

Содержание 255166-02-6-50

Февраль 2008г.

	Стр.
Содержание	02
Пояснения к пиктограммам	03
Важные рекомендации перед монтажом	03
Сертификат соответствия стандартам ЕС	
Сертификат изготовителя согласно стандартам ЕС	
Технические характеристики	06
Текстовая документация:	
Таблица соответствия	07
Ввод в эксплуатацию	08-09
Настройка и проверка работоспособности	10-14
Техническое обслуживание и уход	15
Руководство по эксплуатации	16
Поиск и устранение неисправностей	17-18
Документация на электрооборудование:	
- Описание и диаграмма клеммной колодки:	
Минипривод	19
Базовый модуль	20-21
Функциональный модуль	22-23
Схемы подключений:	
Цветовые коды	24
Обзор	25-26
Электродвигатель и система управления	27
Световые барьеры SBK 111 или LB03	28-29
Переключатель КТЗ с ключом для ночного режима	30
Аккумулятор	31
Кнопка аварийного отключения	32
Механический переключатель программ	33
Переключатель программ ERS-FST	34
Датчики	35
Датчики Activ 8x	36
Датчики Jupiter	37
Защита основной кромки двери	38
Выключатель экстренного закрытия двери	39
Схема подключения блокировочного приспособления	40
Блокировочное приспособление с контактом обратной связи	41
Переключатель «аптечного» режима	42
Схема подключения устройств для работы в «шлюзовом» режиме	43
«Шлюзовой» режим с импульсным контактом	44
«Шлюзовой» режим с заданными временными рамками	45
Вспомогательный индикатор	46
Ввод и изменение параметров системы управления	
Панель управления	47
Структура меню	48
Параметры	49-51
Сообщения об ошибках	52-53
Сервисная приставка	54-55
Техника безопасности согласно DIN 18650	56-57
Книга проверок для дверей, окон и ворот с приводными механизмами	58-63
- Приложения	64-65



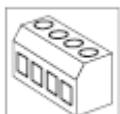
**Ввод в эксплуатацию /
Регулировка / Проверка
работоспособности**



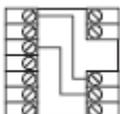
**Руководство по экс-
плуатации**



**Поиск и устранение не-
исправностей**



Клеммная колодка



Схемы соединений



Параметризация

**Что необходимо знать перед тем,
как приступить к монтажу**

 **Внимание!**

Настоящая документация касается электропривода раздвижной двери моделей ES 200, ES 200 *Easy*, ES 200 2D и ES 200 C048.

Отличие реального привода от его изображения в настоящей документации несущественно и не оказывает никакого влияния на процесс монтажа.

Там, где встречаются различия в монтаже или функциях устройства, это отмечается особо.

Например, с помощью отдельных пометок:

- «только для ES 200»;
- «кроме ES 200 *Easy*»;
- «только для ES 200 2D и ES 200 C048».

 **Внимание!**

Для устройства ES 200 2D необходимо установить блокировочное приспособление с контактом для обратной связи.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ ЕС

ДОРМА ГмБХ и Ко. КГ
Брекерфельдер штрассе, 42-48
58256 Эннепеталь,
Германия,

выступая в качестве производителя

автоматических приводов раздвижных дверей
ES200 Easy, ES200, ES200-2D

настоящим подтверждает, что изделия указанного выше типа удовлетворяют всем требованиям положений по технике безопасности согласно директиве Европейского Сообщества о сближении законодательств стран-членов ЕС. В частности, изделия отвечают требованиям, перечисленным в указанных ниже директивах ЕС:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 73/23/EWG/EEC/CEE | Директива в отношении низковольтного оборудования. |
| <input type="checkbox"/> | 89/106/EWG/EEC/CEE | Строительные изделия. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 89/336/EWG/EEC/CEE | Электромагнитная совместимость. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 98/37/EG | Директива в отношении машинного оборудования. |

С учетом параграфов, имеющих отношение к рассматриваемому изделию, настоящий сертификат основан на применении следующих стандартов и положений:

Гармонизированный
европейский стандарт,

национальные положения:

- | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 292-2 | <input checked="" type="checkbox"/> | EN 61000-3-2 | <input type="checkbox"/> | EN 1154 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 954-1 | <input checked="" type="checkbox"/> | EN 61000-3-3 | <input type="checkbox"/> | EN 1155 |
| <input type="checkbox"/> | EN 61000-6-1 | <input checked="" type="checkbox"/> | EN 55022 | <input type="checkbox"/> | EN 1158 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 61000-6-2 | <input checked="" type="checkbox"/> | EN 60335-1 | <input type="checkbox"/> | EN 1125 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EN 61000-6-3 | <input type="checkbox"/> | EN 60950-1 | <input type="checkbox"/> | EN 179 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | BGR 232 | <input checked="" type="checkbox"/> | EN ISO 12100-1 | <input type="checkbox"/> | |

 Л. Линде
 Начальник отдела

г. Эннепеталь, 14.12.2004.

DORMA

EG Herstellererklärung
EC Manufacturer's Declaration
CE Déclaration du fabricant



СЕРТИФИКАТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

**ДОРМА ГмбХ и Ко. КГ
Брекерфельдер штрассе, 42-48
58256 Эннепеталь,
Германия,**

в соответствии со статьей 4, параграфа 2 директивы Европейского Сообщества о сближении законодательств стран-членов ЕС в отношении машинного оборудования (98/37/EG) настоящим подтверждает, что

малогабаритные приводы ES200 Easy, ES200, ES200-2D

соответствуют всем предъявляемым к ним требованиям. Их можно устанавливать и использовать на автоматических дверях в соответствии с вышеупомянутой директивой при условии, что производитель двери обеспечивает соответствие всем требованиям, проистекающим из упомянутой директивы, и надлежащим образом выдает Сертификат соответствия стандартам ЕС.

Л. Линде
Начальник отдела

г. Эннепеталь, 14.12.2004.

Per. № CE_H_0007A

**Технические характеристики**

	ES 200 Easy	ES 200	ES 200-2D	ES 200 CO48
Напряжение сети питания	230 В +/- 10% / 50 Гц			
Предохранитель	–			
Питание внешнего оборудования	27 В пост. тока, 500 мА		27 В пост. тока, 2 А	
Потребляемая мощность (не более)	180 Вт	250 Вт	250 Вт	250 Вт
Программные функции (● = да)				
AUS (отключение)	●	●	●	●
AUTOMATIC (автоматический режим)	●	●	●	●
DAUERAUF (постоянно открыта)	●	●	●	●
TEILÖFFNUNG (частичное открытие)	●	●	●	●
AUSGANG (выход)	●	●	●	●
Технические характеристики				
Ширина створки (мм), одностворчатая раздвижная дверь	700-3000	700-3000	900-1800	1000-1800
Ширина створки (мм), двухстворчатая раздвижная дверь	800-3000	800-3000	900-3000	1000-2500
Максимальный вес створки (кг), одностворчатая дверь	1x100	1x200	1x150	1x100
Максимальный вес створки (кг), двухстворчатая дверь	2x85	2x160	2x130	2x100
Параметр	Диапазон регулировки (мин. – макс.)			
Скорость открытия	10–50 см/сек	10–75 см/сек	55–75 см/сек	10–75 см/сек
Скорость закрытия (до 71 кг)	10–50 см/сек	10–55 см/сек	10–55 см/сек	10–55 см/сек
Скорость доводки / ОТКРЫТИЕ	–	3–9 см/сек	3–9 см/сек	3–9 см/сек
Скорость доводки / ЗАКРЫТИЕ	–	3–9 см/сек	3–9 см/сек	3–9 см/сек
Тормозное приспособление/ОТКРЫТИЕ замедление при торможении/ОТКРЫТИЕ	–	1-9	1-9	1-9
Тормозное приспособление/ЗАКРЫТИЕ	–	1-9	1-9	1-9
Тормозное приспособление/реверс	–	1-9	1-9	1-9
Время удержания в открытом положении	0-30 сек	0-180 сек	0-180 сек	0-180 сек
Время удержания в открытом положении НОЧНОЙ РЕЖИМ	0-30 сек	0-60 сек	0-60 сек	0-60 сек
Выдержка времени перед открытием НОЧНОЙ РЕЖИМ	–	0–10 сек	0–10 сек	0–10 сек
Частичное открытие	25 см – полное открытие	25 см – полное открытие	25 см – полное открытие	25 см – полное открытие
Расстояние перемещения со скоростью доводки / ОТКРЫТИЕ	–	0-30 см	0-30 см	0-30 см
Расстояние перемещения со скоростью доводки / ЗАКРЫТИЕ	–	0-30 см	0-30 см	0-30 см
Ускорение / ОТКРЫТИЕ	–	1–9	1–9	1–9
Ускорение / ЗАКРЫТИЕ	–	1–9	1–9	1–9
Ограничение усилия / ОТКРЫТИЕ	автоматически	50–310 Н	50–310 Н	50–310 Н
Ограничение усилия / ЗАКРЫТИЕ	автоматически	50–310 Н	50–310 Н	50–310 Н



Таблица соответствия разделов настоящего руководства той или иной модели двери

ES 200 Easy	ES 200	ES 200-2D	ES 200 C048	DAC300
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1	1.3.1
1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2	1.3.2
1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3	1.3.3
1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4	1.3.4
1.3.5	1.3.5	1.3.5		
		1.3.6		
1.3.7	1.3.7	1.3.7		
			1.4	1.4
			1.4.1	
				1.4.2
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
3.E:1	3.F.1	3.F.1	3.F.1	3.F.1
	3.F.2	3.F.2	3.F.2	3.F.2
	3.F.3	3.F.3	3.F.3	3.F.3
	3.F.4	3.F.4	3.F.4	3.F.4
	3.F.5	3.F.5	3.F.5	3.F.5
	3.F.6	3.F.6	3.F.6	3.F.6
	3.F.7	3.F.7	3.F.7	3.F.7
	3.F.8	3.F.8	3.F.8	3.F.8
	3.F.9	3.F.9	3.F.9	3.F.9
	3.F.10	3.F.10	3.F.10	3.F.10
	3.F.11	3.F.11	3.F.11	3.F.11
	3.FST.1	3.FST.1	3.FST.1	3.FST.1
		3.FST.2		
		3.FST.3		
		4		
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6



1. Ввод в эксплуатацию

1.1 Общая информация

К работе с электрооборудованием допускаются только обученные специалисты.

Для подключения устройства необходимо осуществить подвод питания (силами специализированной организации) с предохранителем на 16 А.

Кабель питания должен иметь двойную изоляцию, например, типа NYM. Использовать для подключения устройства обычный бытовой плоский установочный провод нельзя!

Максимальная длина кабеля внешних устройств не должна превышать 30 м.

1.2 Основные условия

- Устройство/привод полностью собрано.
- Защитное заземление подключено.
- Датчики безопасности подключены.
- Компоненты, поставляемые отдельно, такие как программные переключатели, элементы управления, датчики движения, переключатели с ключом для ночного режима и кнопки аварийного останова смонтированы и подключены.
- Конечные ограничители перемещения выставлены таким образом, что обе активные створки соприкасаются с ними при достижении максимальной ширины открытия.
- При закрытии двери активная и пассивная створки не должны сталкиваться с уплотняющими профилями.
- Проверить плавность перемещений двери. Проверить длину соединительных винтов узла крепления зубчатого ремня. При необходимости винты следует заменить.



Модернизация (маленький электродвигатель)

Устройство управления **ES 200** может устанавливаться в качестве замены старой системы с электродвигателями **GR 63x25**. Однако, для этого требуется специальный кабель для инкрементального датчика с импульсным делителем.

Необходимо придерживаться следующей последовательности действий:

- Установить все устройства на место.
- Переключатель программ перевести в положение OFF (выключено), нажать на кнопку аварийного останова.
- Восстановить начальные параметры системы (установки по умолчанию): нажать и удерживать в нажатом положении сервисную клавишу, включить питание.
- Отпустить сервисную клавишу, как только на индикаторе, состоящем из семи сегментов, дважды мигнет цифра 8.
- Отрегулировать электродвигатель **GR 63x25**, пользуясь кнопками базового модуля (b=0) или «электронным помощником».
- Деблокировать кнопку аварийного останова.
- Осуществить пробный запуск (наладочный цикл).



Обеспечение безопасной работы двери

Меры по обеспечению безопасной работы дверей должны предприниматься в соответствии с предписаниями, действующими в стране заказчика. Если раздвижные двери эксплуатируются в Германии согласно **DIN 18650**, то необходимо соблюдать все требования, описанные в указанном стандарте. См. **WN 057015 45-5-32**.

1.3 Первичный ввод в эксплуатацию

1.3.1 Наполовину открыть раздвижные створки.

1.3.2 ES 200 Easy:

- Установить переключатель программ в положение AUTOMATIC (автоматический режим).

ES 200/ES 200-2D:

- Установить переключатель программ в положение OFF (выключено).

1.3.3 Деблокировать кнопку аварийного выключателя и перекрыть фотоэлемент. При первичном вводе системы в эксплуатацию инфракрасные датчики или световые барьеры необходимо заменить перемычками (см. схему соединений 056632-45532). После выполнения наладочного цикла, первого цикла закрытия и загрузки параметров системы управления необходимо вновь подключить и проверить работоспособность инфракрасных датчиков или световых барьеров.

1.3.4 Вставить штепсельную вилку и сразу после этого подключить аккумулятор (в течение не более 8 сек.).



Дверь должна выполнить цикл закрытия на низкой (ползучей) скорости. Если дверь открывается, то систему необходимо перезагрузить с установками по умолчанию. Отсоединить штепсельную вилку, открытие двери прерывается. Перейти к п.2 – «Заводские параметры».

Если дверь закрывается, то по окончании её движения (дверь закрыта) следует перейти к выполнению наладочного цикла.

Примечание:

При наладочном цикле световые барьеры и датчики движения отключены, поскольку он должен выполняться без прерывания.

Если во время этого процесса возникает сбой или неисправность, наладочный цикл прерывается, после чего его следует запустить вновь.

1.3.5 Выполнение наладочного цикла:

ES 200 Easy:

нажать на кнопку SELECT (выбор режимов) и удерживать её в нажатом положении в течение 3 секунд. Дверь начнет выполнение наладочного цикла.

ES 200/ES 200-2D/ES 200 CO48/DAC 300:

нажать на кнопку SERVICE (вспомогательная функция).

- Нажать на кнопку SERVICE/SELECT и удерживать её в нажатом положении, пока дверь не начнет выполнение наладочного цикла. При этом семь сегментов индикатора загораются по очереди.
- Дверь ускоряется для того, чтобы определить вес.
- Дверь открывается на медленной (ползучей) скорости для определения ширины открытия.



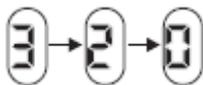
1. Ввод в эксплуатацию

- Параметры, определенные системой при выполнении наладочного цикла, заносятся в память, и на индикаторе дважды мигает цифра 8.

ES 200 Easy:

Во время наладочного цикла три цифры на индикаторе показывают версию программного обеспечения.

Например, версия 3.20:



После этого наладочный цикл завершается.

- На индикаторе горит точка.
- 1.3.6 Установить переключатель программ в положение AUTOMATIC (автоматический режим).

ES 200-2D

Начинается выполнение тестового цикла.

- 1.3.7 На короткое время нажать на кнопку SERVICE (вспомогательная функция)
- Дверь выполняет цикл открытия и закрывается по истечении установленного времени выдержки в открытом состоянии.

Следует проверить и при необходимости изменить следующие параметры системы.
Установки см. в Руководстве по заданию параметров.
Изменение параметров согласно упомянутому Руководству осуществляется с помощью кнопок, расположенных на устройстве управления.

Уровень меню P.:

Программный режим – заводская установка = 0.

Уровень меню A.:

Работа от аккумулятора – заводская установка = 0.

Уровень меню g.:

Блокировка двери в зависимости от положения переключателя программ – заводская установка = 0.

Уровень меню L.:

Тип блокировки – заводская установка = 1.

Уровень меню b.:

Тип электродвигателя – заводская установка = 1.

ES 200/ES 200-2D

Регулировка возможна и с помощью переносного электронного устройства для программирования.

Автоматического определения типа электродвигателя и типа блокировочного устройства при наладочном цикле не происходит.

1.4 Особые настройки при первичном вводе в эксплуатацию в зависимости от страны заказчика

1.4.1 ES 200 CO48

Во время этого режима работы при каждом цикле закрытия происходит натяжение резинового ремня, за счет которого дверь открывается при исчезновении напряжения в сети питания.

Устройство управления необходимо отрегулировать следующим образом:

- Установить переключатель программ в положение OFF (выключено) и нажать на кнопку аварийного останова. Затем включить питание.
- Установить P=3, пользуясь кнопками базового модуля, или установить переносное электронное устройство для программирования в режим CO48.
- Деблокировать кнопку аварийного останова.
- Выполнить наладочный цикл: нажать и удерживать кнопку SERVICE (вспомогательная функция). Дверь начинает открываться, затем закрывается.
- Когда на индикаторе, состоящем из 7 сегментов, дважды появится цифра 8, необходимо отпустить кнопку SERVICE. Наладочный цикл завершен.
- Проверить и при необходимости изменить параметры.
R = 0 или 1.
L = от 0 до 5. Изменение параметров проводить, как описано в соответствующей инструкции, с помощью кнопок базового модуля или переносного электронного устройства для программирования.

1.4.2 DAC 300

В этом режиме натяжение резинового ремня происходит при первом цикле закрытия. Удержание ремня в натянутом состоянии осуществляется с помощью электромагнита. При исчезновении напряжения в сети питания электромагнит освобождает ремень, который открывает дверь.

- Установить переключатель программ в положение OFF (выключено) и нажать на кнопку аварийного останова. Затем включить питание.
- Установить P=2, пользуясь кнопками базового модуля, или установить переносное электронное устройство для программирования в режим DAC300.
- Деблокировать кнопку аварийного останова.
- Выполнить наладочный цикл: нажать и удерживать кнопку SERVICE (вспомогательная функция). Дверь начинает открываться, затем закрывается.
- Когда на индикаторе, состоящем из 7 сегментов, дважды появится цифра 8, необходимо отпустить кнопку SERVICE. Наладочный цикл завершен.
- Проверить и при необходимости изменить параметры.
R = 0 или 1.
L = от 0 до 5. Изменение параметров проводить, как описано в соответствующей инструкции, с помощью кнопок базового модуля или переносного электронного устройства для программирования.



2. Настройка / 3. Проверка работоспособности

2. Настройка

В системе управления уже заданы параметры по умолчанию (заводские установки). Если какой-либо параметр необходимо изменить, то это можно сделать или с помощью кнопок, расположенных рядом с индикатором на блоке управления (см. Руководство по заданию параметров), или с помощью переносного электронного устройства для программирования.

Общая информация в отношении параметров по умолчанию.



Перезагрузку системы с возвратом параметров к заводским установкам следует осуществлять, только если после изменения нескольких параметров дверь перестала работать надлежащим образом.

ES 200 Easy:

- Установить переключатель программ в положение AUTOMATIC (автоматический режим).

ES 200/ES 200 2D/ES 200 CO48/DAC 300:

- Установить переключатель программ в положение OFF (выключено).
- Открыть створки двери на 50%.
- Необходимо обратить особое внимание на специфические настройки, принятые в стране заказчика.
- Вставить штепсельную вилку в розетку.
- Нажать и удерживать кнопку SERVICE (вспомогательная функция), пока дверь не завершит цикл закрытия.

ES 200 Easy/ES 200/ES 200 CO48:

- Если дверь начинает открываться, то следует нажать на кнопку «минус» на блоке управления, чтобы изменить направление вращения электродвигателя.

ES 200 2D:

- Необходимо поменять полярность подключения проводов (белый – коричневый) электродвигателя, а также вспомогательного электродвигателя.
- Сразу после включения питания происходит загрузка системы управления и выполняется проверка средств обеспечения безопасности.
- На индикаторе мигает цифра 8. Если цифра 8 мигает дважды, то это означает, что загружены параметры по умолчанию (заводские установки).

ES 200 Easy/ES 200/ES 200-2D/ ES 200 CO48/DAC 300:

- После загрузки параметров по умолчанию необходимо вручную ввести специфические параметры (например, тип электродвигателя, тип двери) с помощью кнопок базового модуля или переносного электронного устройства для программирования. Выполнить наладочный цикл (см. п. 1.3.5).

3. Проверка работоспособности

Внимание:

Работу всех подсоединенных импульсных датчиков необходимо проверить при различных положениях переключателя программ.

Настройку датчиков осуществлять согласно указаниям, приведенным в соответствующих инструкциях/документации.

3.1 Световые барьеры

Самотестирование светового барьера (внутренний тест системы управления)

Перед каждым закрытием двери происходит автоматическое тестирование световых барьеров. Если тест не пройден (дверь не закрывается), то необходимо вызвать сервисного инженера для проверки системы. Пространство между открытыми створками двери контролируется фотоэлементами. Если при закрытии двери на пути створок или в зоне срабатывания фотоэлементов появляется человек или предмет, дверь начинает открываться и остается в открытом положении.

Когда контролируемая зона вновь освобождается, дверь закрывается по истечении выдержки времени.

Проверка работоспособности светового барьера с помощью испытательного образца:

а) во время закрытия двери:

Во время закрытия двери прервать световые барьеры по очереди. На блоке управления гаснут соответствующие светодиоды, и дверь начинает открываться.

б) во время открытия двери:

Прервать световые барьеры на несколько секунд во время открытия двери. Дверь должна оставаться открытой на всё время, пока происходит прерывание световых барьеров. Когда прерывание прекращается, дверь должна закрыться по истечении заданной выдержки времени.

3.2 Внешний датчик

Внешний датчик – это датчик движения, который реагирует на перемещения. Система срабатывает при приближении людей или предметов.

Проверка работоспособности.

Основные условия:

- Внешний датчик подключен.
- Переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим) или PARTIAL OPEN (частичное открытие).

Работа устройства:

Когда человек или предмет попадает в зону срабатывания датчика, дверь открывается, затем закрывается по истечении заданной выдержки времени.



3. Проверка работоспособности

3.3 Внутренний датчик

Проверка работоспособности.

Основные условия:

- Внутренний датчик подключен.
- Переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), EXIT ONLY (только выход) или PARTIAL OPEN (частичное открытие).

Устройство работает следующим образом: Когда человек или предмет попадает в зону срабатывания датчика, дверь перемещается до положения «открыто», затем закрывается по истечении заданной выдержки времени.

3.4 Импульсный датчик ночного режима (опция)

ES 200 Easy:

Проверка работоспособности

Основные условия:

- Переключатель ночного режима подключен.
- Включено аварийное питание (аккумулятор подключен).

Порядок действий:

- Замкнуть контакт переключателя таким образом, чтобы он был активирован постоянно.
- Дверь остается открытой всё время, пока переключатель активирован. Дверь закрывается после размыкания контакта и истечения времени выдержки, заданного для ночного режима.

ES 200 Easy/ES 200/ES 200-2D/ ES 200 CO48/DAC 300:

Проверка работоспособности

Основные условия:

- Переключатель ночного режима подключен.
- Переключатель программ установлен в положение OFF (выключено).

Порядок действий:

- Подать на импульсный датчик ночного режима импульс на открытие двери.
- Дверь деблокируется и открывается.
- Постоянный импульс активирует функцию «ПОСТОЯННО ОТКРЫТА».
- После того, как человек прошел через дверь или по истечении выдержки времени, заданной для ночного режима, дверь закрывается и блокируется в закрытом положении.

3.5 Контроль усилия закрытия и открытия

3.5.1 Препятствие при закрытии двери.

Ситуация:

- Створки двери при закрытии наезжают на препятствие.

Порядок работы:

- Створки меняют направление и начинают открываться.

- Дверь открывается полностью. По истечении заданной выдержки времени дверь закрывается на пониженной (ползучей) скорости. Этот цикл повторяется до тех пор, пока не будет удалено препятствие

3.5.2 Препятствие при открытии двери.

Ситуация:

- Створки двери при открытии наталкиваются на препятствие.

