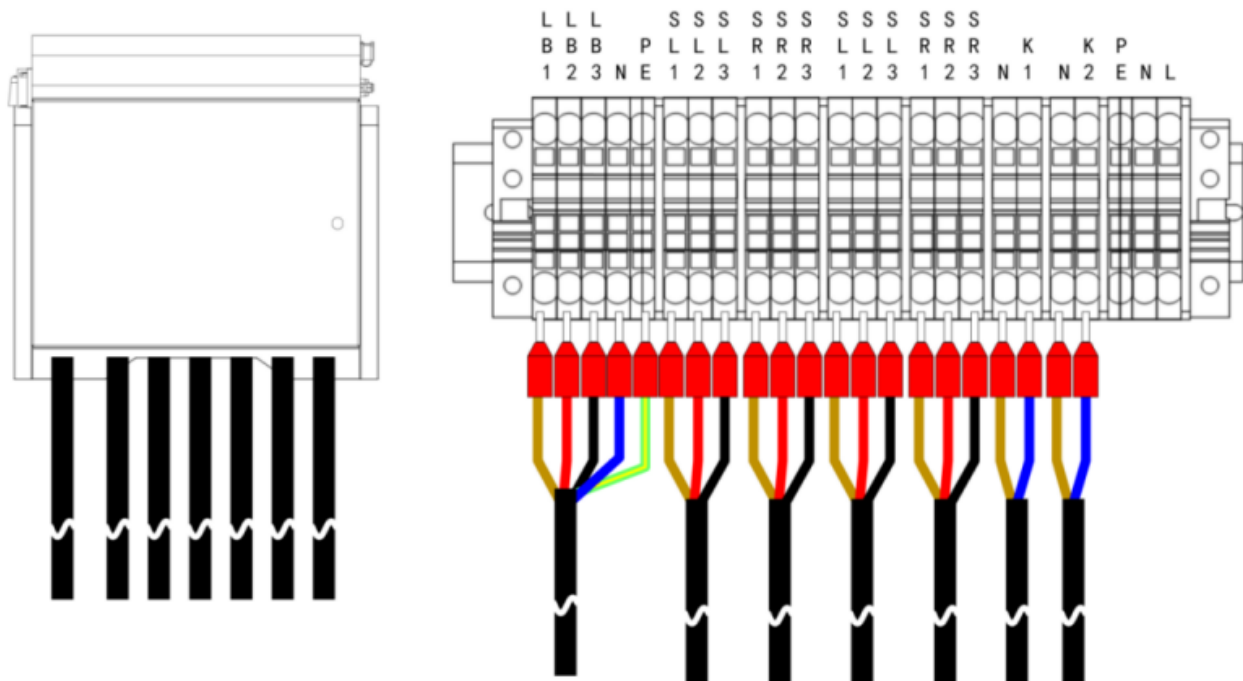
В.В.Б.Б. Описание кабеля Испытательный стенд ESC-70



Нет.	Описание	Управление
1	Шестерённый мотор справа	Мотор силового кабеля справа
2	Распределительная коробка справа	Кабель сигнала направо
3	Редукторный мотор влево.	Мотор силового кабеля налево.
4	Распределительная коробка слева	Сигнальный кабель налево