Порядок работы:

- Дверь останавливается.
- Дверь совершает повторную попытку открытия. Если препятствие не удалено, дверь вновь останавливается.

После шести попыток открытия дверь закрывается. Если препятствие удалено, то следующее открытие створок происходит на пониженной (ползучей) скорости.

После этого дверь начинает перемещаться с обычной скоростью.

3.6 Кнопка аварийного останова (опция)

Основные условия:

- Переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), PARTIAL OPEN (частичное открытие), EXIT ONLY (только выход), OFF (деблокировка) или PERMANENT OPEN (постоянно открыта).

Порядок действий:

- Нажать на кнопку аварийного останова.
- Электродвигатель прекращает вращаться.
- Дверь останавливается.
- Створки можно перемещать вручную.

3.7 Блокировочное приспособление (НЕ задвижка) – опция

Если переключатель программ установлен в положение OFF (выключено), то при закрытии двери происходит её блокировка.

3.8 Аварийное открытие при сбое питания (опция)

ES 200 Easy/ES 200/ES 200 CO48:

Основные условия:

- Аккумулятор подключен.
- Дверь оснащена устройством аварийного открытия.

Порядок работы при сбое питания:

Переключатель программ установлен в положение AUS (выключено).

- Дверь остается закрытой.

Переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), PARTIAL OPEN (частичное открытие), EXIT ONLY (только выход).

- Автоматическое экстренное открытие двери.
- Дверь открывается от аккумулятора.

С внутренней стороны дверь можно также деблокировать и открыть вручную.



3. Проверка работоспособности

3.9 Аварийное закрытие при сбое питания (опция)

ES 200 Easy/ES 200/ES 200 CO48:

Основные условия:

- Аккумулятор подключен.
- Дверь оснащена устройством аварийного закрытия.

Порядок работы:

- Переключатель программ установить в положение AUTOMATIC (автоматический режим), PARTIAL OPEN (частичное открытие), EXIT ONLY (только выход) или PERMANENT OPEN (постоянно открыта).
- Дверь открыта.
- Вынуть штепсельную вилку из розетки (сбой питания).
- Створки двери перемещаются от аккумулятора до положения «закрыто».

3.10 Аварийный режим при сбое питания (опция)

ES 200

Основные условия:

- Функция работы в аварийном режиме задана.

«А» =



- Аккумулятор подключен.

Порядок работы:

- При срабатывании устройства створки двери перемещаются на пониженной (ползучей) скорости.
- Все функции устройства продолжают работать до полной разрядки аккумулятора.

Функциональный модуль



ES 200/ES 200-2D

Функциональный модуль DIN 18650 (см. 057015 45-5-32)

3.F.1 С помощью функционального модуля можно установить/выбрать дополнительные функции.

К дополнительным функциям относятся:

- 3.F.2 Защита вспомогательных кромок створок
- 3.F.2 Защита основной кромки створок
- 3.F.3 Экстренное закрытие
- 3.F.4 Контакты контроля состояния двери
- 3.F.6 Шлюзовой режим
- 3.F.9 «Аптечная» функция

Эти функции могут быть подключены через два разных адреса DCW.



При задании или изменении адреса DCW система должна быть отсоединена от источника питания.

Задание адреса DCW:

Установите оба двухпозиционных микропереключателя блока управления в положение OFF (выключено).

- Адрес DCW 48 установлен.

3.F.2 Защита вспомогательных кромок створок посредством адреса DCW 48 (вход 1 и вход 2), см. диаграмму соединений функционального модуля

Датчики присутствия контролируют перемещения в зоне за раздвижными створками в направлении открытия (например, активной створки, которая перемещается по направлению к стене – для систем без защитной створки). Если в зону срабатывания датчика присутствия попадает человек или предмет, открытие двери приостанавливается, и дверь не откроется, пока препятствие не будет удалено.

Защита основной кромки створок (вход 3), см. диаграмму соединений функционального модуля

Во время закрытия двери датчики присутствия контролируют перемещения в зоне между раздвижными створками. Если в зону срабатывания датчика присутствия попадает человек или предмет, дверь останавливается и начинает открываться.

3.F.3 Регулировка функции экстренного закрытия (вход 4), см. диаграмму соединений функционального модуля



Функция экстренного закрытия подпадает под действие особых правовых норм. Необходимо учитывать нормативные положения, действующие в стране заказчика.

По соображениям безопасности функцию экстренного закрытия следует регулировать при помощи переносного электронного устройства для программирования. Экстренное закрытие следует активировать посредством выключателя системы безопасности.

Описание работы

Исходные условия:

- Функция экстренного закрытия активна.

Порядок действий:

- Нажать и удерживать кнопку, пока дверь не закроется (дверь закрывается только когда кнопка удерживается в нажатом положении, т.е. когда поступает импульс).
- Дверь начинает закрываться вне зависимости от прочих условий (даже если до этого она начала открываться).
- Функции безопасности, такие как распознавание входящего, световые барьеры и датчики движения отключены. Дверь закрывается и блокируется.
- Если при таком закрытии двери она наезжает на человека или препятствие, то дверь будет давить на него с максимальным усилием и пытаться закрыться. По достижении закрытого положения дверь не будет реагировать на срабатывание внутренних или внешних датчиков или на нажатие кнопки ночного режима.
- Этот процесс может быть прерван только при перегрузке электродвигателя. После 10 секунд непрерывной работы электродвигатель отключается на 10 секунд. По истечении этих 10 секунд дверь попытается закрыться вновь. Процесс повторяется, пока дверь не закроется и, когда это удастся (препятствие устранено), произойдет её блокировка. В случае перегрузки электродвигателя ошибку можно сбросить, переведя переключатель программ в положение AUS (выключено). При этом время выдержки устанавливается на «0», и дверь реагирует незамедлительно.



3. Проверка работоспособности

Выход из функции экстренного закрытия

Порядок действий:

- Установить переключатель программ в положение AUS (выключено). Произошел выход из функции экстренного закрытия двери. При установке переключателя программ в положение AUS (выключено) система управления вновь начинает работать в обычном режиме.

3.F.4 Контакты контроля состояния двери

- См. схему соединений.

3.F.4.1 Контакт 1 контроля состояния двери (выход 1) – (заводская установка – «дверь открыта»)

Релейный контакт замкнут, когда дверь открывается, уже находится в открытом положении или закрывается.

3.F.4.2 Контакт 2 контроля состояния двери (выход 2) – (заводская установка – «дверь закрыта»)

Релейный контакт замкнут, когда дверь находится в закрытом положении.

3.F.4.3 Контакт 3 контроля состояния двери (выход 3) – (заводская установка – «неисправность»)

Релейный контакт замкнут, когда обнаружена неисправность.

3.F.4.4 Контакт контроля состояния двери – контакт звонка (выход 4)

Релейный контакт замкнут, когда произошло прерывание одного или обоих световых барьеров. Если дверь находится в закрытом положении, то эта функция отключена.

3.F.5 Функциональный модуль – установка адреса DCW 49

Этот адрес функционального модуля можно устанавливать или менять только после отключения системы от источника питания.

Двухпозиционные переключатели (DIP):

- переключатель 1 должен быть установлен в положение ON (включено);
- переключатель 2 должен быть установлен в положение OFF (выключено).

3.F.6 Импульс шлюзового режима (вход 1)

Входной импульс воспринимается как импульс от внутреннего датчика.

Область применения / Рекомендации

Шлюзовое подключение дверей со срабатыванием от импульса находит применение в случаях, когда одна дверь устанавливается очень близко к другой, и нет возможности установить внутренние датчики, поскольку они срабатывали бы от открывающихся створок соседней двери. В этом случае блок управления первой двери (двери, у которой сработал внешний датчик) вырабатывает импульс на открытие второй двери, как только первая дверь выполнила полный цикл открытия и закрытия. Длительность импульса зависит от периода срабатывания внешнего датчика. Эту длительность можно уменьшить с помощью переносного электронного устройства для программирования, чтобы импульс проходил в течение не более одной секунды (см. схему соединений 056712-45532, стр. 2).

Выработка управляющего импульса дверью 1

После поступления импульса на открытие двери 1: Дверь 1 открывается и блокирует дверь 2 (внутренние и внешние датчики не активны). Только когда дверь 1 полностью закрывается, она вырабатывает сигнал на открытие двери 2 (импульсное включение). Во время цикла открытия дверь 2 блокирует дверь 1. После этого дверь 2 не вырабатывает сигнал на открытие двери 1.

Выработка управляющего импульса дверью 2

После поступления импульса на открытие двери 2: Дверь 2 открывается и блокирует дверь 1 (внутренние и внешние датчики не активны). Только когда дверь 2 полностью закрывается, она вырабатывает сигнал на открытие двери 1 (импульсное включение). Во время цикла открытия дверь 1 блокирует дверь 2. После этого дверь 1 не вырабатывает сигнал на открытие двери 2.

3.F.7 Блокировка шлюза (вход 3)

При поступлении входного сигнала при закрытом положении двери сигналы внутренних и внешних датчиков заблокированы. Дверь не реагирует на их срабатывание. Если дверь перемещается, то её движение не прерывается.

Все варианты компоновки шлюза могут быть реализованы методом непосредственного подключения (не через шину).

Можно реализовать следующие варианты:

Шлюзовой режим:

- Дверь 2 блокируется во время открытия двери 1 (внутренние и внешние датчики не активны).
- Блокировка снимается, как только дверь закрывается полностью.
- Дверь 1 блокируется во время открытия двери 2 (внутренние и внешние датчики не активны).
- Блокировка снимается, как только дверь закрывается полностью.

3.F.8 Импульс шлюзового режима (выход 3)

Когда дверь полностью закрывается, контакт реле замыкается приблизительно на 500 мсек.

При таком варианте компоновки шлюза могут быть открыты обе двери.

Область применения / Рекомендации

При использовании системы в качестве шлюза с установками времени время открытия двери 2 (импульсное управление) необходимо задать с помощью переносного электронного устройства для программирования. Длительность этого импульса зависит от срабатывания внешнего датчика двери. Эту длительность можно уменьшить с помощью переносного электронного устройства для программирования таким образом, чтобы импульс проходил в течение не более одной секунды. Шлюзовой режим с установками времени не является «шлюзовым» в полном смысле, поскольку обе двери могут находиться в открытом положении. Такой режим особенно часто используется в больницах с длинными коридорами или в цехах с коридорами, по которым перемещаются транспортные средства (см. схему соединений 056712-45532, стр. 3).



3. Проверка работоспособности

Дверь 1 открывает дверь 2

После поступления на дверь 1 импульса на открытие:

- Дверь 1 открывается.
По истечении заданной выдержки времени дверь 1 передает двери 2 команду на открытие.
- Дверь 2 открывается.
После этого дверь 2 не выдает импульс на открытие двери 1.

Дверь 2 открывает дверь 1

После поступления на дверь 2 импульса на открытие:

- Дверь 1 открывается.
По истечении заданной выдержки времени дверь 2 передает двери 1 команду на открытие.
- Дверь 1 открывается.
После этого дверь 1 не выдает импульс на открытие двери 2.
Передача импульса происходит, только если перед этим произошло срабатывание одного из датчиков (внутренних или внешних).

Контакт 2 контроля состояния двери (выход 2) (в данном случае – блокировка шлюза)

Релейный контакт замыкается, как только дверь начинает открываться (такая же функция, что и для функционального модуля с адресом DCW 48).

3.F.9 «Аптечная» функция (вход 2)

Основные условия:

- На направляющем ролике установлено блокировочное приспособление ES 200.
- Установлено бистабильное или моностабильное блокировочное приспособление.
- Переключатель программ переведен в положение AUS (выключено).

При активации «аптечной» функции (поступлении импульса) дверь открывается на предварительно заданную ширину и блокируется в этом положении. После снятия этого импульса дверь деблокируется, закрывается и вновь блокируется уже в закрытом положении.

3.F.10 Экстренное закрытие (вход 4) и контакт 1 контроля состояния двери (выход 1)

Такая же функция, что и для функционального модуля с адресом DCW 48.

3.F.11 Контакт звонка (выход 4)

Релейный контакт замыкается, если происходит прерывание одного или обоих световых барьеров. Эта функция отключается, когда дверь закрыта.



Модуль FST ES 200-2D

3.FST.1 Кнопка аварийного открытия (опция)

Исходные условия:

- Кнопка аварийного открытия подключена последовательно с искробезопасным внутренним датчиком.

Порядок действий:

- Установить переключатель программ в положение AUTOMATIC (автоматический режим).
- Нажать на кнопку аварийного открытия.
- Дверь открывается и остается в открытом положении.

3.FST.2 Переключатель КТ8 (опция)

Исходные условия:

- Переключатель программ установлен в положении AUS (выключено).

Порядок действий:

- Посредством переключателя КТ8 происходит деблокировка двери.
- Автоматически вырабатывается импульс «ночной режим».
- Дверь открывается.
- По истечении выдержки времени, заданной для открытой двери в ночном режиме, дверь закрывается и блокируется.

Исходные условия:

- Переключатель программ установлен в положении AUTOMATIC (автоматический режим).

Порядок действий:

- Дверь деблокируется посредством переключателя КТ8.
- Дверь открывается с помощью вспомогательной обмотки.
- Дверь можно закрыть вручную и заблокировать при помощи переключателя КТ8.

Исходные условия:

- Переключатель программ установлен в положении AUS (выключено).

Порядок действий:

- Активируется переключатель КТ8.
- Вырабатывается импульс «ночной режим».
- Дверь открывается.
- По истечении выдержки времени, заданной для открытой двери в ночном режиме, дверь закрывается.

3.FST.3 Контакт сигнала тревоги

Исходные условия:

- В модуле FST возникает ошибка.

Порядок действий:

- Беспотенциальный контакт замыкается.



4. Техническое обслуживание и уход

Техническое обслуживание и уход

ES 200 Easy/ES 200/ES 200 CO48/DAC 300

Перед первичным вводом в эксплуатацию необходимо провести проверку устройства. Проверку работоспособности и, при необходимости, техническое обслуживание двери следует проводить регулярно, не реже одного раза в год. Такие работы могут осуществляться только техническими специалистами, уполномоченными производителем двери.

ES 200-2D

Для устройств FST проверку необходимо проводить два раза в год.

Необходимо соблюдать правила по технике безопасности и охране труда (BGR 232), предусмотренные для автоматических дверей, окон и ворот. В отношении запасных выходов также действуют предписания для автоматических раздвижных дверей.

Быстроизнашивающиеся детали

При проведении технического обслуживания необходимо проверить состояние следующих быстроизнашивающихся деталей (при необходимости – заменить для обеспечения безотказной работы устройства):

- Направляющие ролики – раз в 2 года.
- Аккумулятор – раз в 3 года.
- Резиновые ограничительные упоры – при каждой контрольной проверке.
- Ходовые направляющие – раз в 5 лет.
- Зубчатый ремень – через 1 млн. рабочих циклов.
- Напольные направляющие – при каждой контрольной проверке.
- Щетки (опция)



ES 200 CO48

Резиновый ремень (№ для заказа – 9925528101150) необходимо заменять ежегодно.



DAC 300

Резиновый ремень необходимо заменять ежегодно.

Рекомендуется заключить с компанией DORMA GmbH + Co.KG контракт на техническое обслуживание.

Для этого достаточно позвонить по телефону



0180 / 524 02 46

или отправить запрос по следующему электронному адресу:

service@dorma.com

Дополнительную информацию можно найти в Интернете:

<http://www.dorma.de/de/>

Service/

Service_fuer_Tuersysteme/

Wartungsservice/index.html

Dorma_Wartungsvertrag_allgemein

Уход

При очистке устройства от загрязнений переключатель программы необходимо установить в положение AUS (выключено) или PERMANENT OPEN (постоянно открыто) во избежание самопроизвольных перемещений двери.

Всю раздвижную дверь (алюминиевые детали, стекло, кожухи) можно очищать от загрязнений с помощью влажной ткани и обычных бытовых моющих средств. Световые барьеры необходимо протирать сухой тканью. Обязательно очищать от грязи напольные направляющие.

ES 200/ES 200-2D/ES 200 CO48/DAC 300

Служебный индикатор

Служебный индикатор напоминает пользователю о необходимости проведения технического обслуживания двери.

Периодичность проведения техобслуживания можно задать с помощью переносного электронного устройства для программирования. В качестве критерия можно задать временной интервал (в месяцах – например, раз в 6 месяцев) и/или количество выполненных рабочих циклов (например, через каждые 80000 циклов).

В зависимости от наступившего события служебный индикатор проявляет себя по-разному.

Достигнуто заданное количество рабочих циклов:

- индикатор горит непрерывно.

Истек заданный временной интервал:

- индикатор мигает (с частотой 0,5 секунды).

Достигнуто заданное количество рабочих циклов и истек заданный временной интервал:

- индикатор горит непрерывно 10 секунд, затем мигает 10 секунд.

Этот сигнал может быть сброшен специалистом, осуществляющим техническое обслуживание, с помощью переносного электронного устройства для программирования.

Тестовый цикл

НЕ для ES 200 Easy!

С помощью переносного электронного устройства для программирования можно выполнить тестовый цикл для оптимизации системы и настройки плавности хода двери.

Инструктаж

После ввода устройства в эксплуатацию и проверки его работоспособности всю документацию по нему необходимо передать в эксплуатационную службу с проведением соответствующего инструктажа.

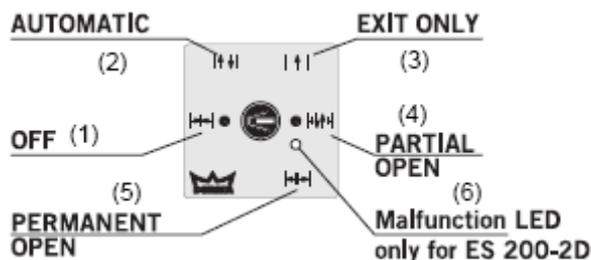


5. Руководство по эксплуатации

5.1 Переключатель программ

Переключатель программ, с помощью которого осуществляется включение устройства, расположен рядом с дверью. Для включения устройства необходимо деблокировать красную кнопку аварийного останова (повернуть «грибок» кнопки), которая располагается, как правило, около переключателя программ.

С помощью переключателя программ можно выбрать один из пяти режимов работы.



- | | |
|------------------------|---|
| (1) Выключено; | (2) автоматический режим; |
| (3) только выход; | (4) частичное открытие; |
| (5) постоянно открыто; | (6) светодиод, сообщающий о неисправностях (только для ES 200-2D) |

Переключатель в положении:

OFF (выключено) – Автоматика двери отключена. При наличии блокировочного приспособления дверь блокируется механически.

AUTOMATIC (автоматический режим) – Когда в зоне срабатывания датчиков появляется человек или предмет, дверь полностью открывается. Закрытие двери происходит автоматически по истечении заданной выдержки времени. Эту выдержку времени можно регулировать на базовом модуле или с помощью переносного электронного устройства для программирования.

EXIT ONLY (только выход) – Внешний датчик отключен. Дверь открывается только когда кто-либо выходит. Дверь работает в одном направлении, что бывает необходимо, например, в конце рабочего дня. Когда в зону срабатывания внутреннего датчика попадает человек или предмет, дверь полностью открывается, затем закрывается по истечении заданной выдержки времени.

PARTIAL OPEN (частичное открытие) – Когда в зону срабатывания датчиков попадает человек или предмет, дверь открывается на предварительно установленную ширину, затем закрывается по истечении заданной выдержки времени.

PERMANENT OPEN (постоянно открыто) – Дверь полностью открывается на пониженной (ползучей) скорости и остается в таком положении до тех пор, пока не будет выбрана другая функция.

Светодиод, сообщающий о неисправностях – Этот светодиод загорается в случае возникновения ошибки или неисправности, которая препятствует нормальной работе устройства. Дверь открывается и остается в этом положении.

5.2 Установка функции PARTIAL OPEN (частичное открытие)

Функцию частичного открытия можно выбрать или установить при помощи переключателя программ или переносного электронного устройства для программирования. Устройство для программирования можно также использовать для отключения переключателя программ. В этом случае выбор режимов может осуществляться только с помощью устройства для программирования.

Ширину открытия створок двери можно устанавливать индивидуально. Возможно задание как полного открытия створок, так и частичного (т.е. неполного, например, для уменьшения сквозняка зимой).

Порядок действий:

- Закрыть дверь.
- Установить переключатель программ в положение PERMANENT OPEN (постоянно открыто).
- Дверь открывается на замедленной (ползучей) скорости.
- Когда створки достигнут требуемой ширины открытия, перевести переключатель программ в положение PARTIAL OPEN (частичное открытие).
Дверь останавливается.
Система управления запоминает положение створок.
Дверь закрывается.

5.3 Кнопка аварийного останова (опция) ES 200 Easy/ES 200

Переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), PARTIAL OPEN (частичное открытие) или EXIT ONLY (только выход).

- Нажать на кнопку аварийного останова.
- Происходит разрыв цепи электродвигателя.
- Дверь останавливается, при этом её можно сдвинуть вручную.

Кнопка аварийного открытия (опция) ES 200-2D

См. п. 3.FST.1.

5.4 Импульсный датчик ночного режима (опция)

Переключатель программ установлен в положение OFF (выключено):
Через дверь можно зайти снаружи, если внешний импульсный датчик вырабатывает сигнал на открытие.

- Дверь деблокируется и открывается.
- Дверь вновь закрывается сразу после прохода человека или по истечении выдержки времени, заданной для ночного режима.
- После этого дверь снова блокируется.

5.5 Ввод в эксплуатацию после сбоя в сети питания

После сбоя в сети питания блок управления сначала выполняет самотестирование (длительность – около 5 секунд).

Затем дверь закрывается на пониженной (ползучей) скорости и возобновляет работу по заданной программе.



6. Поиск и устранение неисправностей

При поиске и устранении неисправности необходимо иметь под рукой руководство по вводу в эксплуатацию, руководство по регулировке, руководство по проверке работоспособности и руководство по заданию и изменению параметров.

Работа системы управления при возникновении короткого замыкания

ES 200 Easy/ES 200-2D/ES 200 CO48/DAC 300

Цепь питания 27 В для датчиков движения, блокировочного приспособления и т.д. устойчива к короткому замыканию. При возникновении короткого замыкания гаснут оба контрольных светодиода световых барьеров, и на индикаторе, состоящем из семи сегментов, высвечивается ошибка 3 (переключатель программ). После устранения причины короткого замыкания работа цепи питания 27 В автоматически возобновляется.

ES 200

Усилитель электродвигателя оснащен дополнительной защитой от короткого замыкания. После устранения причины возникновения замыкания подача питания на электродвигатель возобновляется автоматически.

Если при вводе в эксплуатацию или последующей работе устройства возникли ошибки/неисправности, то, прежде всего, необходимо проверить следующее:

- Проводилось ли техническое обслуживание устройства? Соблюдалась ли периодичность техобслуживания?
- Проверена ли исправность быстроизнашивающихся деталей? При необходимости – заменить.
- Есть ли напряжение в сети питания?
- Кнопка аварийного останова деблокирована?
- Переключатель программ установлен в правильном положении?
- Световые барьеры свободны и очищены от загрязнений?
- Не блокирована ли дверь посторонними предметами?
- Створки двери перемещаются легко (ролики, направляющие)?
- Правильно ли подсоединены внешние датчики, кнопка аварийного останова, переключатель программ и устройство блокировки?
- Все места соединений проверены?
- Аккумулятор подключен правильно?

Помощь в поиске и устранении неисправностей может оказать приведенная ниже таблица.

При проведении монтажных и ремонтных работ необходимо отсоединить штепсельную вилку, а также аккумулятор, чтобы устройство не находилось под напряжением. После устранения неисправности следует сбросить сообщение об ошибке.

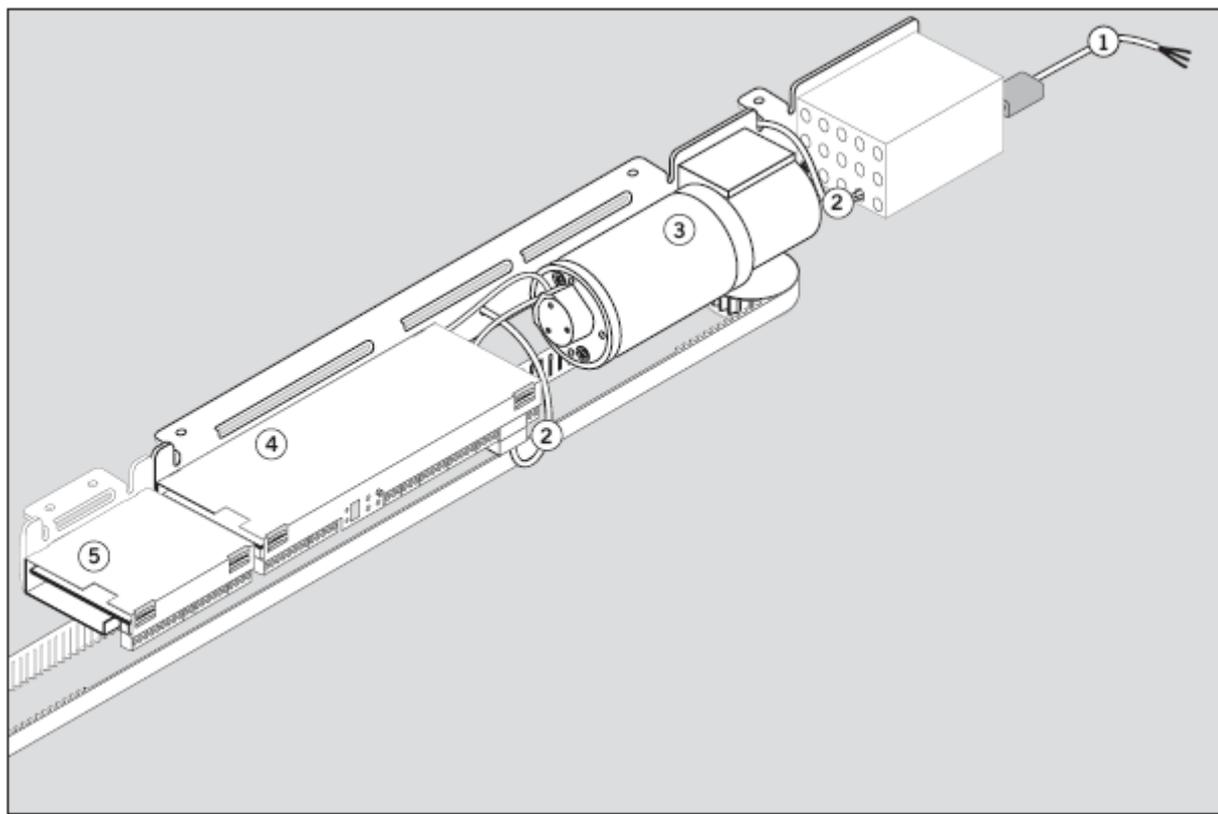
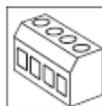
Сброс сообщения об ошибке: установить переключатель программ в положение OFF (выключено).

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не выполняется наладочный цикл. Дверь открывается.	Сработал световой барьер /датчики обеспечения безопасности.	Шунтировать клеммы подключения устройств обеспечения безопасности.
Дверь перемещается толчками и не выполняет команды.	Разъем не подсоединен надлежащим образом. Дефект кабеля инкрементального датчика.	Проверить подсоединение разъема. Заменить кабель.
После периодического самотестирования (каждые 4 часа) дверь остается в открытом положении.	Аккумулятор заряжен не полностью или исчерпал свой ресурс.	Заменить аккумулятор.
Дверь остается открытой при любом положении переключателя программ	Световые барьеры.	Проверить срабатывание световых барьеров с помощью светодиода на базовом модуле.
	Кнопка аварийного останова.	Шунтировать входы разъема. Если ошибка при этом устраняется, проверить исправность кнопки аварийного останова. При необходимости – заменить. Проверить работоспособность с помощью переносного электронного устройства для программирования.



6. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Дверь остается открытой, когда переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), PERMANENT OPEN (постоянно открыто) и PARTIAL OPEN (частичное открытие).	Датчик вырабатывает постоянный сигнал.	Отсоединить разъем датчика движения. Если после этого ошибка устранена – заменить датчик движения.
При вводе в эксплуатацию на индикаторе базового модуля появляется ошибка «1» (препятствие).	Не был выполнен наладочный цикл (вес двери не определен системой).	Выполнить наладочный цикл.
	Датчик обнаружения препятствий слишком чувствителен для данной двери (например, слишком узкие, высокие и тяжелые створки).	Отрегулировать распознавание препятствий дверью с помощью ограничения усилия (открытие, закрытие). Настроить время выдержки с помощью переносного электронного устройства для программирования.
Дверь не открывается, когда переключатель программ установлен в положение AUTOMATIC (автоматический режим), EXIT ONLY (только выход), PERMANENT OPEN (постоянно открыто) и PARTIAL OPEN (частичное открытие).	Внешний датчик.	Отсоединить разъем импульсного датчика и шунтировать вход. Если ошибка устраняется, проверить цепь питания 27 В базового модуля и датчиков. Если цепь питания исправна, проверить датчик. При необходимости – заменить.
	Внутренний датчик.	Отсоединить разъем импульсного датчика. Если дверь открывается, проверить цепь питания 27 В базового модуля и датчиков. Если цепь питания исправна, проверить датчик. При необходимости – заменить. Проверить подключение искробезопасного датчика, работающего по принципу замкнутого тока.
Неприятные шумы при работе двери.	Крепежный винт соприкасается с направляющим роликом. В ременной механизм установлен винт неподходящего размера.	Заменить или укоротить винт.
На базовом модуле отображается сообщение об ошибке «Н».	Базовый модуль до этого был подключен к двери системы 2D и ожидает подсоединения модуля FST.	Восстановить заводские установки (значения по умолчанию). Выполнить наладочный цикл.
	ES 200 CO48 Резиновый ремень не открывает дверь.	ES 200 CO48 Проверить резиновый ремень и плавность хода двери. При необходимости – заменить ремень.
	DAC 300 Электромагнит не удерживает резиновый ремень.	DAC 300 Проверить электромагнит и натяжение ремня. При необходимости – заменить.



- (1) ←
← 230 В переменного
тока
- (2) ←
← 35 В переменного
тока
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)

Описание и клеммные подсоединения

Сеть питания

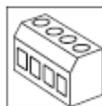
Подключение системы управления

Электродвигатель

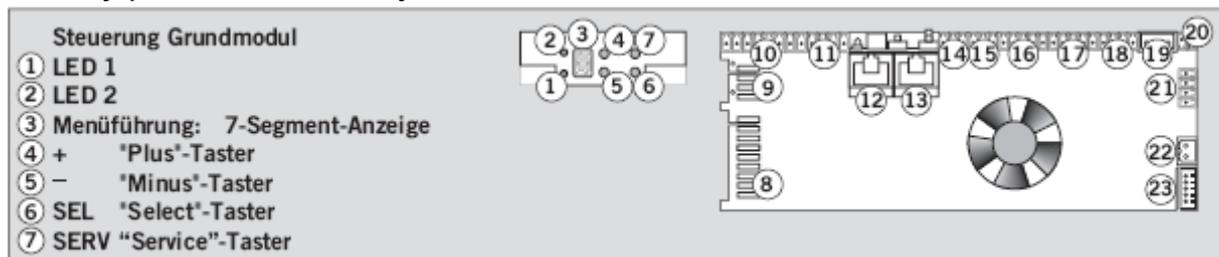
Система управления

Модуль FST

Модуль расширения



Система управления базовым модулем



- | | |
|--|--|
| (1) Светодиод 1; | (5) кнопка «минус»; |
| (2) светодиод 2; | (6) SEL – кнопка выбора; |
| (3) индикатор, состоящий из 7 сегментов; | (7) SERV – кнопка «служебные функции». |
| (4) кнопка «плюс»; | |

Описание и диаграмма клеммной колодки



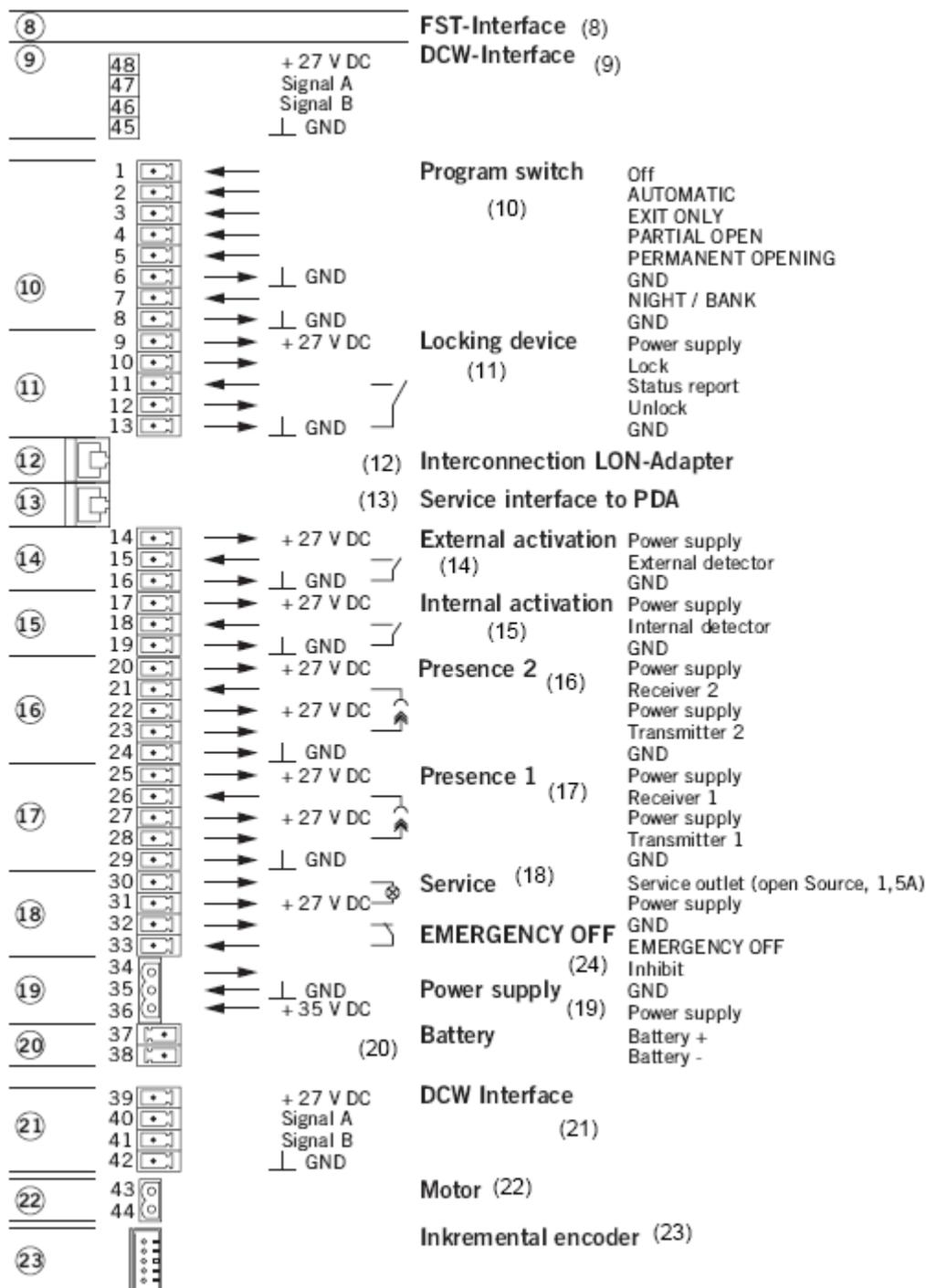
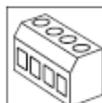
При подключении устройства DCW посредством кабеля необходимо перепроверить все подсоединения. Перепутанные клеммные подключения (например, 27 В постоянного тока на А или В), а также отсутствие заземления может привести к выходу всех устройств DCW из строя.

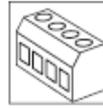
Перевод надписей к диаграмме на следующей стр.:

- | | |
|--|--------------------------------|
| (8) Интерфейс FST; | (17) датчик присутствия 1; |
| (9) интерфейс DCW; | (18) вспомогательные контакты; |
| (10) переключатель программ; | (19) питание; |
| (11) блокировочное приспособление; | (20) аккумулятор; |
| (12) адаптер локальной операционной сети; | (21) интерфейс DCW; |
| (13) сервисный интерфейс для подключения переносного электронного устройства для программирования; | (22) электродвигатель; |
| (14) внешний датчик; | (23) инкрементальный датчик; |
| (15) внутренний датчик; | (24) аварийный останов. |
| (16) датчик присутствия 2; | |

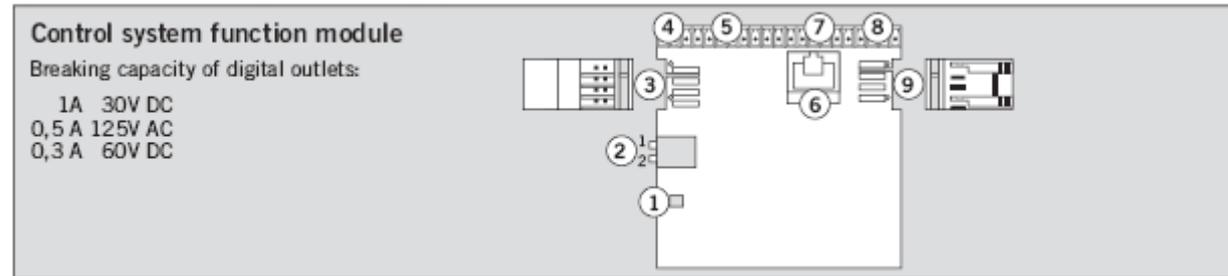
Перевод надписей к контактам клеммной колодки на следующей стр. (см. по номерам рядом с контактами)

- | № кон-так-та | | № кон-так-та | |
|--------------|---------------------------------|--------------|--|
| 1 | Выключено; | 25 | питание +27 В постоянного тока; |
| 2 | автоматический режим; | 26 | приемник 1; |
| 3 | режим «только выход»; | 27 | питание +27 В постоянного тока; |
| 4 | режим частичного открытия; | 28 | передатчик 1; |
| 5 | режим постоянного открытия; | 29 | заземление; |
| 6 | заземление; | 30 | вспомогательный выход (открытый источник 1,5 А); |
| 7 | ночной режим; | 31 | питание +27 В постоянного тока; |
| 8 | заземление; | 32 | заземление; |
| 9 | питание +27 В постоянного тока; | 33 | аварийный останов; |
| 10 | блокировать; | 34 | запрет; |
| 11 | состояние системы; | 35 | заземление; |
| 12 | деблокировать; | 36 | питание +35 В постоянного тока; |
| 13 | заземление; | 37 | «плюс» аккумулятора; |
| 14 | питание +27 В постоянного тока; | 38 | «минус» аккумулятора; |
| 15 | внешний датчик; | 39 | питание +27 В постоянного тока; |
| 16 | заземление; | 40 | сигнал А; |
| 17 | питание +27 В постоянного тока; | 41 | сигнал В; |
| 18 | внутренний датчик; | 42 | заземление; |
| 19 | заземление; | 45 | заземление; |
| 20 | питание +27 В постоянного тока; | 46 | сигнал В; |
| 21 | приемник 2; | 47 | сигнал А; |
| 22 | питание +27 В постоянного тока; | 48 | питание +27 В постоянного тока. |
| 23 | передатчик 2; | | |
| 24 | заземление; | | |





Функциональный модуль системы управления



Control system function module

Breaking capacity of digital outlets:

1A 30V DC
0,5 A 125V AC
0,3 A 60V DC

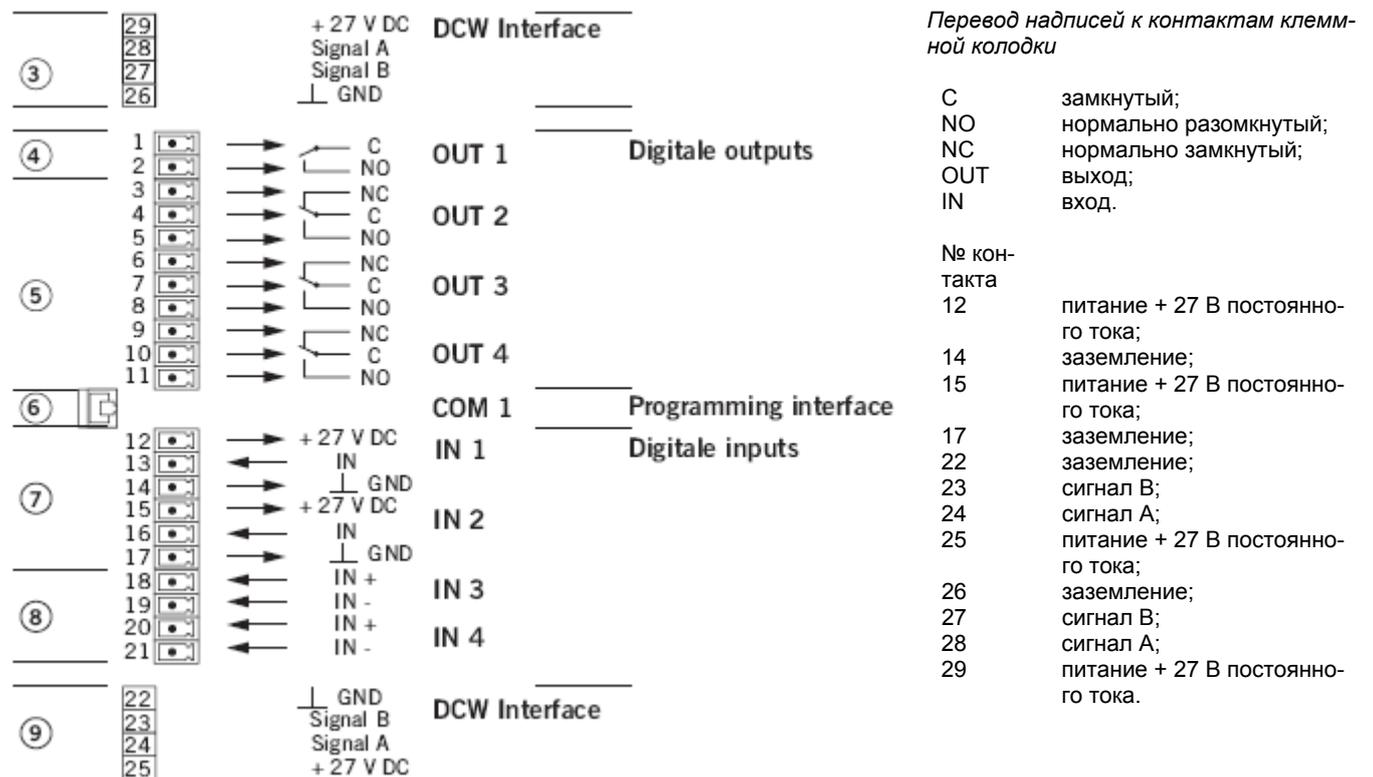
Отключающая способность цифровых выходов:

1 A 30 В постоянного тока;
0,5 А 125 В постоянного тока;
0,3 А 60 В постоянного тока.

Описание и диаграмма клеммной колодки



При подключении устройства DCW посредством кабеля необходимо перепроверить все подсоединения. Перепутанные клеммные подключения (например, 27 В постоянного тока на А или В), а также отсутствие заземления может привести к выходу всех устройств DCW из строя.



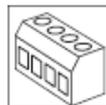
(3) Интерфейс DCW;

(4) цифровые выходы;;

(6) интерфейс для программирования;

(7) цифровые входы;

(9) интерфейс DCW.



	FST	Заводские установки	Цифровые входы				Цифровые выходы				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
DCW адрес 48 		Вспомогательные кромки створок, датчик 1	X								
		Вспомогательные кромки створок, датчик 2		X							
		Главная кромка двери	✓			X					
		Экстренное закрытие					X				
		Состояние двери – контакт 1	✓	«Дверь открыта»				X			
		Состояние двери – контакт 2	✓	«Дверь закрыта»					X		
		Состояние двери – контакт 3	✓	«Ошибка»						X	
	Состояние двери – контакт 4	✓	Контакт звукового сигнала							X	
DCW адрес 49 		Импульс шлюзового режима				X					
		Импульс «аптечного» режима	✓			X					
		Отключение шлюзового режима		Вход (отключает дверь)			X				
		Экстренное закрытие						X			
		Состояние двери – контакт 5	✓	«Дверь закрыта»				X			
		Состояние двери – контакт 6		Отключение шлюзового режима (выход)					X		
		Состояние двери – контакт 7		Импульс шлюзового режима (выход)						X	
	Состояние двери – контакт 8	✓	Контакт звукового сигнала							X	

②

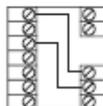
DIP switch

①

LED status indicator

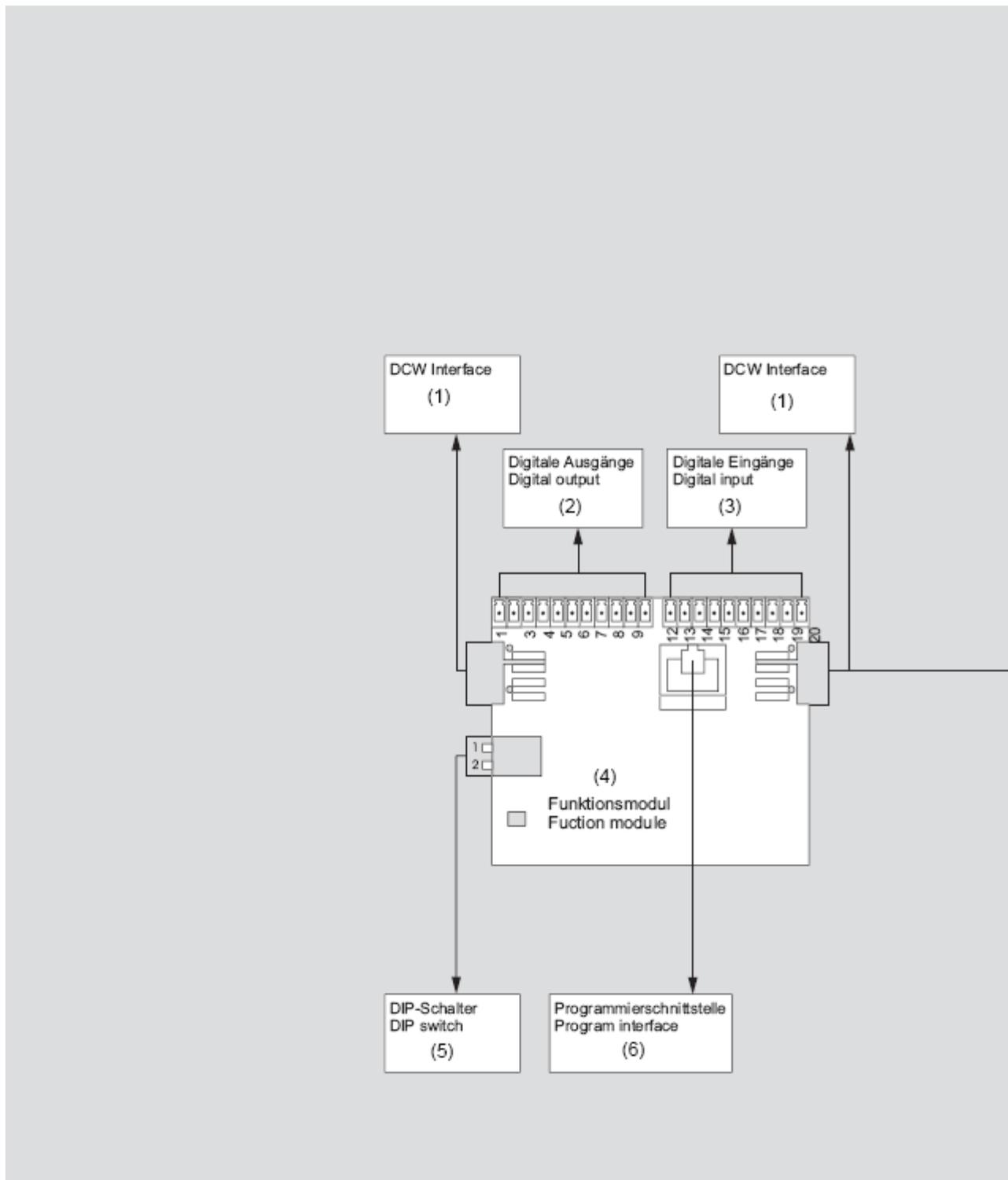
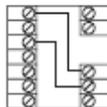
(1) Индикатор состояния светодиода;

(2) двухрядный переключатель в корпусе DIP.