В.В.Б.В. Подключение силовых кабелей мотора

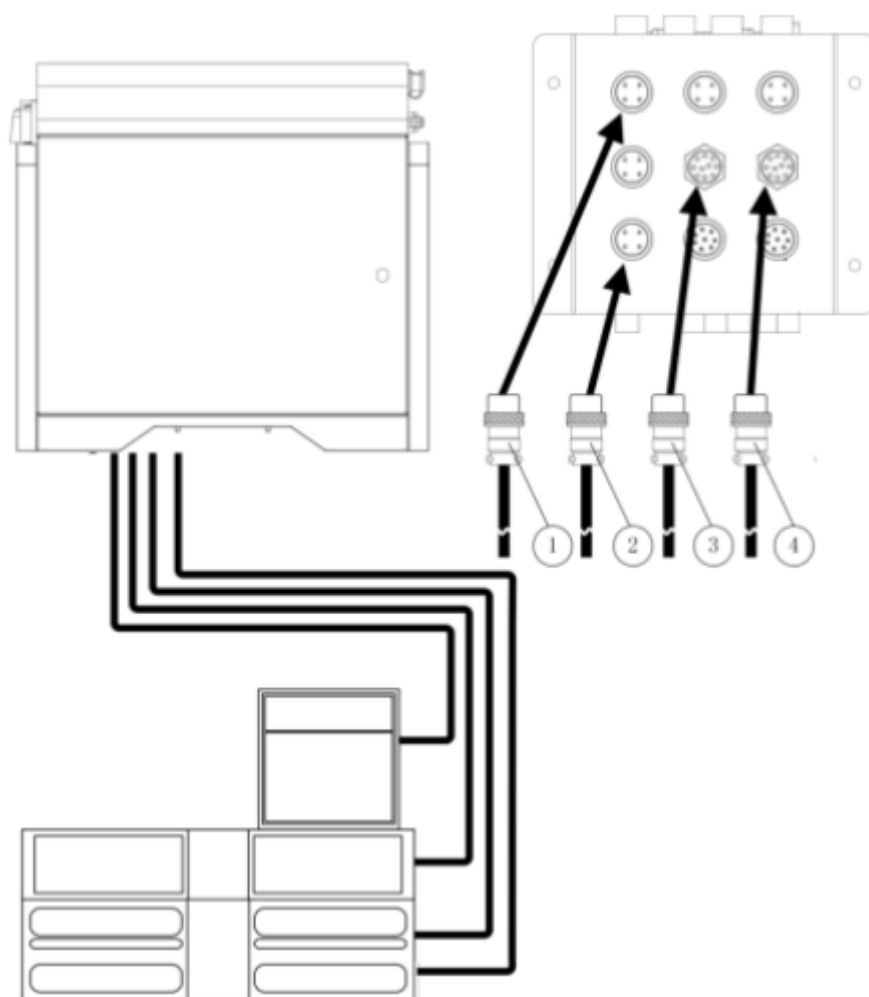
Всё содержимое этого произведения защищено авторским правом. Если не указано иное, авторские права принадлежат Cosber GmbH
Подвержен изменениям и ошибкам.