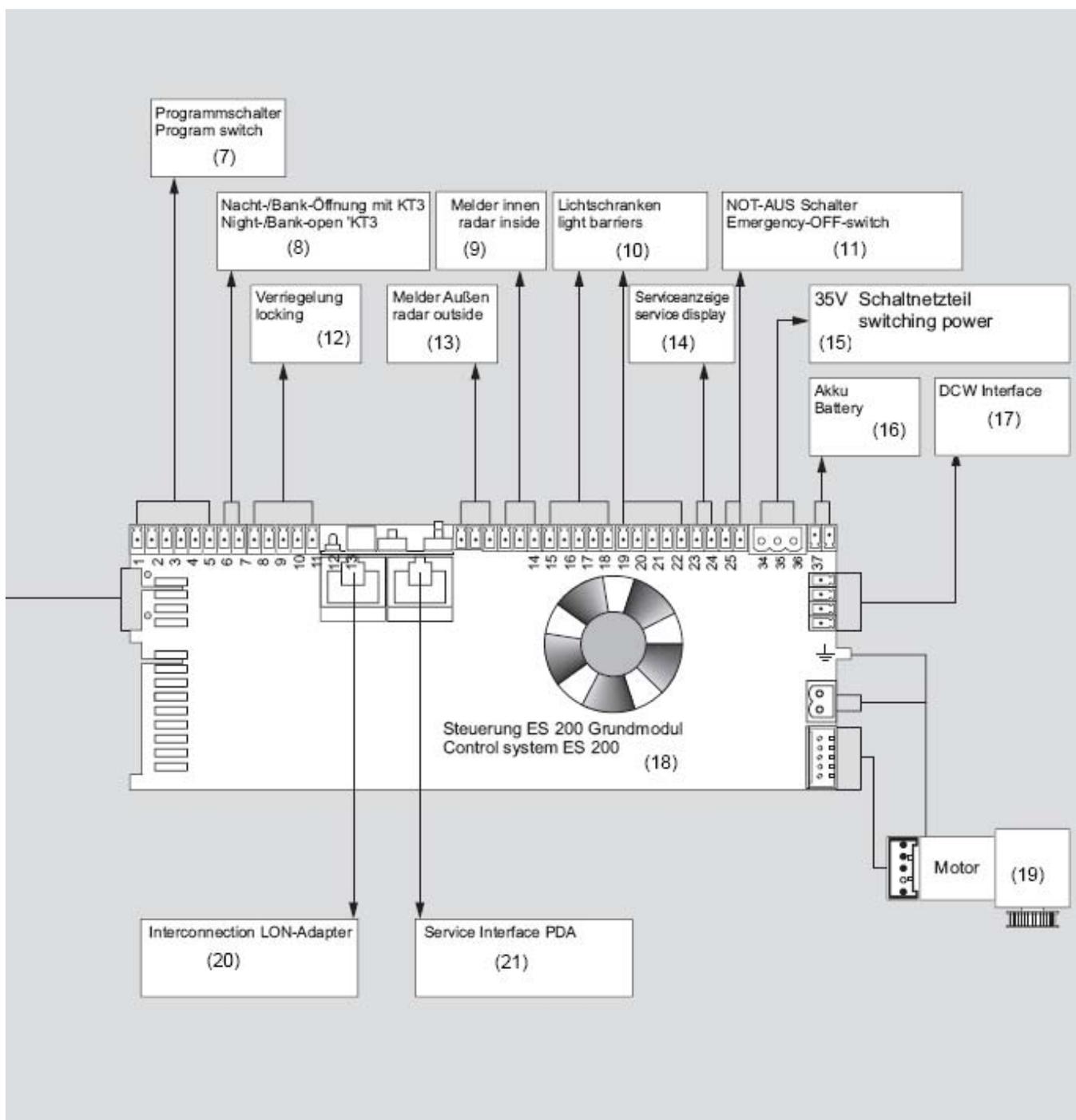
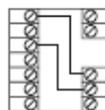
Цветовые коды проводов

WH	Белый
BN	Коричневый
GN	Зеленый
YE	Желтый
GY	Серый
PK	Розовый
BU	Синий
RD	Красный
BK	Черный
VT	Фиолетовый
GYPK	Розово-серый



- (1) Интерфейс DCW;
 (2) цифровой выход;
 (3) цифровой вход;

- (4) функциональный модуль;
 (5) двухрядный переключатель в корпусе DIP;
 (6) интерфейс для программирования.



- (7) Переключатель программ;
 (8) ночной режим – открытие при помощи KT3;
 (9) внутренний датчик;
 (10) световые барьеры;
 (11) кнопка аварийного останова;
 (12) блокировочное приспособление;
 (13) наружный датчик;
 (14) служебный индикатор;

- (15) импульсный блок питания 35 В;
 (16) аккумулятор;
 (17) интерфейс DCW;
 (18) базовый модуль системы управления ES 200;
 (19) электродвигатель;
 (20) адаптер внешней сети;
 (21) служебный интерфейс переносного электронного устройства для программирования;

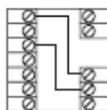
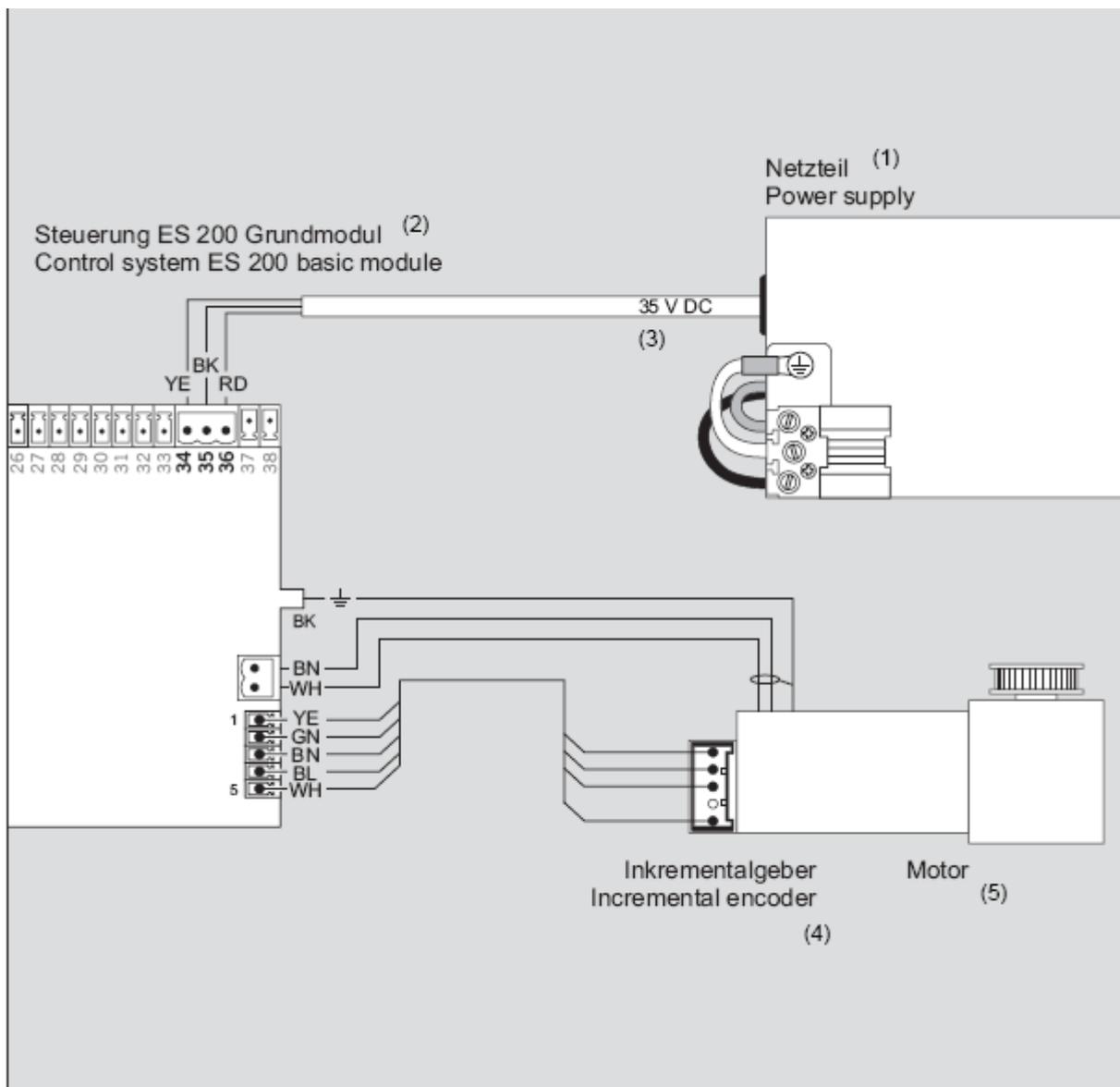
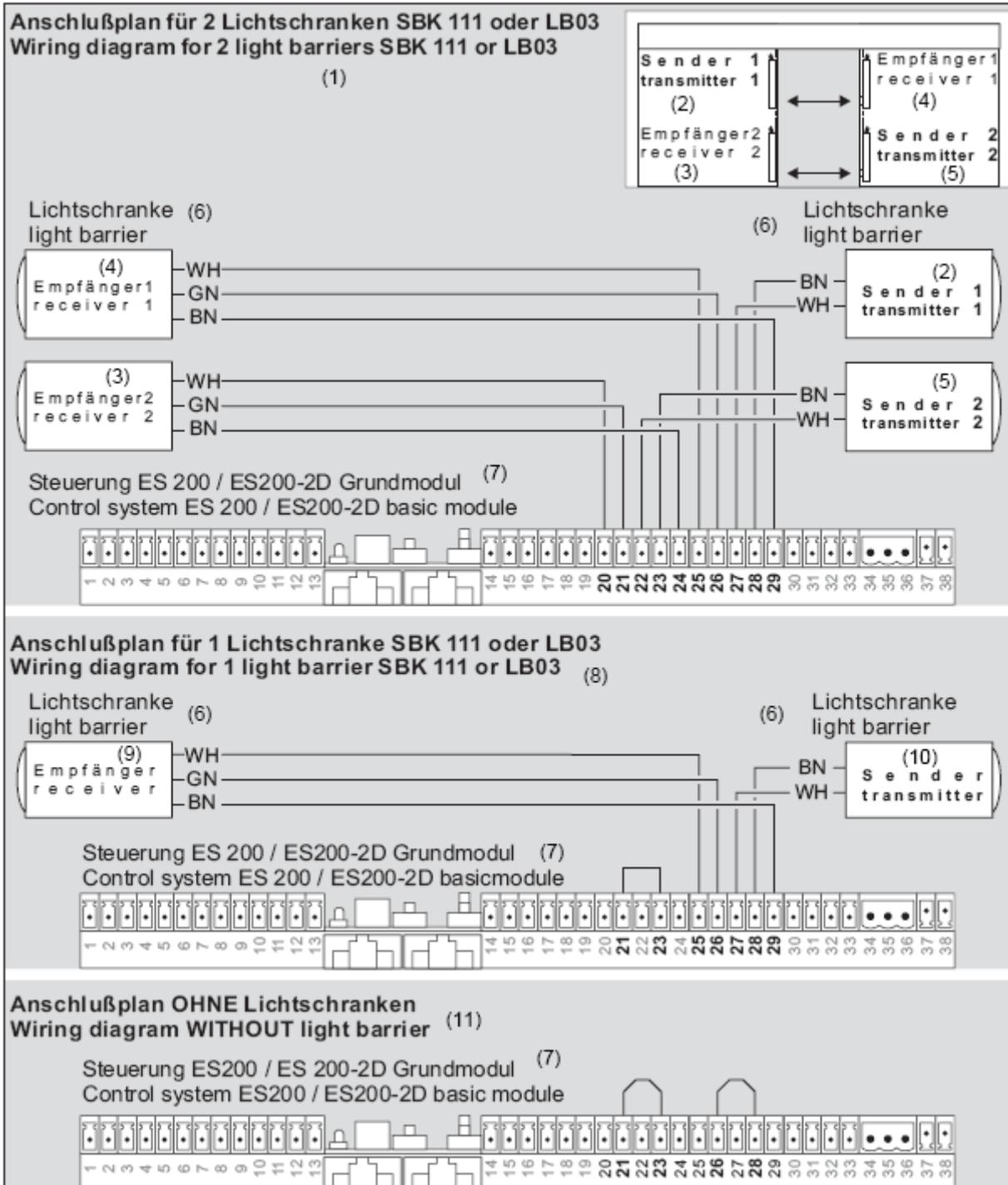
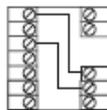


Схема подключения электродвигателя, системы управления и блока питания



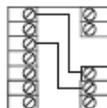
- (1) Блок питания;
 (2) базовый модуль системы управления ES 200;
 (3) 35 В постоянного тока;

- (4) инкрементальный датчик;
 (5) электродвигатель.



- (1) Схема подключения 2 световых барьеров SBK111 или LB03;
 (2) передатчик 1;
 (3) приемник 2;
 (4) приемник 1;
 (5) передатчик 2;
 (6) световой барьер;

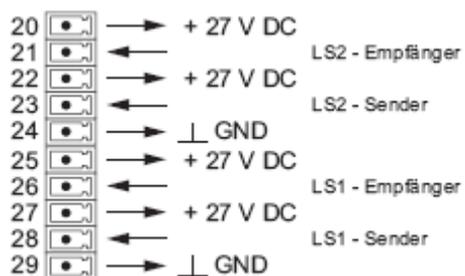
- (7) базовый модуль системы управления ES 200/ES 200-2D;
 (8) схема подключения 1 светового барьера SBK111 или LB03;
 (9) приемник;
 (10) передатчик;
 (11) схема подключения без светового барьера.



К диаграмме на предыдущей стр.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления



Перевод надписей к контактам клеммной колодки

20	+27 В постоянного тока;
21	световой барьер LS2 – приемник;
22	+27 В постоянного тока;
23	световой барьер LS2 – передатчик;
24	заземление;
25	+27 В постоянного тока;
26	световой барьер LS1 – приемник;
27	+27 В постоянного тока;
28	световой барьер LS1 – передатчик;
29	Заземление.

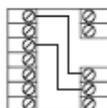
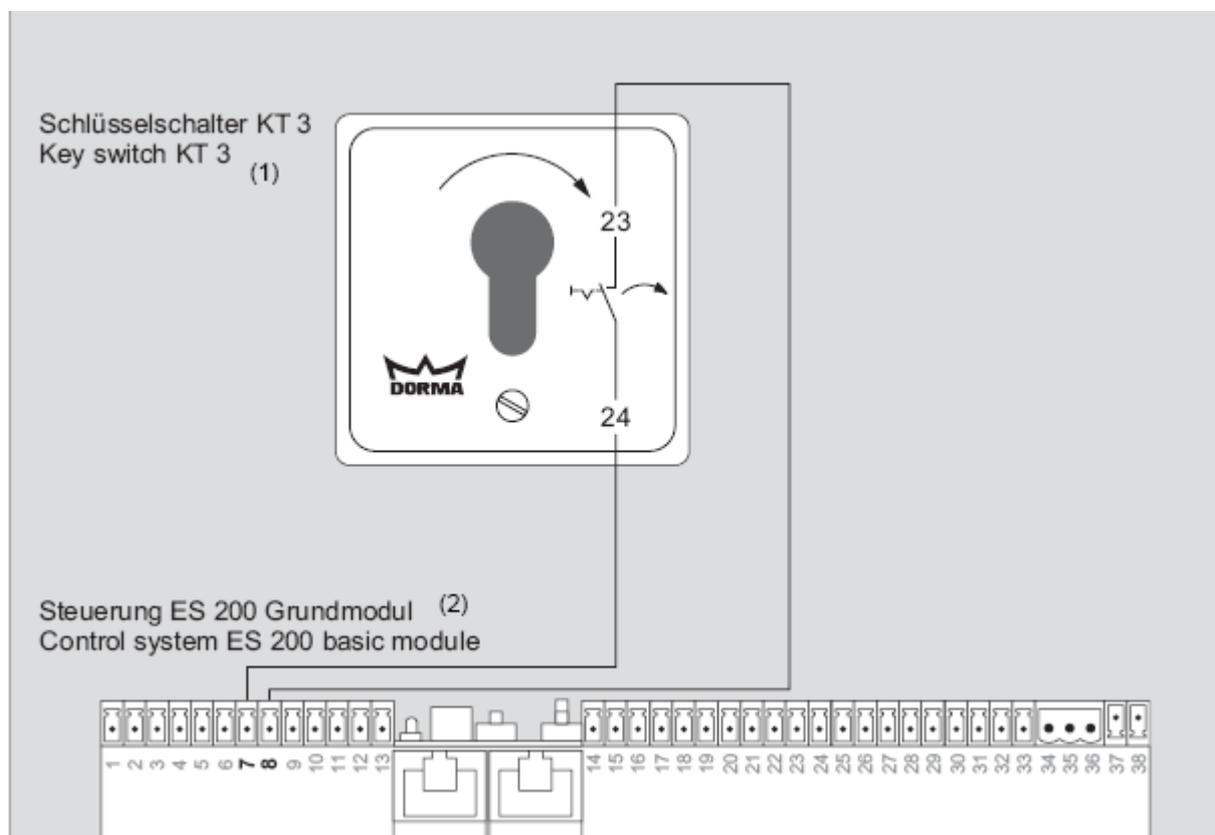


Схема подключения переключателя КТ3 с ключом для ночного режима (или устройства считывания магнитных карт)



(1) Переключатель КТ3 с ключом;

(2) базовый модуль системы управления ES 200.



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

- Вход для устройства управления в ночном режиме;
- заземление.

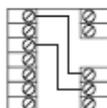
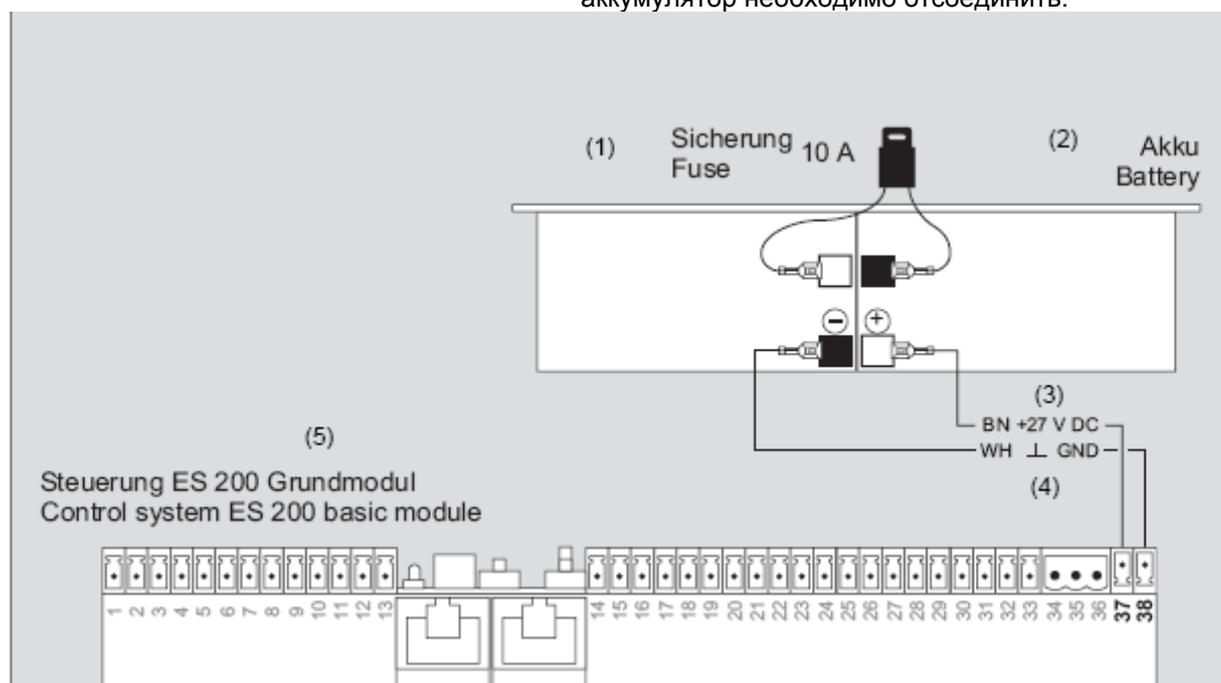


Схема подключения аккумулятора

Аккумулятор:

- Подключать ТОЛЬКО для проверки работоспособности и непосредственно перед вводом в эксплуатацию.
- Перед проведением ремонта устройства ES 200-2D аккумулятор необходимо отсоединить.



- (1) Предохранитель 10 А;
 (2) аккумулятор;
 (3) +27 В постоянного тока;
 (4) заземление;
 (5) базовый модуль системы управления ES 200.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления

Подключение аккумулятора

+ 27 В постоянного тока;
заземление.



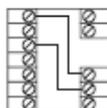
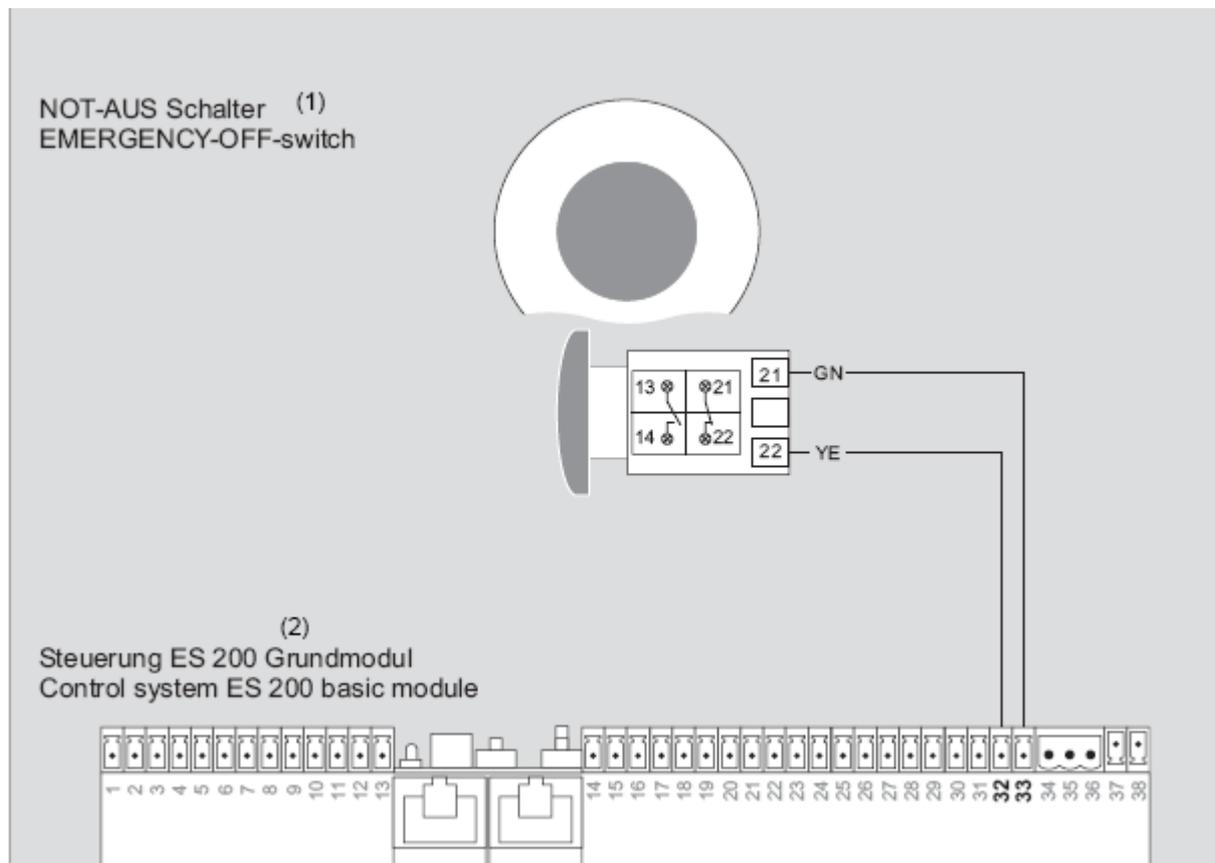


Схема подключения кнопки аварийного отключения



(1) Выключатель (кнопка) аварийного останова;

(2) Базовый модуль системы управления ES200.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления



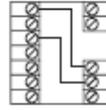
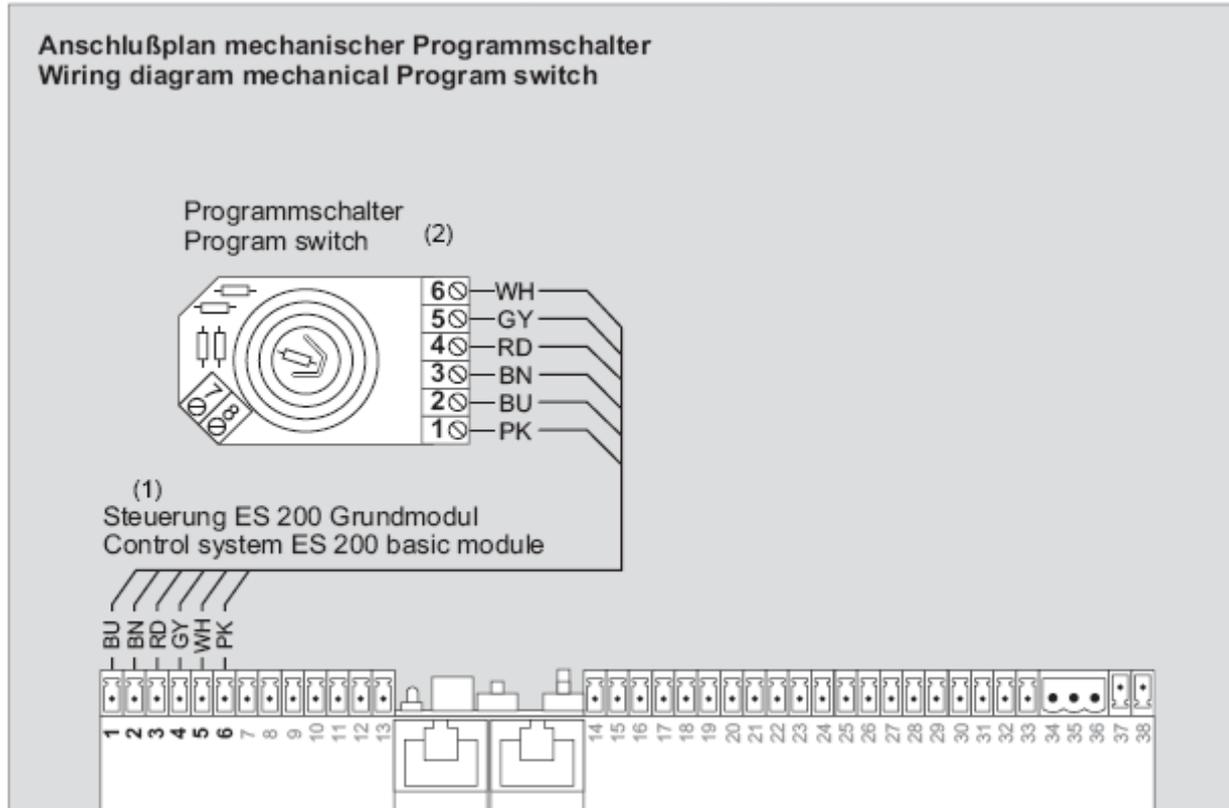
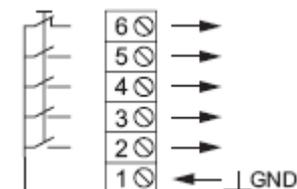
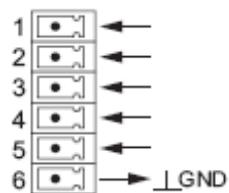


Схема подключения механического переключателя программ



(1) Базовый модуль системы управления ES 200; (2) переключатель программ.



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

- 1 Выключено
- 2 Автоматический режим
- 3 Только выход
- 4 Частичное открытие
- 5 Постоянно открыто
- 6 Заземление

Переключатель программ

- 6 Постоянно открыто
- 5 Частичное открытие
- 4 Только выход
- 3 Автоматический режим
- 2 Выключено
- 1 Заземление

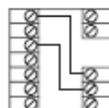
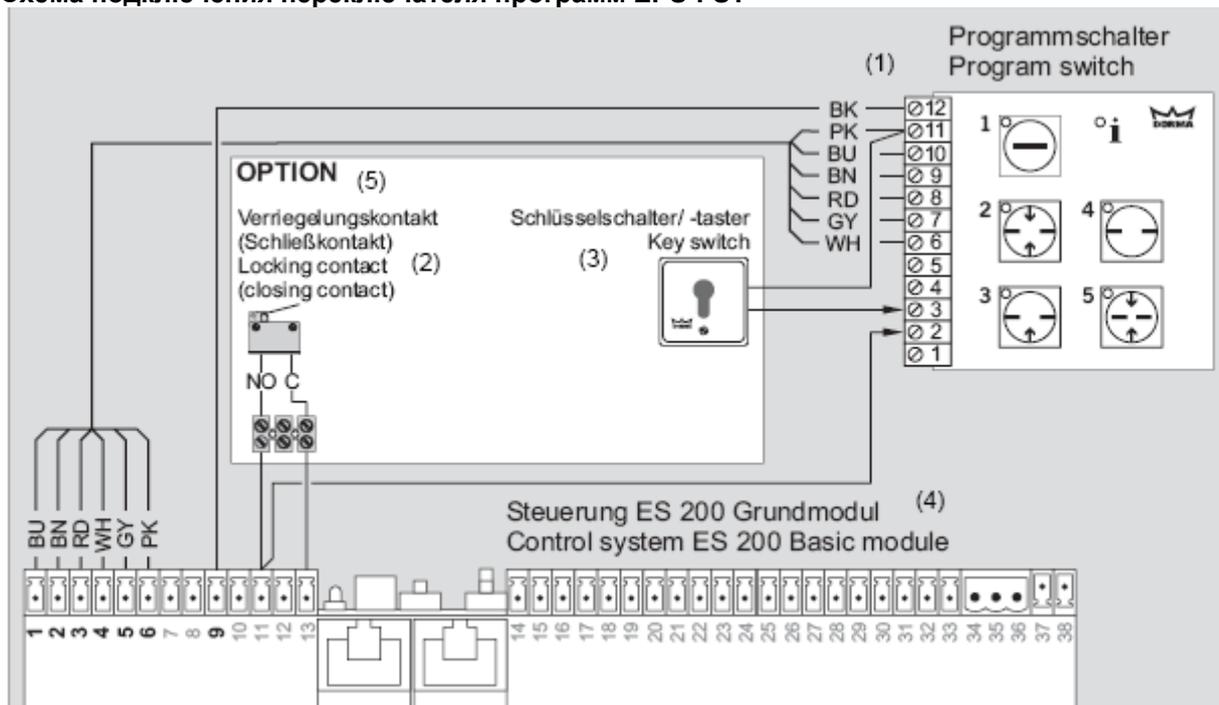


Схема подключения переключателя программ EPS-FST



- (1) Переключатель программ;
 (2) контакт блокировочного приспособления (нормально разомкнутый);
 (3) переключатель с ключом;
 (4) базовый модуль системы управления ES 200.
 (5) опция.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления

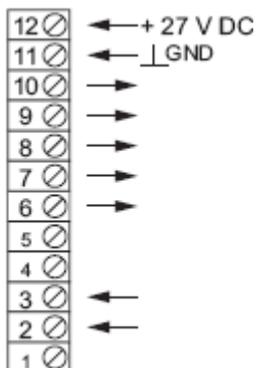
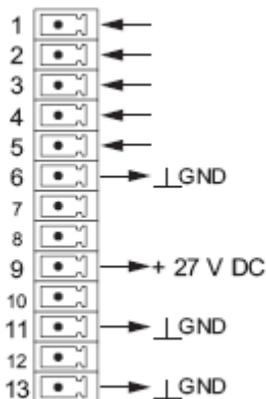
Базовый модуль

- 1 Выключено
- 2 Автоматический режим
- 3 Только выход
- 4 Частичное открытие
- 5 Постоянно открыто
- 6 Заземление
- 9 + 27 В постоянного тока

- 11 Контакт блокировочного приспособления (нормально разомкнутый)
- 13 Контакт блокировочного приспособления (нормально разомкнутый)

Переключатель программ

- 12 + 27 В постоянного тока
- 11 Заземление
- 10 Выключено
- 9 Автоматический режим
- 8 Только выход
- 7 Постоянно открыто
- 6 Частичное открытие
- 3 Переключатель с ключом
- 2 Контакт блокировочного приспособления (нормально разомкнутый)



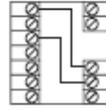
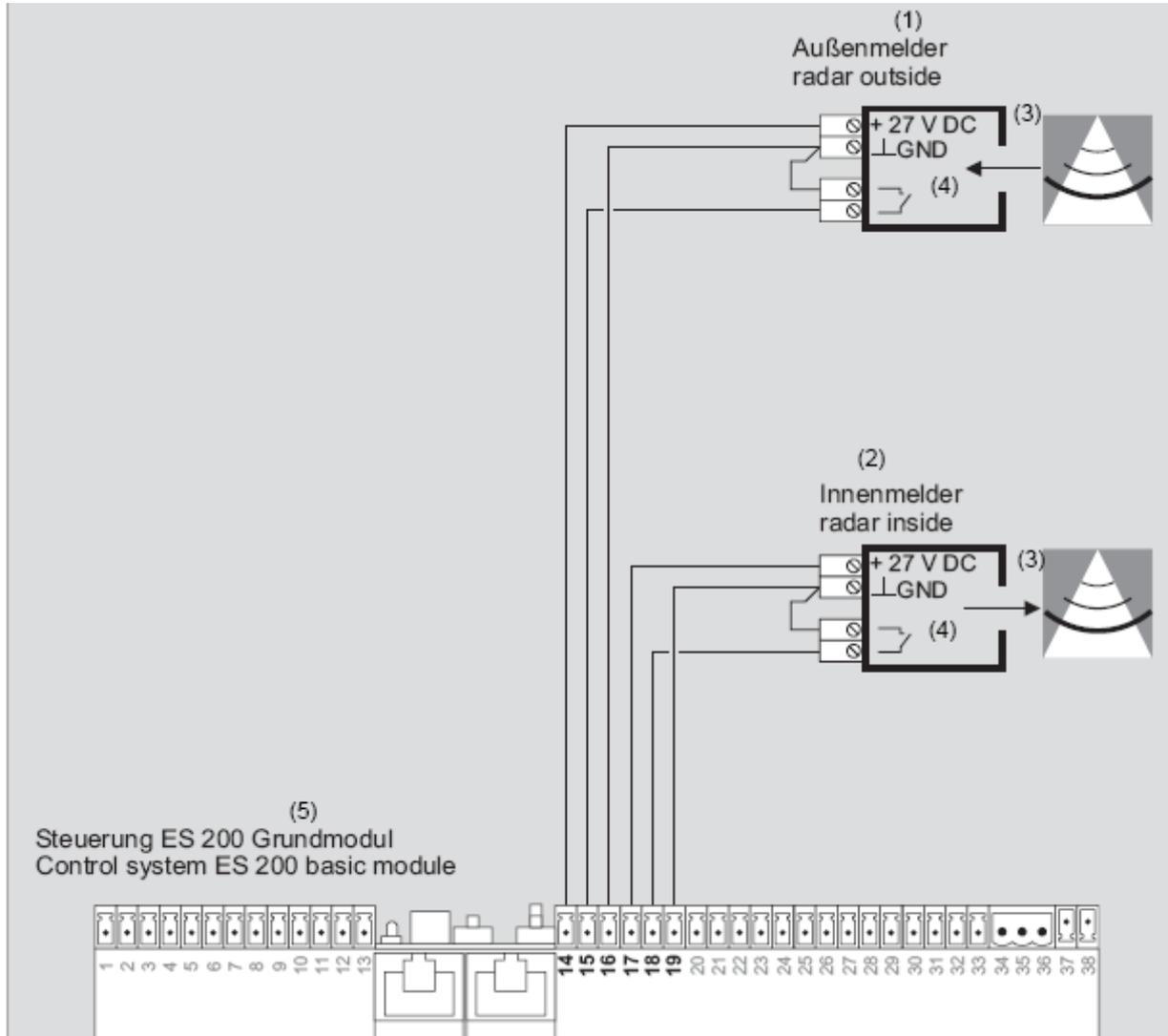
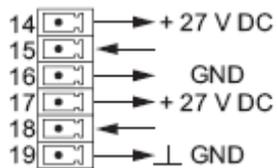


Схема подключения датчиков



- (1) Наружный датчик; (4) заземление;
 (2) внутренний датчик; (5) базовый модуль системы управления ES 200.
 (3) + 27 В постоянного тока;



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

- 14 + 27 В постоянного тока
 15 Внешний датчик
 16 Заземление
 17 + 27 В постоянного тока
 18 Внутренний датчик
 19 Заземление

Датчик обнаружения

- + 27 В постоянного тока
 Заземление
 Перемычка

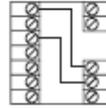
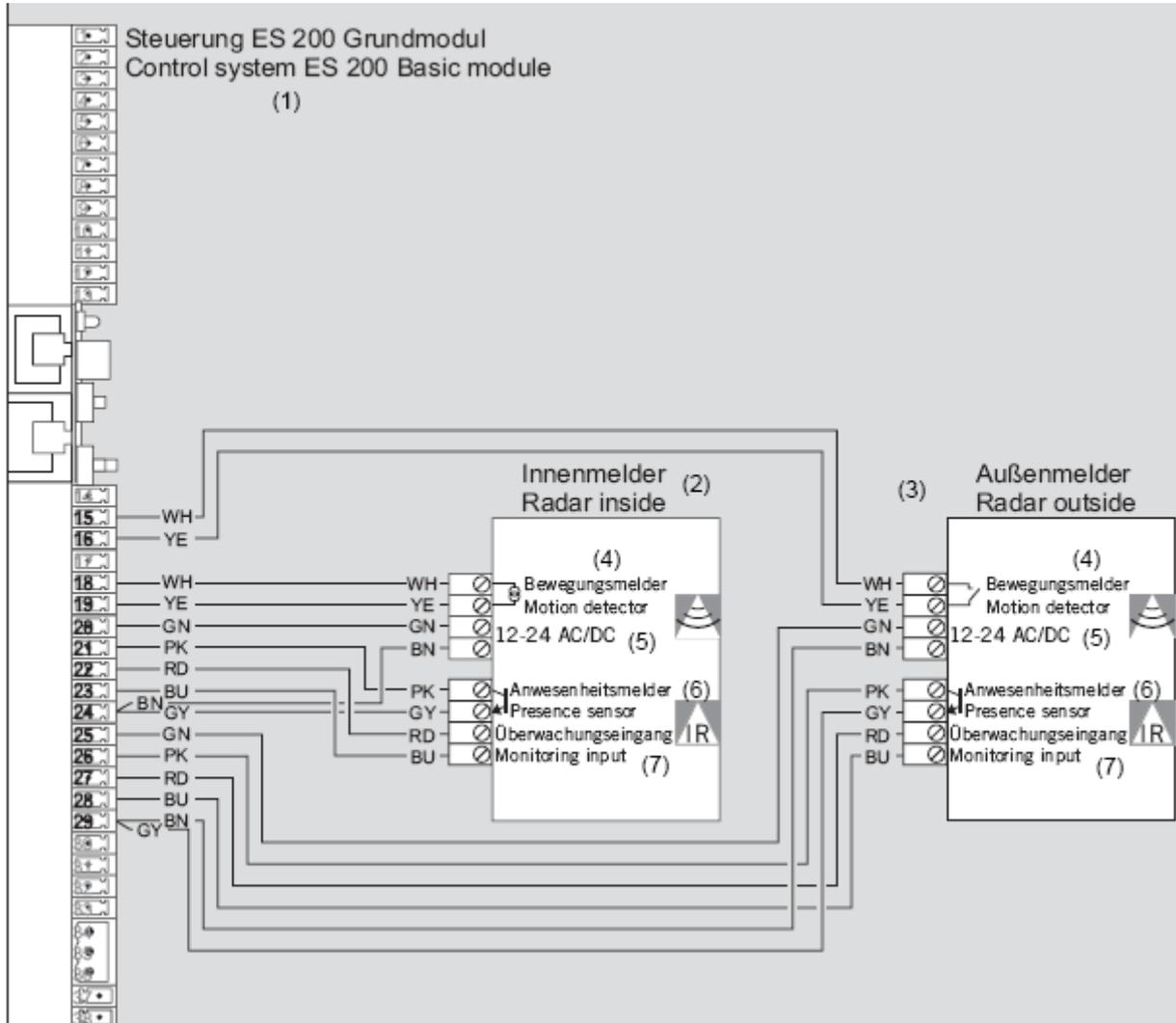


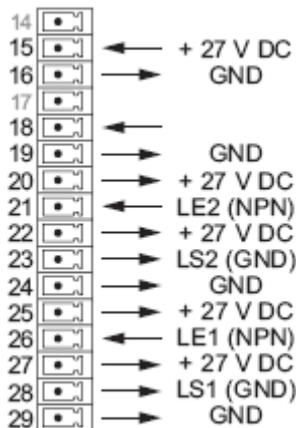
Схема подключения датчиков Activ 8.1, 8.2 и 8.1 ON, 8.2 ON



- (1) Базовый модуль системы управления ES 200; (5) 12-24 В переменного/постоянного тока;
 (2) внутренний датчик; (6) датчик присутствия;
 (3) внешний (наружный) датчик; (7) контрольный вход.
 (4) датчик движения;

Описание и клеммные подсоединения

Система управления



15	+ 27 В постоянного тока	Наружный датчик
16	Заземление	
17		Внутренний датчик
18		
19	Заземление	Внутренний ИК датчик присутствия
20	+ 27 В постоянного тока	
21	LE2 (тип NPN)	Наружный ИК датчик присутствия
22	+ 27 В постоянного тока	
23	Световой барьер 2 (заземление)	Наружный ИК датчик присутствия
24	Заземление	
25	+ 27 В постоянного тока	Наружный ИК датчик присутствия
26	LE1 (тип NPN)	
27	+ 27 В постоянного тока	Наружный ИК датчик присутствия
28	Световой барьер 1 (заземление)	
29	Заземление	

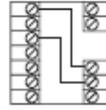
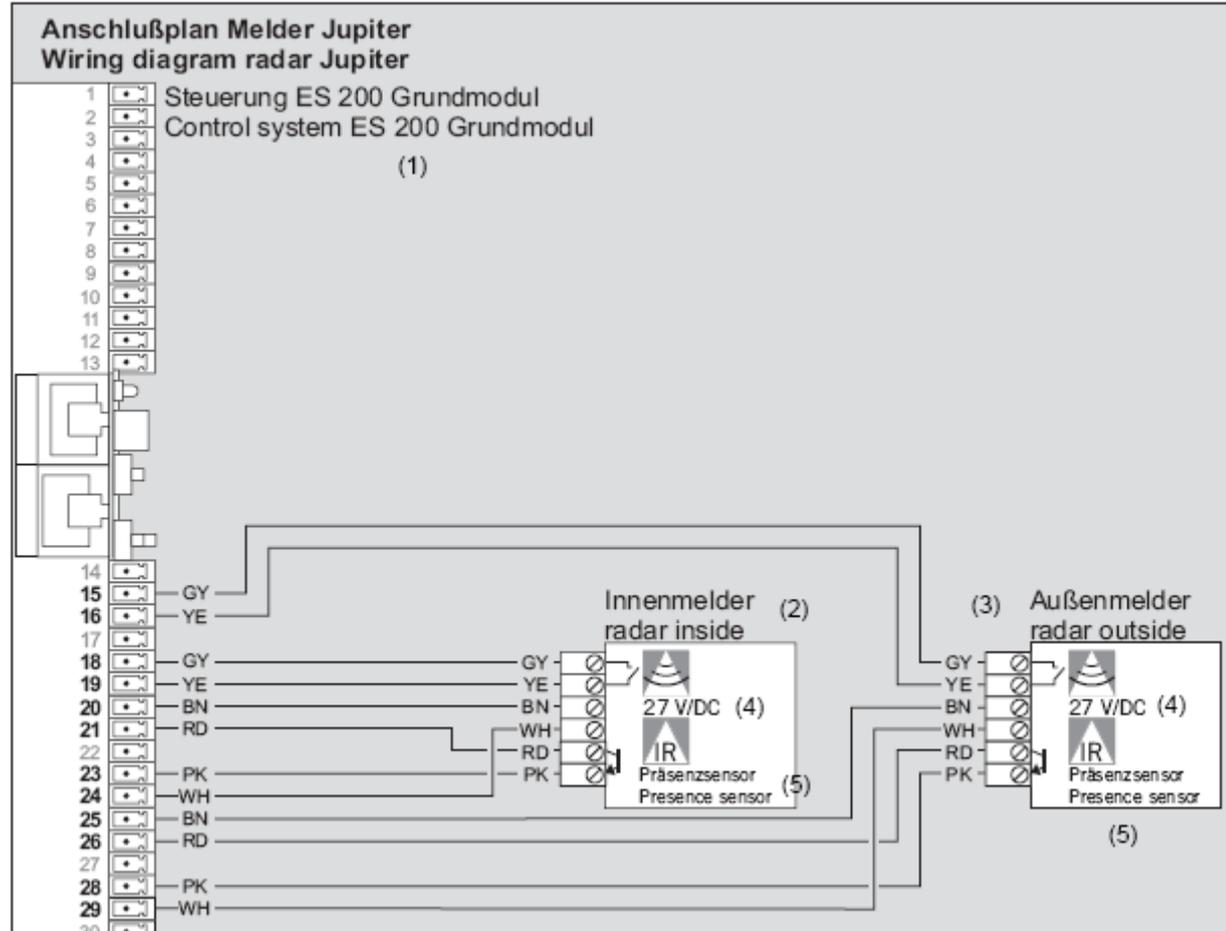


Схема подключения датчиков типа Jupiter



- (1) Базовый модуль системы управления ES 200; (4) + 27 В постоянного тока;
 (2) внутренний датчик; (5) датчик присутствия.
 (3) наружный датчик;



При использовании только одного датчика движения Jupiter (внутреннего): установить перемычку между клеммами 21 и 23.