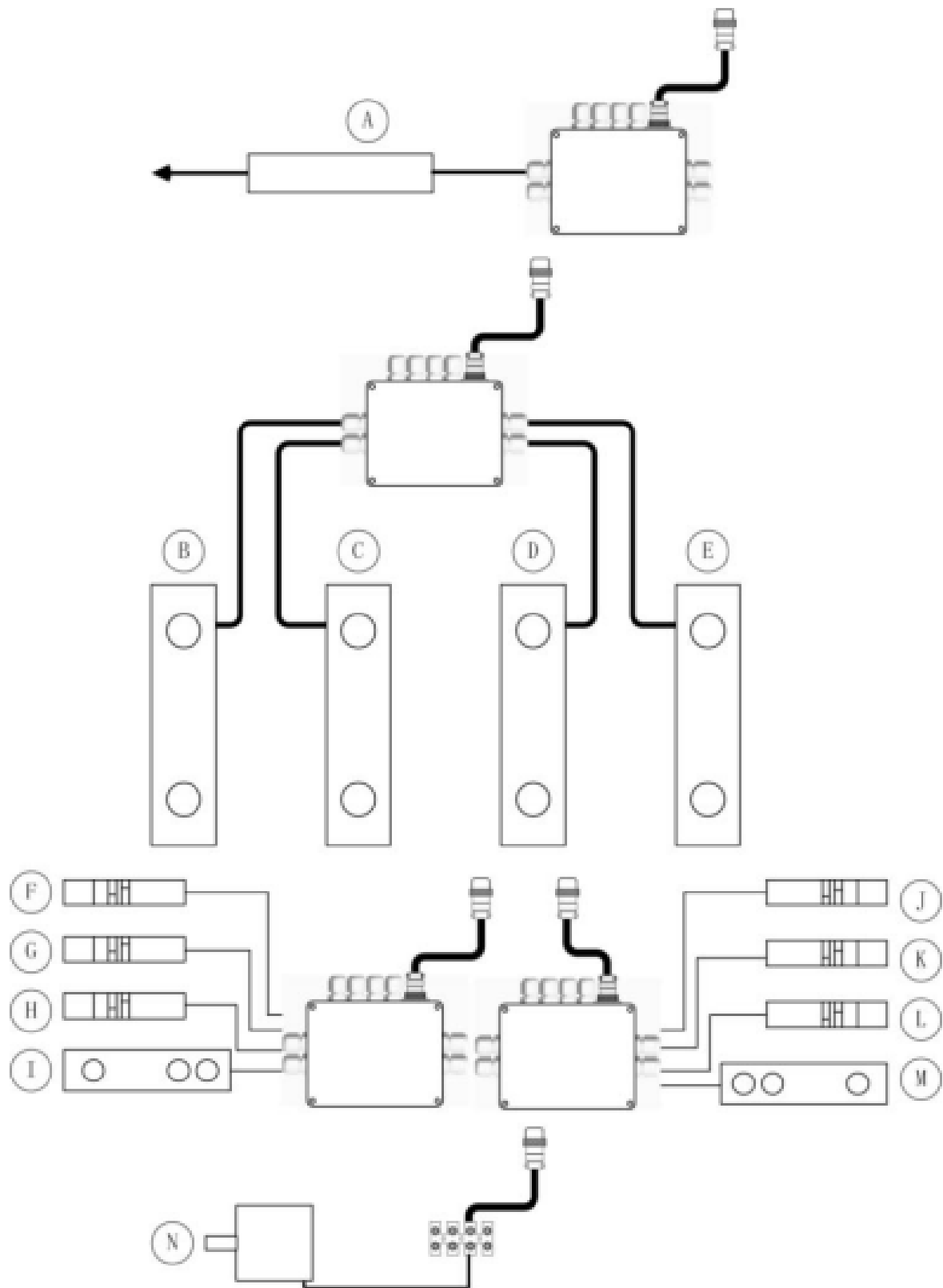
Нет.	Описание	Связь
1	Источник питания	LB1 – LB2 – LB3 – N – PE
2	Силовой кабель левого тормозного мотора	PE – BL1 – BL2 – BL3
3	Силовой кабель правого тормозного мотора	PE – BR1 – BR2 – BR3
4	Силовой кабель левой подвески	PE – SL1 – SL2 – SL3
5	Силовой кабель правого подвесного мотора	PE – SR1 – SR2 – SR3
6	Move Up (Lock)	N – K1
7	Вниз (Разблокировать)	N – K2

- Подключите маркированный левый моторный кабель один за другим: SL1 – SL2 – SL3 – PE.
- Подключите маркированный правый моторный кабель один за другим: SR1 – SR2 – SR3 – PE.
- Подключите жёлто-зелёный заземляющий провод к заземляющей клемме.

В.В.Б.Г. Соединение сигнальных кабелей



Нет.	Описание	Связь
1	Сигнальный кабель для рельсовой пластины	Гусеничная табличка
2	Сигнальная линия для тестировщика шасси	Нагрузка на ось
3	Сигнальный трос для тормозной стенды слева	Тормоз налево
4	Сигнальный кабель для тормозной стенды справа	Тормоз направо



Нет.	Название	Сигнал
A	Датчик веса	5V
		AIN 7
		GND
B	Левый датчик давления 1	+12B
		AIN 1
		CAL
		GND
C	Левый датчик давления 2	+12B
		AIN 1
		CAL
		GND
D	Датчик правого давления 1	+12B
		AIN 3
		CAL
		GND
E	Датчик правого давления 2	+12B
		AIN 3
		CAL
		GND
F	Переключатель близости слева 1	12V
		SIN 0
G	Переключатель близости налево, 2	12V
		SIG 2
H	Переключатель близости налево, 3	12V
		SIG 4
I	Датчик левого силы	12V
		AIN 0
		CAL
		GND
J	Переключатель правой близости 1	12V
		SIG 1
K	Переключатель правой близости 2	12V
		SIG 3
L	Переключатель правой близости 3	12V
		SIG 5
M	Датчик правой силы	12V
		AIN 2
		CAL
		GND
N	Энкодеры	12V
		SIG 4

		SIG 5
		GND

В.В.В Подключение к ПК

См. инструкцию к испытательному стенду тормозов

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 кабель питания мотора тестового стенда соединён с клеммой шкафа управления.
- Д) Убедитесь, что кабель сигнала тестового стола правильно подключён к материнской плате в шкафу 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.