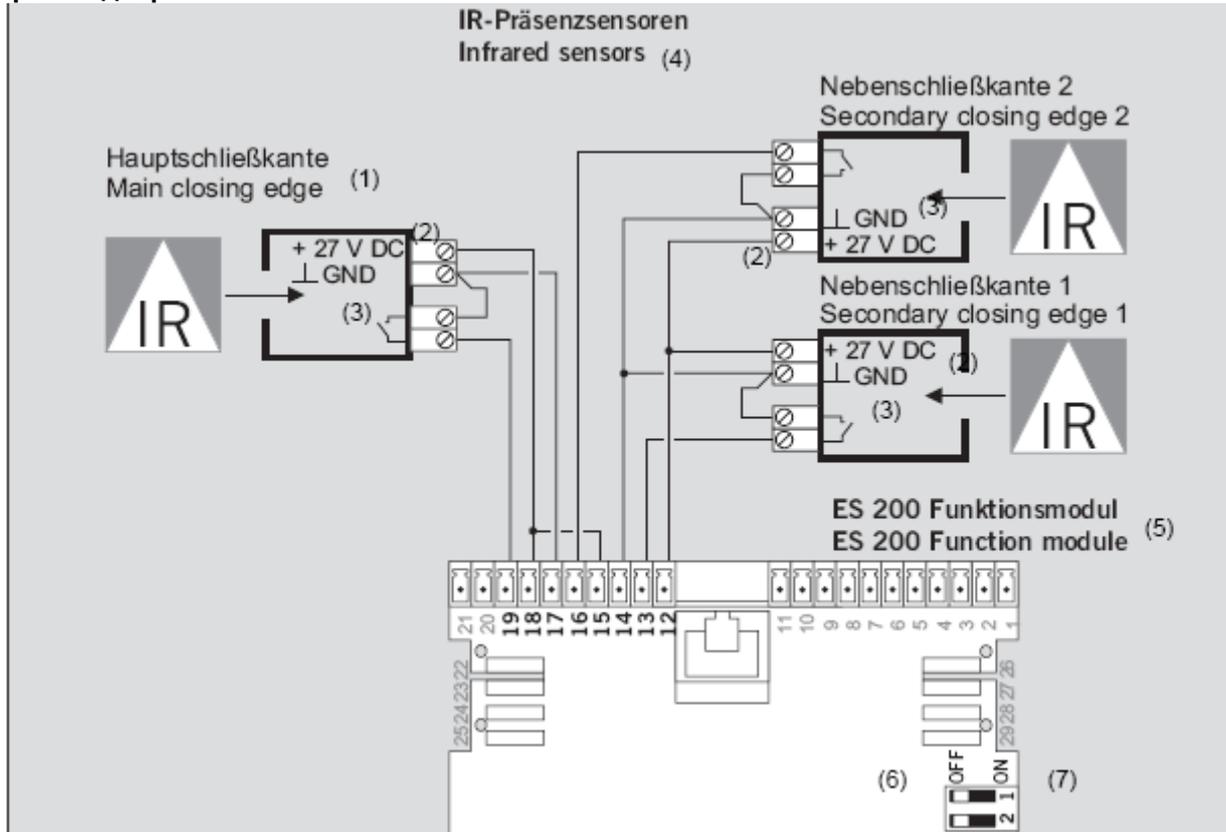
При использовании только одного датчика движения Jupiter (наружного): установить перемычку между клеммами 26 и 28.

Для обеспечения нормальной работы привода не рекомендуется менять заводские настройки датчика Jupiter.

Описание и клеммные подсоединения	
Система управления	
15 ←	Наружный датчик
16 → GND	Заземление
18 ←	Внутренний датчик
19 → GND	Заземление
20 → + 27 V DC	+ 27 В постоянного тока
21 ← LE2 (NPN)	Внутренний ИК датчик присутствия
23 → LS2 (GND)	Световой барьер 2 (заземление)
24 → GND	Заземление
25 → + 27 V DC	+ 27 В постоянного тока
26 ← LE1 (NPN)	Наружный ИК датчик присутствия
27 →	
28 → LS1 (GND)	Световой барьер 1 (заземление)
29 → GND	Заземление
30 →	
31 →	

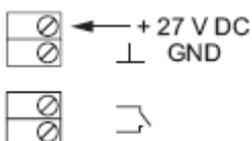
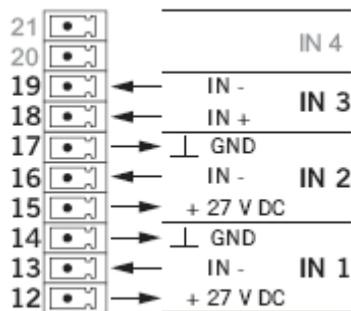
Схема подключения защиты основной кромки двери

Настройки при помощи переносного электронного устройства для программирования не требуется



- (1) Основная кромка двери;
 (2) + 27 В постоянного тока;
 (3) заземление;
 (4) инфракрасные датчики;

- (5) функциональный модуль ES 200;
 (6) выключено;
 (7) включено.



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

Цифровые входы

IN Вход

17	Заземление	Основная кромка двери
15	+27 В постоянного тока	Вспомогательная кромка 2 двери
14	Заземление	
12	+27 В постоянного тока	Вспомогательная кромка 1 двери

DCW адрес 48

ON – включено

ИК датчик присутствия

+ 27 В постоянного тока
 Заземление

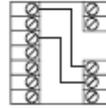
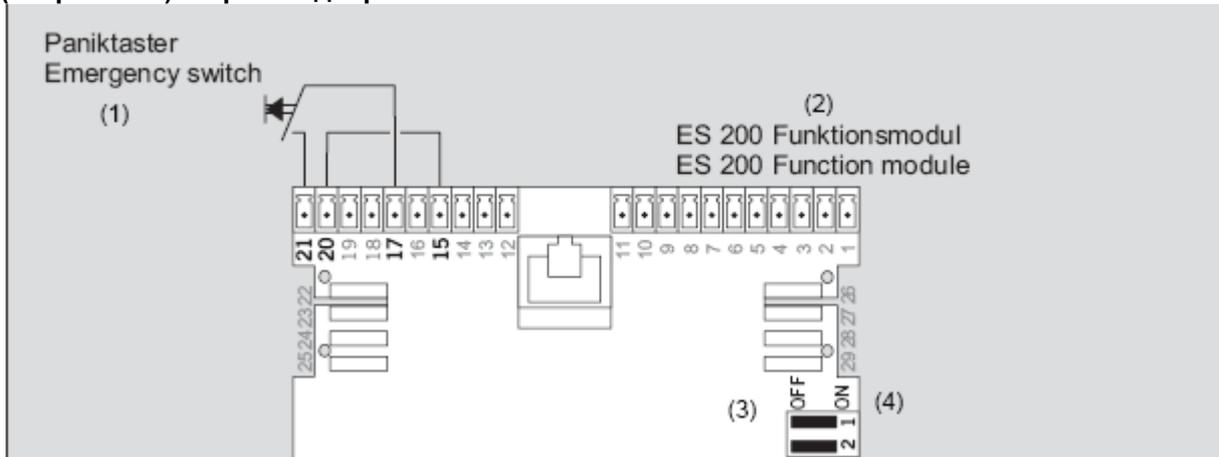


Схема подключения выключателя экстренного (аварийного) закрытия двери

Настройка при помощи переносного электронного устройства для программирования

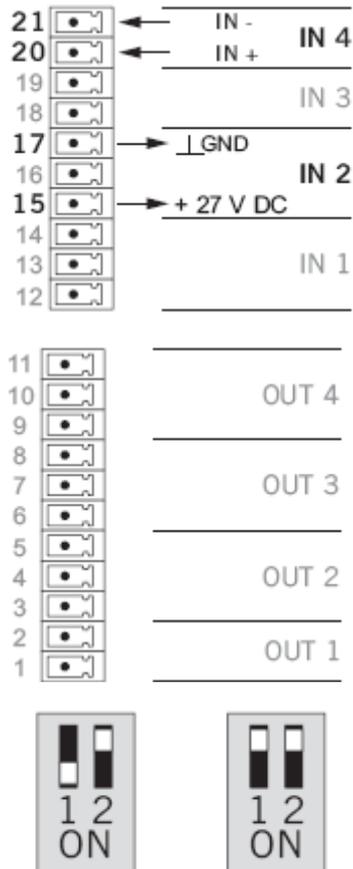


(1) Аварийный выключатель;
(2) функциональный модуль ES 200;

(3) выключено;
(4) Включено.



Функция экстренного закрытия двери подпадает под действие ряда нормативных и правовых положений. Поэтому следует строго придерживаться норм и правил, принятых в стране заказчика.



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

Цифровые входы

IN	Вход	Экстренное закрытие
17	Заземление	
15	+27 В постоянного тока	

Цифровые выходы

OUT – выход.

DCW адрес 49 или 48

ON – включено

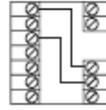
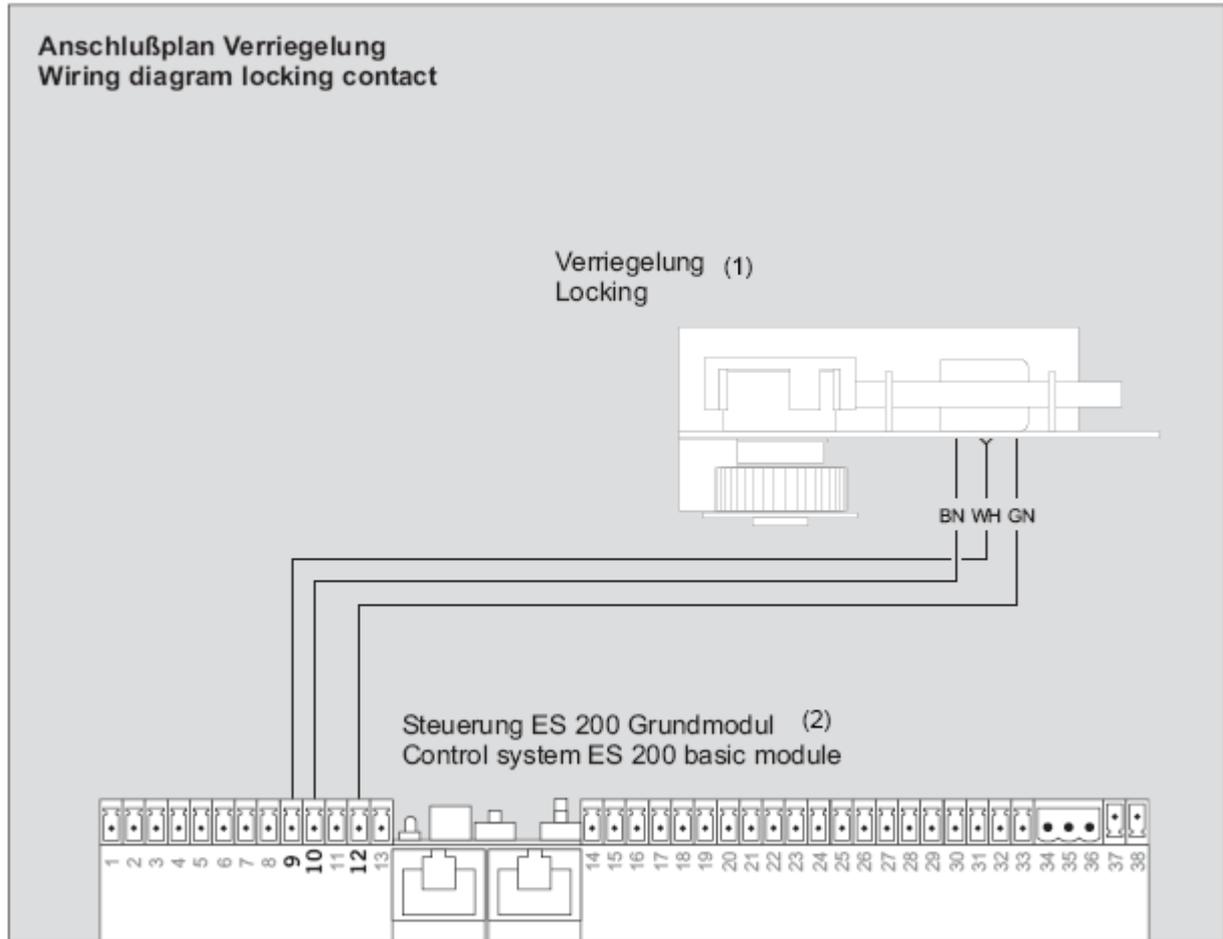


Схема подключения блокировочного приспособления

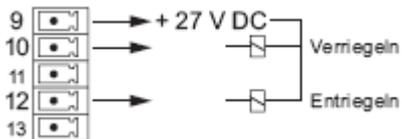


(1) Блокировочное приспособление;

(2) базовый модуль системы управления ES 200.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления



+ 27 В постоянного тока

Блокировка

Деблокировка

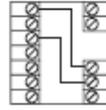
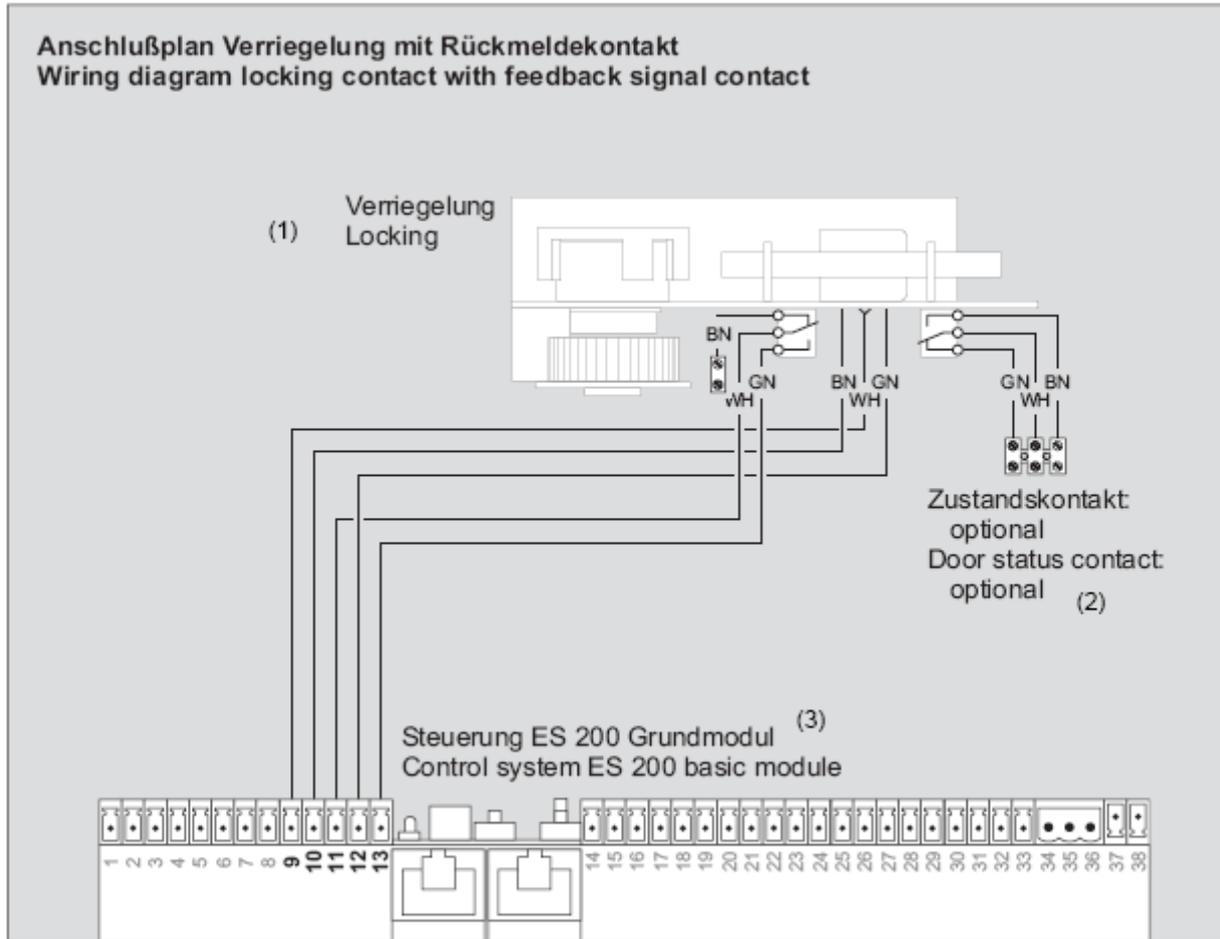


Схема подключения блокировочного приспособления с контактом обратной связи

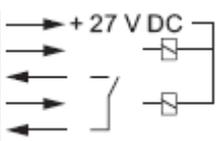
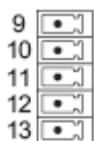


(1) Блокировочное приспособление;
(2) контакт состояния двери (опция);

(3) базовый модуль системы управления ES 200.

Описание и клеммные подсоединения

Система управления



+ 27 В постоянного тока

Блокировка

Деблокировка

Контакт сигнала обратной связи

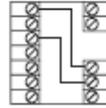
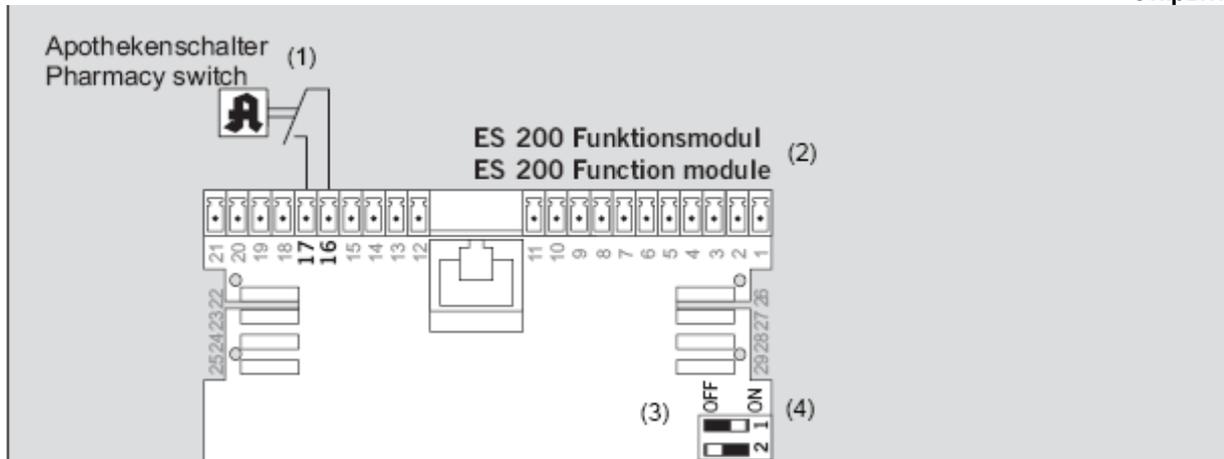
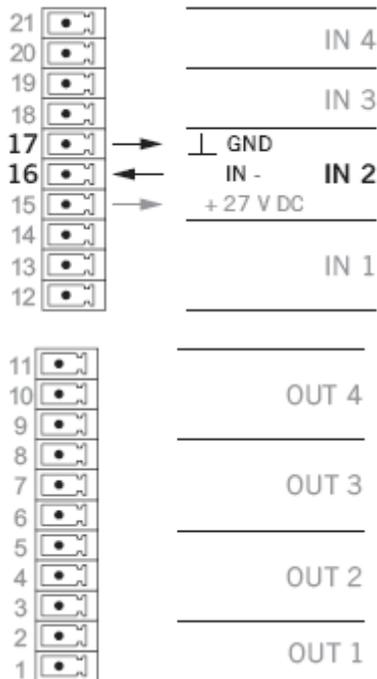


Схема подключения переключателя открытия створок в «аптечном» режиме

При помощи переносного электронного устройства для программирования можно задать ширину открытия створок



- (1) Переключатель «аптечного» режима; (3) выключено;
 (2) функциональный модуль ES 200; (4) включено.



DCW адрес 49



Описание и клеммные подсоединения

Система управления

Цифровые входы

IN	Вход
17	Заземление
16	Открытие створок в «аптечном» режиме
15	+27 В постоянного тока

Цифровые выходы

OUT – выход

ON –включено

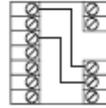
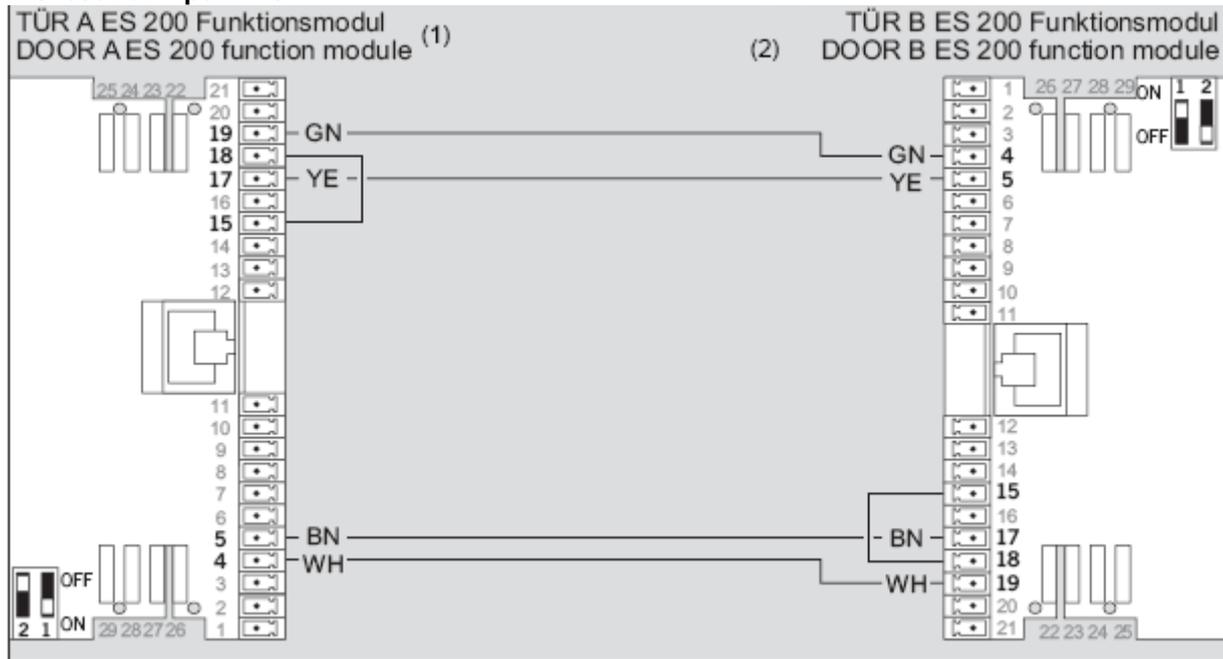


Схема подключения устройств для работы в «шлюзовом» режиме

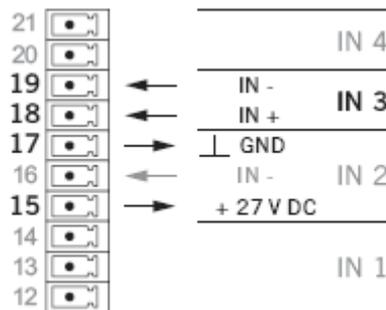
Настройки при помощи переносного электронного устройства для программирования не требуется



- (1) Функциональный модуль ES 200 двери A; ON включено;
 (2) функциональный модуль ES 200 двери B; OFF Выключено.