ВНИМАНИЕ!

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

- 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.

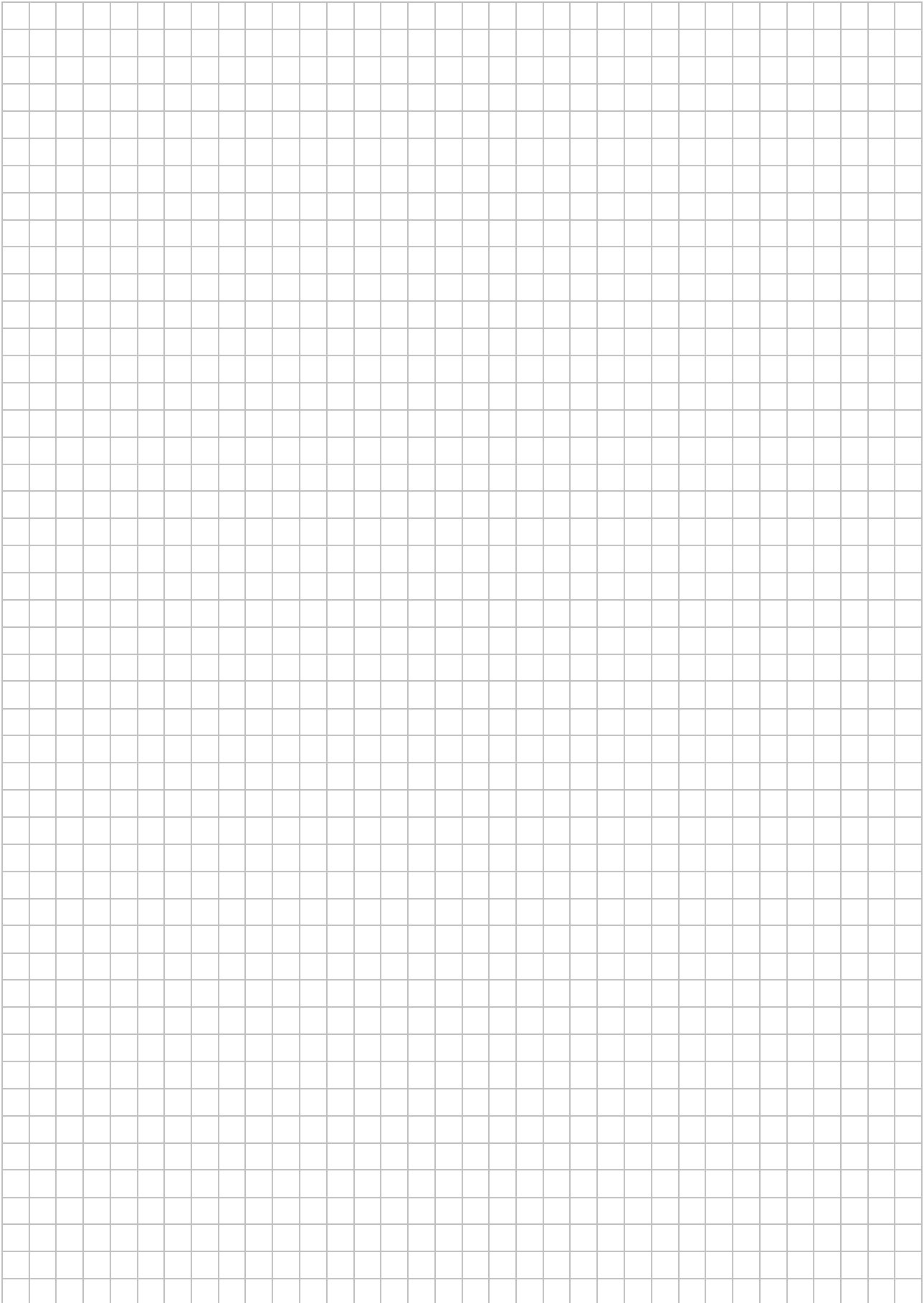


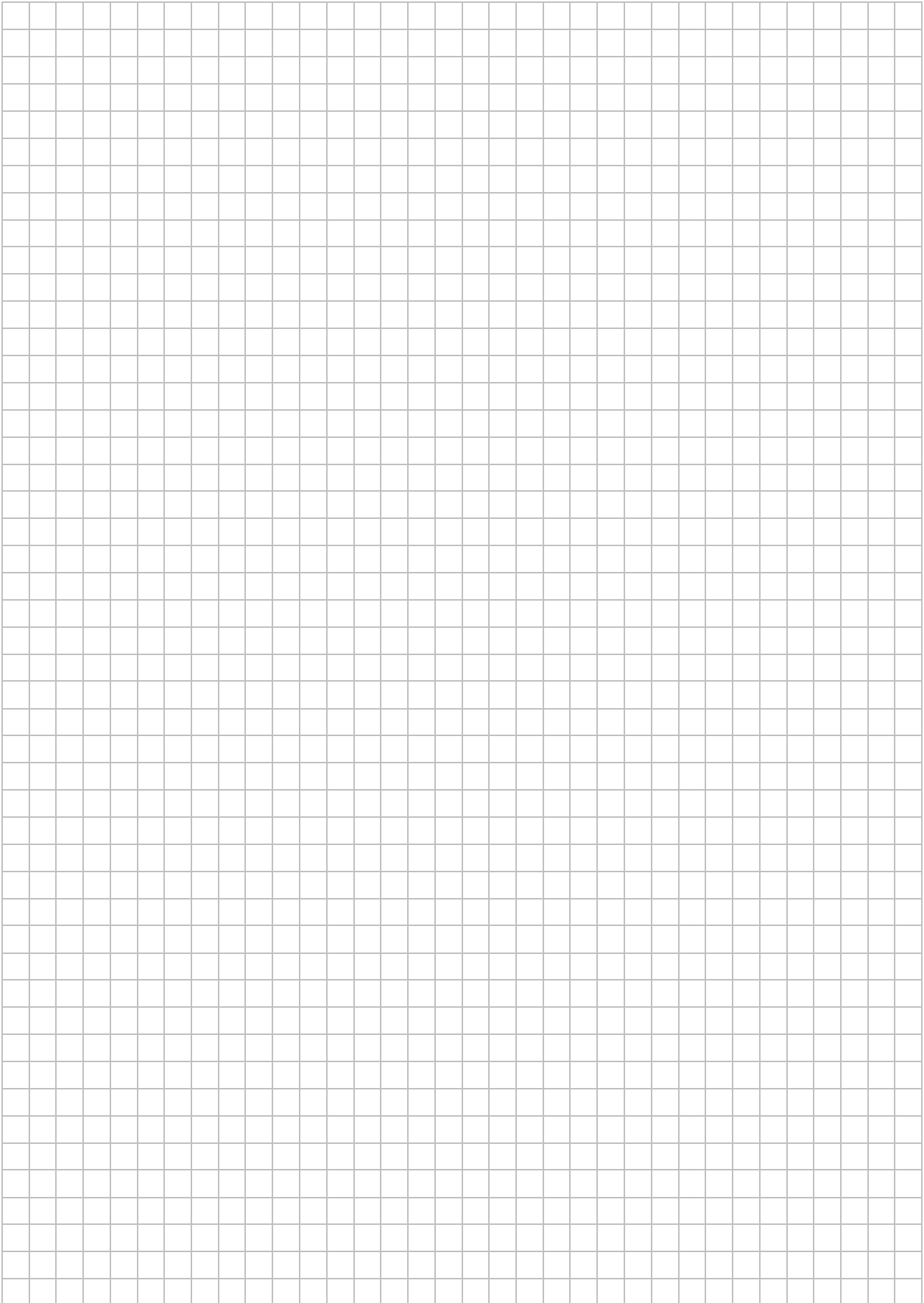
ВНИМАНИЕ!

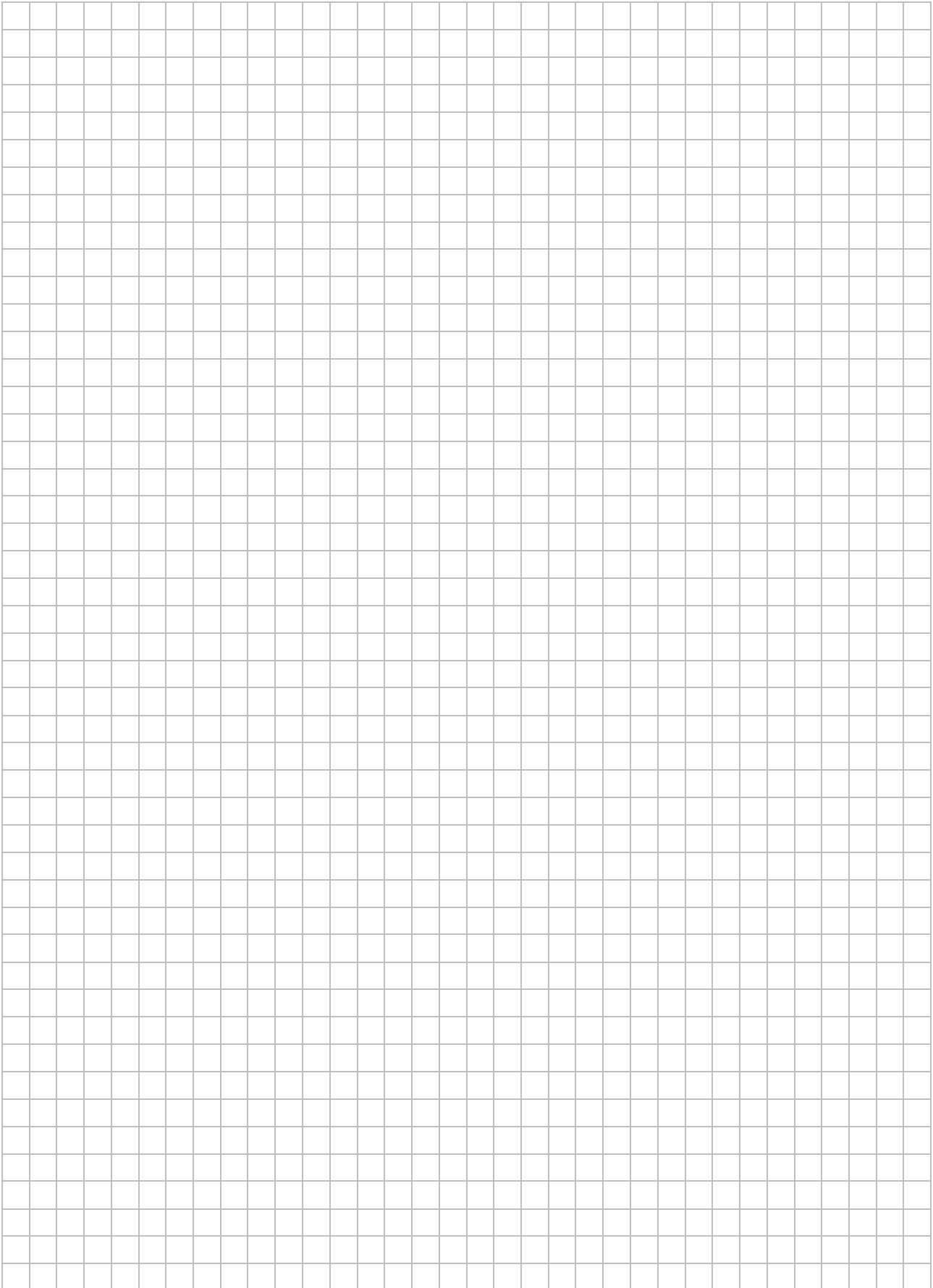
**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ПРАВИЛЬНО СОБРАНЫ И ПРАВИЛЬНО
ПОДКЛЮЧЕНЫ ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.**

Д Программная система

Смотрите инструкцию по испытательному стенду тормозов.







COSBER



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

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