Описание и клеммные подсоединения

Двери А и В: система управления Цифровые входы



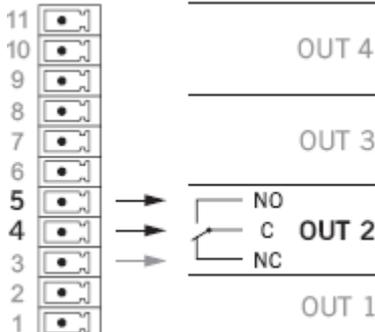
IN – вход

Блокировка шлюза
(блокируется первая дверь)

Заземление

+ 27 В постоянного тока

Цифровые выходы



OUT – выход

NO – нормально разомкнутый

NC – нормально замкнутый

C – замкнутый

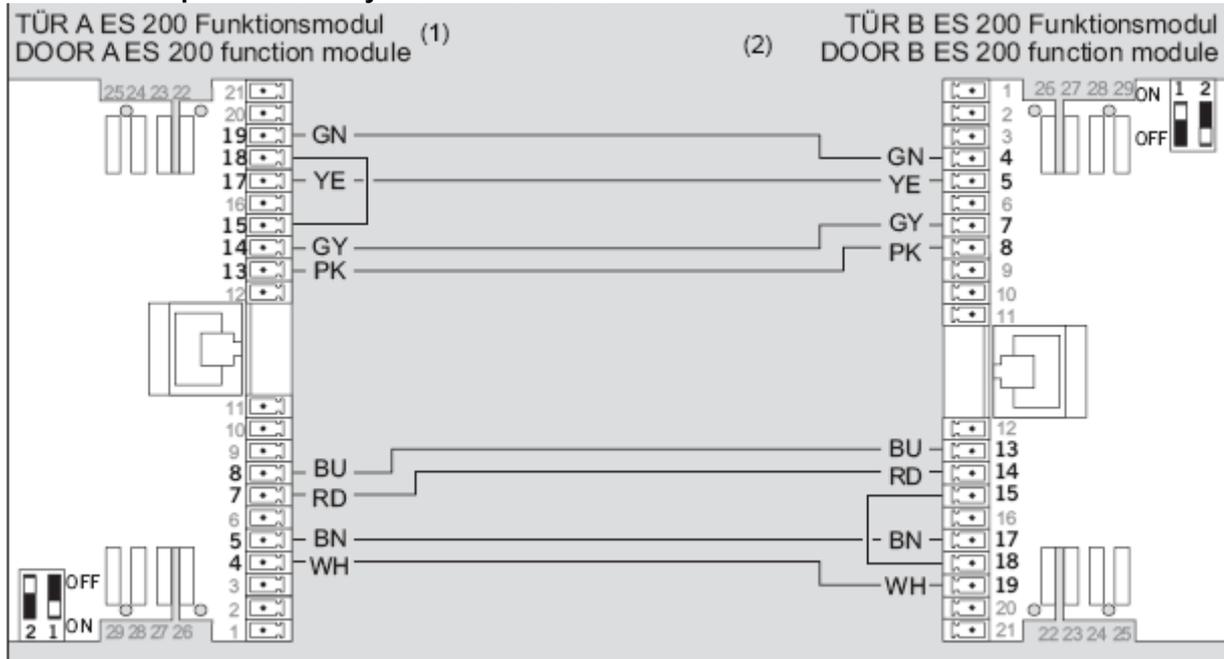
Блокировка шлюза
(блокируется вторая дверь)

DCW адрес 49



Схема подключения устройств для работы в «шлюзовом» режиме с импульсным контактом

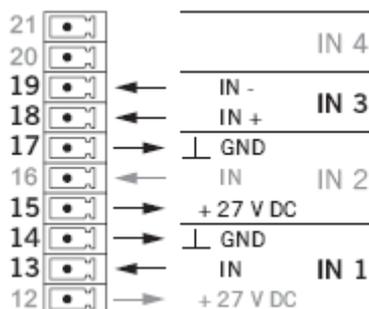
Настройки при помощи переносного электронного устройства для программирования не требуется



- (1) Функциональный модуль ES 200 двери A; ON включено;
 (2) функциональный модуль ES 200 двери B; OFF Выключено.

Описание и клеммные подсоединения

Двери А и В: система управления Цифровые входы



IN – вход

Блокировка шлюза
(блокируется первая дверь)

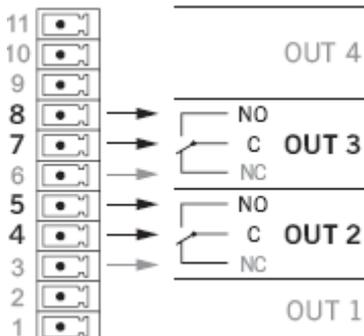
Заземление

+ 27 В постоянного тока
Заземление

Сигнал на открытие

+ 27 В постоянного тока

Цифровые выходы



OUT – выход

NO – нормально разомкнутый

NC – нормально замкнутый

C – замкнутый

Сигнал на открытие
(для второй двери)

Блокировка шлюза
(блокируется вторая дверь)

DCW адрес 49



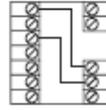
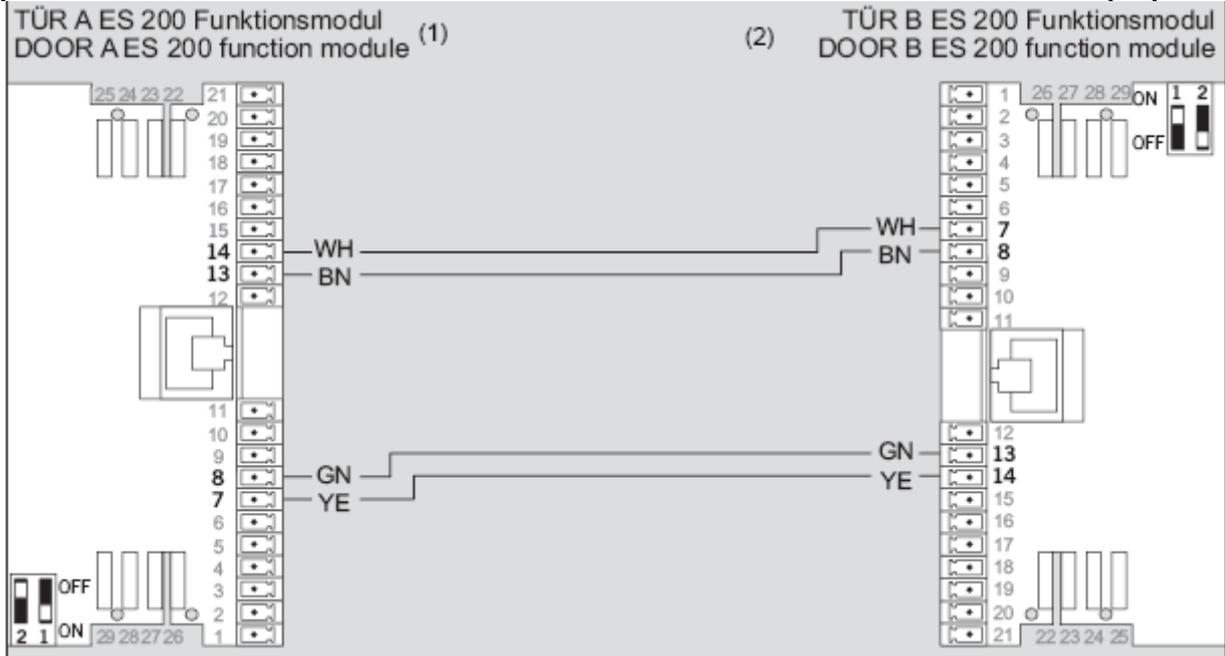


Схема подключения устройств для работы в «шлюзовом» режиме с заданными временными рамками

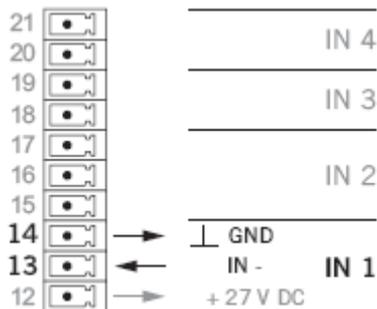
Требуется настройка при помощи переносного электронного устройства для программирования



- (1) Функциональный модуль ES 200 двери A; ON включено;
 (2) функциональный модуль ES 200 двери B; OFF Выключено.

Описание и клеммные подсоединения

Двери А и В: система управления Цифровые входы



IN – вход

Заземление

Сигнал на открытие

+ 27 В постоянного тока

Цифровые выходы

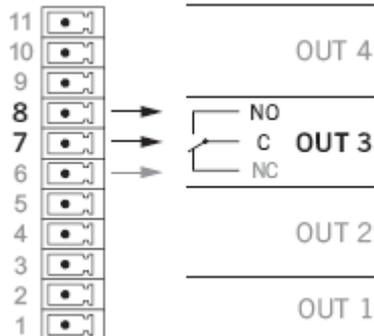
OUT – выход

NO – нормально разомкнутый

NC – нормально замкнутый

C – замкнутый

Сигнал на открытие
(для второй двери)



DCW адрес 49



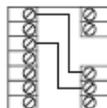
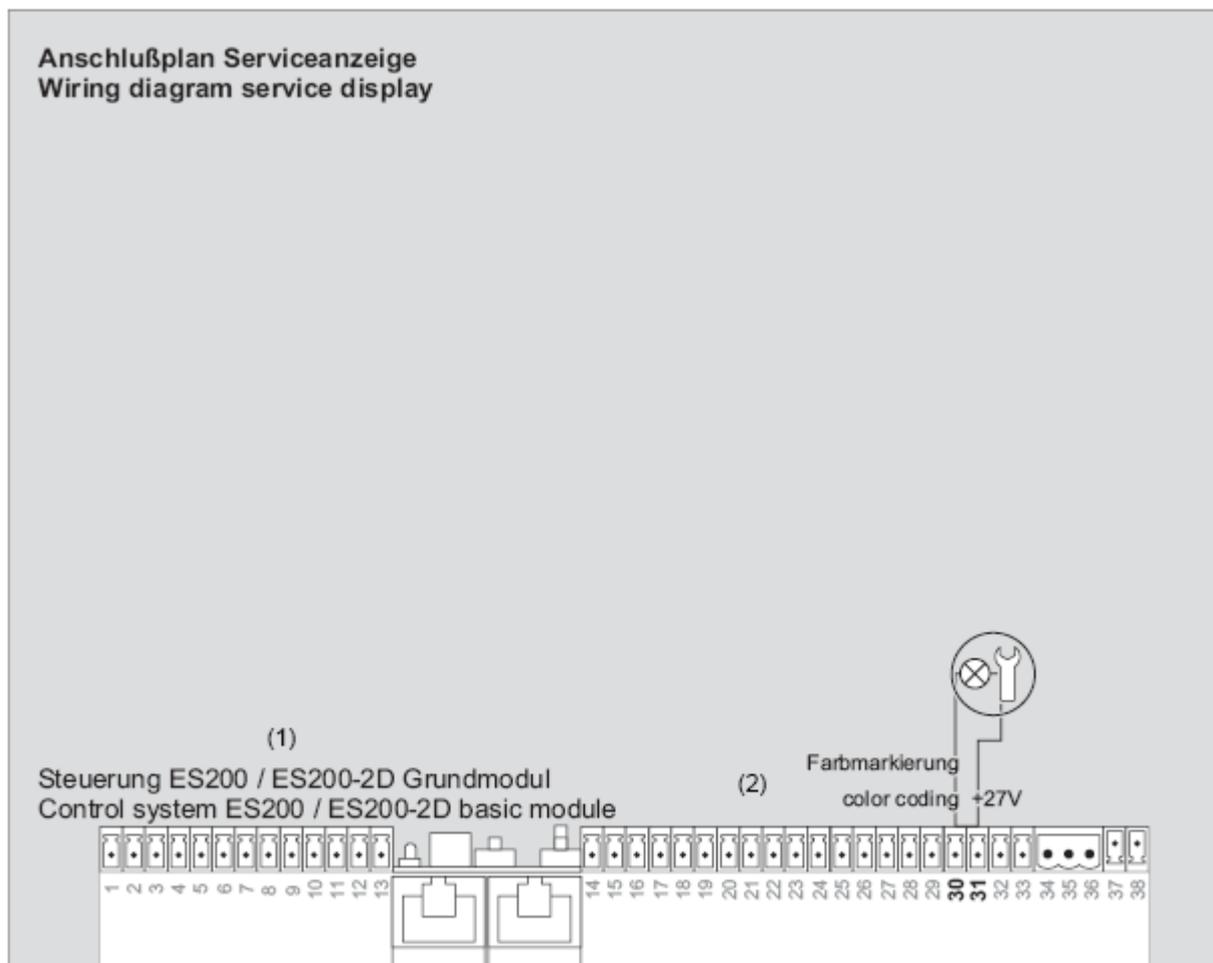


Схема подключения вспомогательного индикатора



(1) Базовый модуль системы управления ES200 / ES200-2D;

(2) цветовая маркировка.

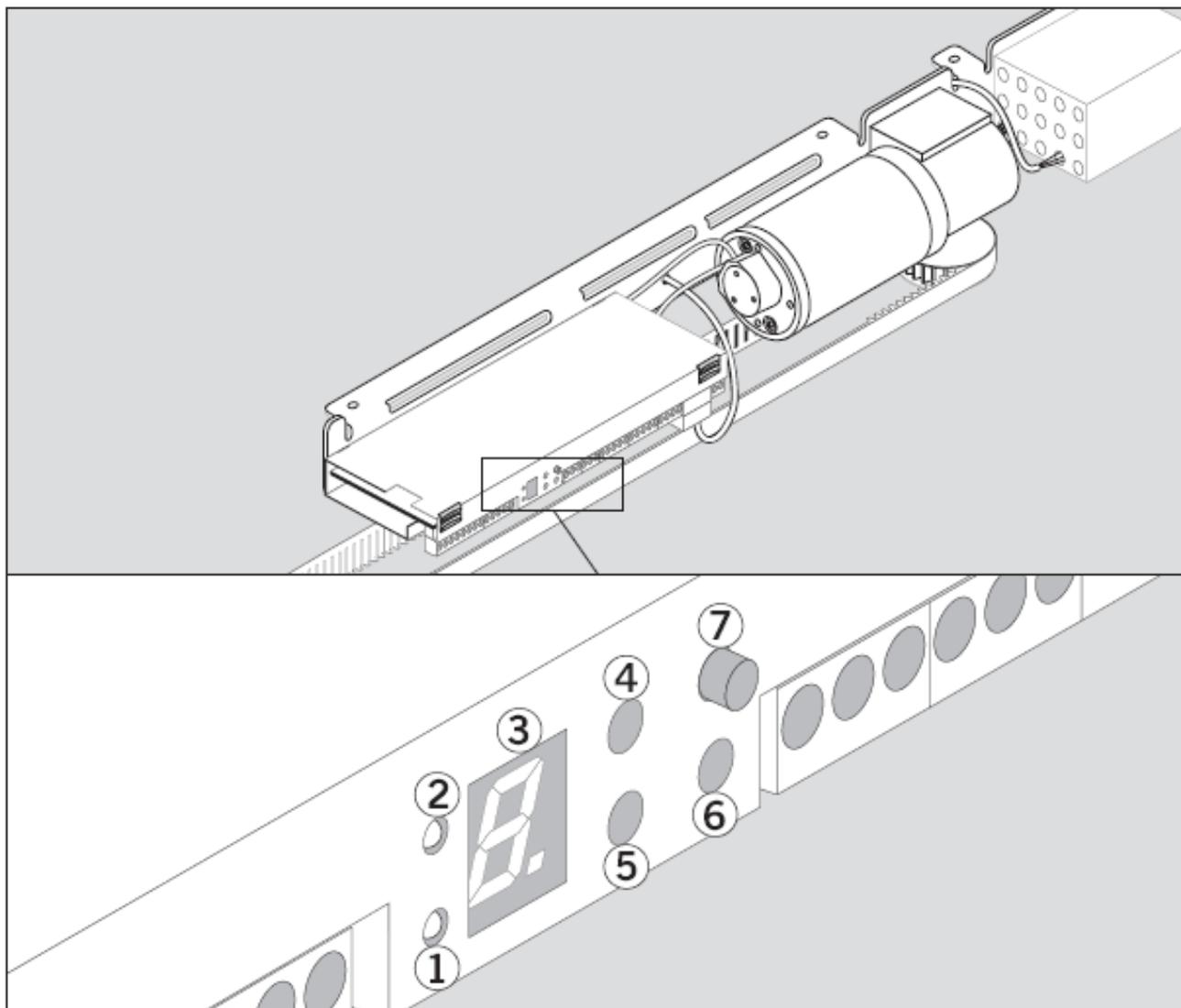
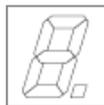
Описание и клеммные подсоединения

Система управления



Заземление
+ 27 В постоянного тока

Вспомогательный индикатор (индикатор состояния)



- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) LED 1 (светодиод 1) | Отображает состояние датчика безопасности 1 (например, светового барьера) |
| (2) LED 2 (светодиод 2) | Отображает состояние датчика безопасности 2 (например, светового барьера) |
| (3) Индикатор с 7 сегментами | Индикаторный элемент для отображения чисел и символов |
| (4) «Плюс» | Кнопка с функцией «вверх»
Изменение отображаемого параметра или значения в направлении увеличения. |
| (5) «Минус» | Кнопка с функцией «вниз»
Изменение отображаемого параметра или значения в направлении уменьшения. |
| (6) SEL. (выбор) | Кнопка для управления меню |
| (7) SERV. (вспомогательная функция) | Кнопка вспомогательных функций |



Описание структуры меню

Индикация при работе

Базовая индикация при нормальной работе устройства: 

Базовая индикация при нормальной работе привода:  (индикация мигает).

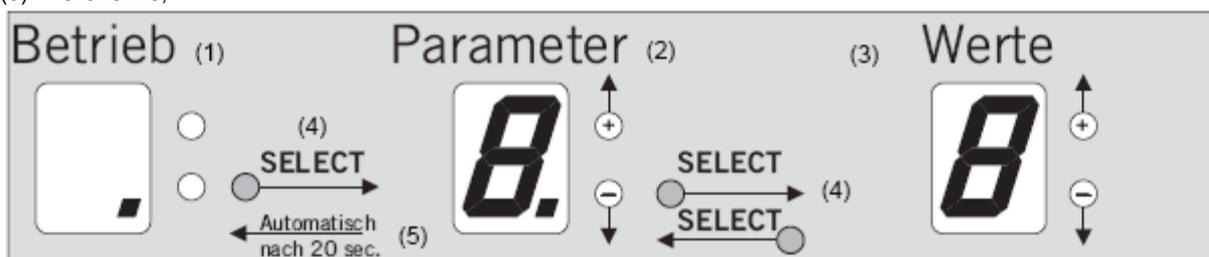
Индикатор параметров

Меню выбора параметров, которые необходимо проверить или изменить.

Индикатор значений

Индикация значения, выбранного посредством индикатора параметров.

- | | |
|-------------------|------------------------------------|
| (1) Режим работы; | (4) выбор; |
| (2) параметр; | (5) автоматически через 20 секунд. |
| (3) значение; | |



Индикатор параметров

Индикатор значений

Сообщение об ошибке

 Fehlermeldung

0 - F

Программный режим
(отличается для разных стран)

 Programmcode
länderspezifisch

0 - 3

Блокировка установок переключателя программ

 Verriegelung in
Programmschalterstellungen

0 - 3

Тип блокировочного приспособления

 Verriegelungstyp

0 - 5

Режим работы от аккумулятора

 Akku-Notbetrieb

0 - 3

Время выдержки двери в открытом положении в ночном режиме

 Nacht-Bank-Offenhaltezeit

0 - F

Время выдержки двери в открытом положении

 Offenhaltezeit

0 - F

Тип электродвигателя

 Motortyp

0, 1

Скорость открытия створок

 Öffnungsgeschwindigkeit

GR 63 x 55: 0 - d
GR 63 x 25: 0 - d

Скорость закрытия створок

 Schließgeschwindigkeit

0 - 8

Блокировка параметров

 Parametriersperre

0, 1



		Значение															
Параметр		Wert															
Parameter		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
P.		X	X	X	X												
r.		X	X	X	X												
L.		X	X	X	X	X	X										
A.		X	X	X	X												
a.		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
d.		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X
b.		X	X														
Q.	GR 63 x 55	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	GR 63 x 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
C.		X	X	X	X	X	X	X	X								
S.		X	X														
E.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

GR – модель

Изменение и ввод параметров осуществляется посредством кнопок «плюс», «минус» и SELECT (выбор).

В начале работы следует проверить и, при необходимости, изменить указанные ниже параметры

1. **P.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
2. **A.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
3. **r.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen
4. **L.** Prüfen und gegebenenfalls einstellen

1-4 Проверить и, при необходимости, изменить.

Зависимость параметра **P.**:

P.	0	1	2	3
A.	0 bis 3			
r.	0 bis 3	0, 1	0, 1	0, 1
L.	0 bis 5	0 bis 5	0 bis 5	0 bis 5

От 0 до 5



Значение символов, отображаемых на индикаторе

- P.** Programm-Mode (1)
- Programm-Mode Standard (2)
 - Programm-Mode Australien (3)
 - Programm-Mode CO48 disconnect (4)
 - Programm-Mode CO48 connect (5)

- r.** Verriegeln in Programmschalterstellung: (6)
- Verriegeln in Stellung "AUS" (7)
 - Verriegeln in Stellung "AUS" und "AUSGANG" (8)
 - Verriegeln in Stellung "AUS und "AUTOMATIC/TEILOFFEN" (9)
 - Verriegeln immer in "ZU-Position" der Tür (10)

- L.** Verriegelungstyp: (11)
- Keine Verriegelung (12)
 - Bistabile Verriegelung (13)
 - Bistabile Verriegelung mit Rückmeldekontakt (Schliesser) (14)
 - Monostabile Verriegelung (stromlos entriegeln) (15)
 - Kombiverriegelung (16)
 - Stangenverriegelung (DCW) (17)

- A.** Akku-Notbetrieb (18)
- kein Akkubetrieb (19)
 - Notschliessung (20)
 - Notöffnung (21)
 - Akku-Notbetrieb (18)

- d.** Nacht-Bank-Offenhaltezeit (22)
- 0sec
 - 1sec
 - 2sec
 - 5sec
 - 8sec (23)
 - 10sec
 - 15sec
 - 20sec
 - 25sec
 - 30sec
 - Einstellung über den PDA (24)

- S.** Parametriersperre (25)
- Parametriersperre eingeschaltet (26)
 - Parametriersperre ausgeschaltet (27)

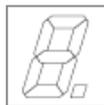
- d.** Offenhaltezeit (28)
- 0sec
 - 1sec
 - 2sec
 - 5sec (23)
 - 8sec
 - 10sec
 - 15sec
 - 20sec
 - 25sec
 - 30sec
 - Einstellung über den PDA (24)

- b.** Motortyp (29)
- Motor "63x25"/100^{er} Inkr.-Scheibe (30)
 - Motor "63x55"/100^{er} Inkr.-Scheibe (31)

- d.** Öffnungsgeschwindigkeit: (32)
- | Motor 63x25 (33) | Motor 63x55 (34) |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 10 cm / sec | <input type="checkbox"/> 10 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 15 cm / sec | <input type="checkbox"/> 15 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 20 cm / sec | <input type="checkbox"/> 20 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 25 cm / sec (35) | <input type="checkbox"/> 25 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 30 cm / sec | <input type="checkbox"/> 30 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 35 cm / sec | <input type="checkbox"/> 35 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 40 cm / sec | <input type="checkbox"/> 40 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 45 cm / sec | <input type="checkbox"/> 45 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 50 cm / sec | <input type="checkbox"/> 50 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 55 cm / sec | <input type="checkbox"/> 55 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 60 cm / sec | <input type="checkbox"/> 60 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 65 cm / sec | <input type="checkbox"/> 65 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 70 cm / sec | <input type="checkbox"/> 70 cm / sec |
| <input type="checkbox"/> 75 cm / sec | <input type="checkbox"/> 75 cm / sec |

- L.** Schließgeschwindigkeit (36)
- 10 cm / sec
 - 15 cm / sec
 - 20 cm / sec
 - 25 cm / sec (35)
 - 30 cm / sec
 - 35 cm / sec
 - 40 cm / sec
 - 45 cm / sec
 - 50 cm / sec

- E.** Fehlermeldung (37)
wird auf den nächsten Seiten behandelt



Перевод надписей к таблице на предыдущей стр.

- | | |
|--|--|
| (1) Программный режим; | (20) аварийное закрытие; |
| (2) стандартный программный режим; | (21) аварийное открытие; |
| (3) программный режим (Австралия); | (22) время выдержки в открытом положении в ночном режиме; |
| (4) программный режим CO48 отключено; | (23) секунды; |
| (5) программный режим CO48 подключено; | (24) изменение с помощью переносного электронного устройства для программирования; |
| (6) блокировка установок переключателя программ; | (25) блокировка параметров; |
| (7) блокировка в положении OFF (выключено); | (26) блокировка параметров включена; |
| (8) блокировка в положении OFF (выключено) и «только выход»; | (27) блокировка параметров выключена; |
| (9) блокировка в положении OFF (выключено) и в режимах автоматический/частичное открытие; | (28) время выдержки двери в открытом положении; |
| (10) Блокировка всегда при закрытом положении двери; | (29) тип электродвигателя; |
| (11) тип блокировочного приспособления; | (30) электродвигатель «63x25»/100 с инкрементальным декодером; |
| (12) блокировочного приспособления нет; | (31) электродвигатель «63x55»/100 с инкрементальным декодером; |
| (13) бистабильное блокировочное приспособление; | (32) скорость открытия створок; |
| (14) бистабильное блокировочное приспособление с контактом обратной связи (нормально разомкнутым); | (33) электродвигатель 63x25; |
| (15) моностабильное блокировочное приспособление (деблокировка без тока); | (34) электродвигатель 63x55; |
| (16) комбинированное блокировочное приспособление; | (35) см/сек; |
| (17) блокировочное приспособления на тягах (DCW); | (36) скорость закрытия створок; |
| (18) работа от аккумулятора; | (37) сообщение об ошибке; |
| (19) работа не от аккумулятора; | (поясняется на следующих страницах). |



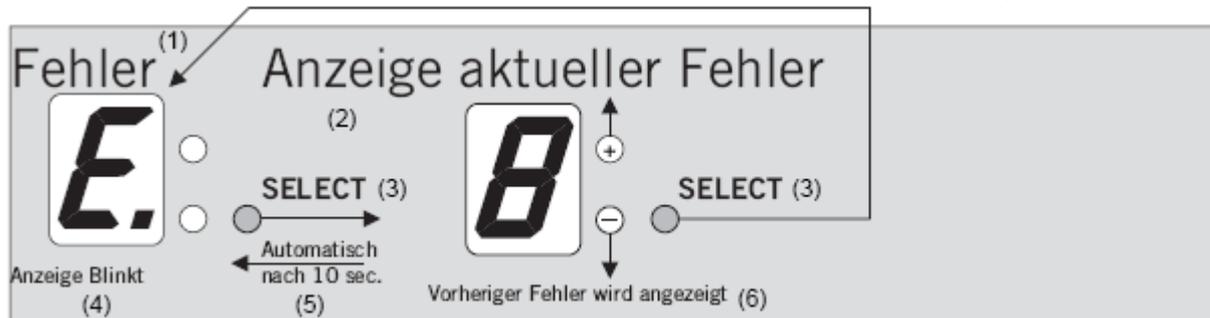
Опрос сообщений об ошибках

Сбросить можно только текущую ошибку.

Независимо от сброса ошибки следует устранить причину её возникновения.

В памяти может сохраняться до 10 ошибок (независимо от их вида).

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) Ошибка (неисправность); | (4) индикация мигает; |
| (2) индикация текущей (последней возникшей) ошибки; | (5) автоматически через 10 секунд; |
| (3) выбор; | (6) отображается предыдущая ошибка. |



Индикация ошибок

В памяти нет ошибок

Препятствие

Блокировка

Переключатель программ

Световой барьер

Инкрементальный датчик

Аккумулятор

Система

Нажата кнопка аварийного останова

Параметр наладочного цикла

Электродвигатель

Тест усилия

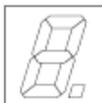
Перегрузка по току

DCW

Тест реле

	Kein Fehler im Speicher
	Hindernis
	Verriegelung
	Programmschalter
	Lichtschanke
	Inkrementalgeber
	Akku
	System
	NOT-AUS betätigt
	Lernfahrt-Parameter
	Motor
	Krafttest
	Überstrom
	DCW
	Relaistest

Дополнительные ошибки отображаются на переносном электронном устройстве для программирования



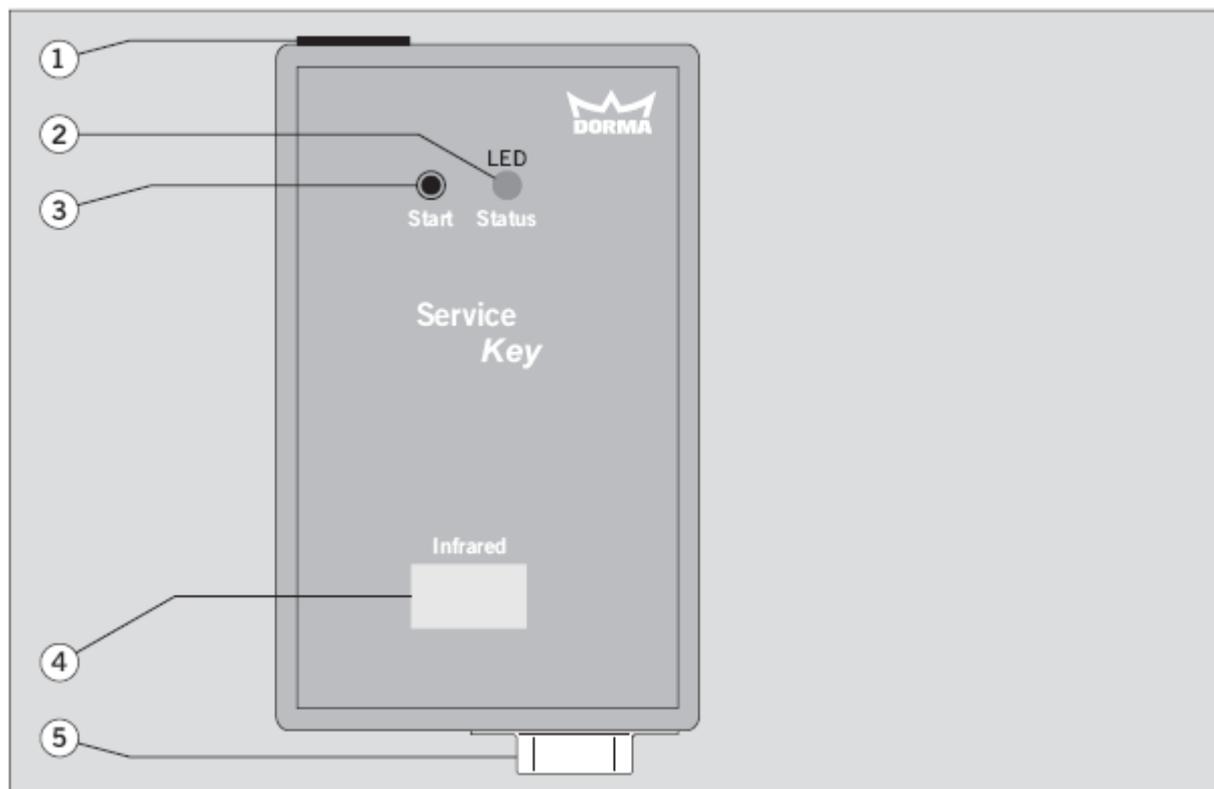
Ошибки (неисправности), отображаемые на переносном электронном устройстве для программирования, описываются в инструкции «ASP для ES 200».

	Hindernis	Препятствие	23
	Motor	Электродвигатель	10
	Krafttest	Тест усилия	12
	Überstrom	Перегрузка по току	13
	DCW	DCW	29
	Relaistest	Тест реле	21

Ошибка	Описание ошибки	Способ сброса ошибки
	В памяти нет ошибок	
	Препятствие	Сбрасывается самостоятельно
	Блокировка	Переключатель программ: установить в положение OFF (выключено)
	Переключатель программ	Переключатель программ: установить в положение OFF (выключено)
	Световой барьер	Сбрасывается самостоятельно
	Инкрементальный датчик	Сбрасывается самостоятельно
	Аккумулятор	Переключатель программ: установить в положение OFF (выключено)
	Электрически стираемое ППЗУ	Осуществить перезагрузку сети питания
	Нажата кнопка аварийного останова	Деблокировать кнопку
	Ошибка параметра наладочного цикла	Переключатель программ: установить в положение OFF (выключено)
	Ошибка электродвигателя	Сбрасывается самостоятельно
	Тест усилия	Сбрасывается самостоятельно
	Перегрузка электродвигателя по току	Переключатель программ: установить в положение OFF (выключено)
	DCW	Осуществить перезагрузку сети питания и восстановить параметры по умолчанию
	Тест реле	Осуществить перезагрузку сети питания
Ошибка при вводе в эксплуатацию		<p>При вводе в эксплуатацию (во время первого перемещения) дверь открывается. Изменить направление вращения электродвигателя.</p>  <p>При перемещении двери нажать на</p>



Сервисная приставка



① RJ45

② LED

③

④

⑤ SUB D

Описание и клеммные подсоединения

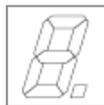
Разъем для подключения устройства управления

Светодиодный индикатор состояния

Кнопка пуска

Инфракрасное приспособление

Разъем для подключения переносного электронного устройства для программирования



Сервисная приставка ES200 / ES200-2D

Сервисная приставка является связующим элементом между переносным электронным устройством для программирования (ЭУП) и системой управления ES 200. Её также можно использовать без ЭУП для отключения функций управляющих органов устройства управления или для обновления программного обеспечения системы.

Работа с использованием ЭУП (электронного устройства для программирования)

ЭУП подсоединяется к сервисной приставке (девятиштырьковый D-образный разъем) при помощи кабеля. Сервисную приставку необходимо подсоединить посредством кабеля к устройству управления (порт 13 за клавишами управления). Установить соединение между контроллером и ЭУП (см. Руководство по эксплуатации ASP). Светодиод индикации состояния на приставке загорается зеленым цветом. Теперь с помощью ЭУП можно изменять параметры перемещения створок двери, данные устройства и т.д. После внесения изменений необходимо осуществить загрузку параметров. Если передача данных прошла неудачно, светодиод индикации состояния на приставке загорается красным цветом. В этом случае загрузку следует повторить. При успешной загрузке светодиод становится зеленым. При наличии новой версии программного обеспечения её также можно загрузить с ЭУП на сервисную приставку. Описание загрузки программного обеспечения с ЭУП на сервисную приставку см. в Руководстве по загрузке данных ASP системы ES 200.

Обновление программного обеспечения устройства управления ES 200 с помощью сервисной приставки

На сервисную приставку должна быть установлена последняя версия программного обеспечения.



Обновление программного обеспечения нельзя проводить во время работы двери, поскольку она может потерять управление.

Вывести раздвижную дверь ES 200 из эксплуатации (установить переключатель программ в положение OFF/выключено, при необходимости можно использовать кнопку аварийного останова). Нажать на кнопку Start (пуск) и удерживать её в нажатом положении в течение трех секунд. Во время обновления программного обеспечения светодиод индикации состояния на приставке мигает оранжевым цветом. Если при загрузке произошел сбой, светодиод мигает красным цветом. В этом случае загрузку необходимо повторить. После успешного завершения загрузки светодиод становится зеленым.



После обновления программного обеспечения необходимо произвести перезагрузку источника питания (на короткое время отсоединить аккумулятор и вынуть сетевой штепсель) и выполнить наладочный цикл. Проверить параметры двери, при необходимости, изменить (например, тип блокировочного приспособления, тип электродвигателя, режим работы от аккумулятора и т.д.).

Деблокировка кнопок базового модуля посредством сервисной приставки

Если кнопки управления базового модуля ES 200 заблокированы, то для их деблокировки достаточно подсоединить к модулю сервисную приставку посредством кабеля с разъемом RJ45. После этого можно изменять параметры устройства. Как только сервисная приставка отсоединяется (разъем отсоединен), кнопки управления на базовом модуле вновь автоматически блокируются.

Светодиод индикации состояния

Светодиод индикации состояния	Передача данных с ЭУП на сервисную приставку	Передача данных с сервисной приставки на базовый модуль
горит зеленым	передача прошла успешно	передача прошла успешно
горит оранжевым	передача идет	
горит красным	ошибка при передаче	
мигает оранжевым		передача идет
мигает красным		ошибка при передаче

Поиск и устранение неисправностей

Если при обновлении программного обеспечения произошла ошибка, базовый модуль сообщит код ошибки. Светодиод индикации состояния на сервисной приставке гаснет.

Код ошибки	Возможная причина возникновения	Индикация ошибки
01	Стековая память, центральный процессор, ПЗУ	H
03	Нарушение последовательности выполнения программы	b
05	Ошибка ОЗУ	E
07	Не определен вектор прерывания	E
15	Тест ОЗУ	F
31	Сбой загрузки драйвер часов DMOS (настройки времени DCW)	C
Сбой загрузчика	Ошибка контрольной суммы ПЗУ	M
98	Неисправность предохранителя	M

При возникновении этих ошибок следует осуществить перезагрузку блока питания и повторить программирование базового модуля ES 200.



Загрузка данных через инфракрасный порт невозможна.

Техника безопасности

1. Использование по прямому назначению



Приводы раздвижных дверей служат исключительно для открытия и закрытия дверей. Детям играть с системой/устройствами запрещено. Также не следует разрешать детям играть с действующими органами управления устройством.

2. Особые характеристики изделия



Приводы дверей DORMA используются следующим образом:

- DORMA CD 80 - на распашных дверях.
- DORMA ED 200 - на распашных и противопожарных дверях.
- DORMA CD 400
- DORMA ES 200 - на раздвижных дверях.
- DORMA ES 400
- DORMA ES 200 2D - на раздвижных дверях, а также дверях аварийных и запасных выходов.

3. Стандарты, законы, нормы и предписания



При использовании устройств необходимо соблюдать требования действующих в стране заказчика законов, стандартов, норм и предписаний.

4. Ограничение ответственности



Приводы дверей следует использовать только по их прямому назначению. Компания DORMA GmbH + Co. KG не несет ответственности за возникновение любых неисправностей и повреждений, возникших вследствие изменения конструкции системы.

5. Документация



РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОМУ МОНТАЖУ СИСТЕМЫ. ПРИ МОНТАЖЕ И РАБОТЕ С УСТРОЙСТВОМ НЕОБХОДИМО, ПРИВЕДЕННЫХ В СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (см конверт с надписью «Документация»). НЕПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАНЕСЕНИЮ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ. ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ. ВСЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ, ПОСКОЛЬКУ ОНА МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ВПОСЛЕДСТВИИ.

6. Общие рекомендации по монтажу



Необходимые подготовительные работы

Следует ограничить доступ посторонних лиц в зону проведения работ. С устройствами и инструментом необходимо обращаться осторожно, поскольку их падение может привести к травмам. В любом случае, способ монтажа и крепления оборудования, а также крепежные изделия, например, винты и дюбели, должны выбираться в зависимости от материала опорных конструкций (сталь, дерево, бетон или др.). Перед монтажом устройства необходимо проверить механическое состояние створки/створок, а также плавность её/их перемещения.

► После монтажа

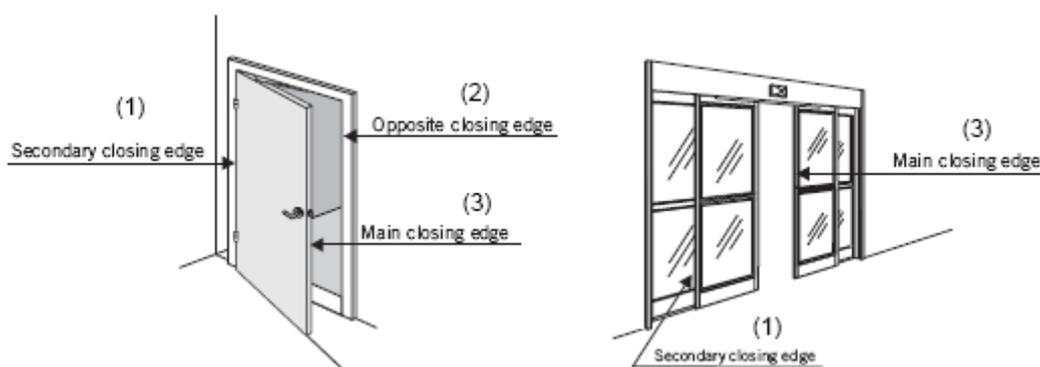
Сразу по окончании монтажа необходимо проверить настройки и работоспособность привода и защитных приспособлений.

Руководство по монтажу данного устройства описывает только один из возможных вариантов монтажа. Особенности строительной конструкции, местные условия, имеющийся инструмент или иные обстоятельства могут потребовать внесения в процесс монтажа некоторых корректировок.

7. Остаточные риски



При эксплуатации раздвижных дверей существует опасность зажатия, разрезания, удара и затягивания предметов или частей тела. В зависимости от конкретных строительных условий, версии двери и установленных устройств обеспечения безопасности может сложиться ситуация, когда устранить остаточные риски полностью не представляется возможным (например, риск удара или зажатия с незначительным усилием).



- (1) Вторичная (задняя) кромка;
(2) встречная кромка;

- (3) основная кромка дверной створки.

8. Техническое обслуживание и уход

- Перед первичным вводом в эксплуатацию, а также по мере необходимости, но не реже одного раза в год необходимо проводить полную проверку системы и её техническое обслуживание. Такие работы могут проводиться только обученным квалифицированным персоналом.
- Техническое обслуживание системы должно проводиться с установленной периодичностью обученным персоналом в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя. (В соответствии с предписаниями для дверей, окон и ворот с приводными механизмами; BGR 232/DIN 18650).
- Прежде чем приступить к проведению работ по техническому обслуживанию двери или очистке её от загрязнений необходимо полностью отключить устройство и принять меры к недопущению его несанкционированного включения.

Рекомендуется заключить с компанией DORMA контракт на техническое обслуживание.

Книга проверок

Проверка в соответствии с отраслевыми предписаниями (BG) для дверей, окон и ворот с приводными механизмами.

Устройство необходимо проверять не реже одного раза в год. Проверку должен проводить квалифицированный специалист, прошедший обучение.

Пользователь _____

Местонахождение _____

Основные положения о проверке дверей, окон и ворот с приводными механизмами

Требования по технике безопасности, предъявляемые к дверям, окнам и воротам с приводными механизмами, определяются «Отраслевыми нормами в отношении дверей, окон и ворот с приводными механизмами» (BGR 232) и стандартом DIN 18 650. Эти Отраслевые нормы конкретизируют §§ 9, 10 и 11 Положения о порядке организации рабочих мест.

В соответствии с разделом 6 Отраслевых норм двери, окна и ворота с приводными механизмами должны подвергаться проверке квалифицированным обученным специалистом перед первичным вводом в эксплуатацию, а также при необходимости, однако, **не реже одного раза в год.**



Такую проверку нельзя приравнивать к проведению технического обслуживания.

При проверке не происходит устранения обнаруженных недостатков.

Проверка лишь вскрывает недостатки, которые необходимо устранить при проведении техобслуживания.

Для **устройств**, устанавливаемых в **запасных и аварийных выходах**, действуют «Предписания для автоматических раздвижных дверей, устанавливаемых в аварийных выходах» (AutSchR). В соответствии с действующей редакцией этих Предписаний, а также согласно указаниям производителей **техническое обслуживание/проверку раздвижных и вращающихся дверей необходимо проводить два раза в год.**

К проведению таких работ допускаются специалисты, имеющие соответствующее образование и опыт, а также обладающие достаточным уровнем знаний в области дверей, окон и ворот с приводными механизмами. Такие специалисты должны обладать и достаточными знаниями в области охраны труда и техники безопасности. Они должны ориентироваться в общепринятых нормах и предписаниях (например, предписаниях Союза немецких электриков, стандартах DIN) с тем, чтобы обеспечить надежность и безопасность функционирования обслуживаемых ими дверей, окон и ворот с приводными механизмами. К таким специалистам относятся, например, инженеры фирмы-изготовителя, технические представители поставщиков, прошедшие соответствующее обучение представители заказчика или иные лица, уполномоченные для проведения подобных работ.

Специалист, осуществляющий ввод устройства в эксплуатацию, должен быть уполномочен изготовителем этого устройства (DIN 18 650).

Уполномоченные специалисты обязаны выдавать объективное заключение в отношении безопасной работы устройства, независимо от каких-либо внешних, например, экономических обстоятельств.

Протокол проверки дверей с приводными механизмами

Приведенный ниже перечень компонентов и функций, подлежащих проверке, разработан в качестве помощи специалисту, её проводящему. Этот перечень в отдельных элементах может быть сокращен или расширен. В основном необходимо проводить зрительную и функциональную проверки, при которых определяется комплектность, состояние и работоспособность элементов устройства и приспособлений, обеспечивающих безопасность.

Необходимо соблюдать специфические инструкции по проверке, существующие для отдельных типов дверей.

Контрольная ведомость для первичной проверки

1. Общие параметры устройства

- 1.1. Комплектность устройства
- 1.2. Качество монтажа
- 1.3. Подключение/кабели
- 1.4. Направляющие и несущие конструкции
- 1.5. Устройства передачи энергии/инкрементальные датчики
- 1.6. Опоры
- 1.7. Остекление, защитные кожухи
- 1.8. Покрытие, защита от коррозии
- 1.9. Комплектность документации

3. Органы управления

- 3.1. Кнопки / переключатели
- 3.2. Световые барьеры
- 3.3. Контактные покрытия
- 3.4. Сенсорные панели
- 3.5. Радио- / дистанционное управление
- 3.6. Устройства считывания магнитных карт
- 3.7. Датчики движения

5. Проверка работы устройства при каждом положении переключателя программ

- 5.1. Выключено
- 5.2. Автоматический режим
- 5.3. Режим «постоянно открыто»
- 5.4. Частичное открытие
- 5.5. Режим «только выход»
- 5.6. Автоматический режим 1
- 5.7. Автоматический режим 2
- 5.8. Блокировка

2. Проверка оборудования обеспечения безопасности производится в соответствии с оценкой рисков

- 2.1. Функция экстренного открытия / закрытия
- 2.2. Защита пальцев (в местах их возможного зажатия)
- 2.3. Фотозлементы / световые барьеры
- 2.4. Датчики безопасности / устройства контроля датчиков
- 2.5. Аварийное открытие / резиновый ремень/вспомогательный привод
- 2.6. Реверсивные и тормозные приспособления
- 2.7. Защитная створка
- 2.8. Контактные планки
- 2.9. Ограничение усилия
- 2.10. Аварийные командные приспособления

4. Функционирование

- 4.1. Предохранительная муфта
- 4.2. Нормально замкнутые контакты (конечные выключатели)
- 4.3. Нормально разомкнутые контакты (конечные выключатели)
- 4.4. Устройства блокировки и отключения
- 4.5. Отключение посредством устройств обеспечения безопасности
- 4.6. Открытие/закрытие вручную в аварийном режиме

Примечания: _____

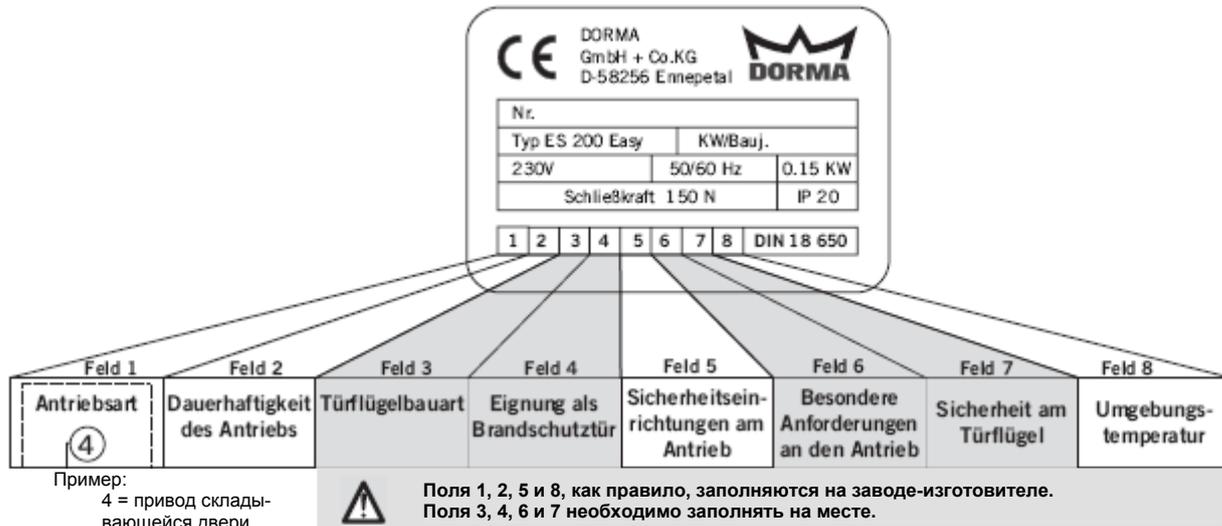
Дата проведения проверки:	Ф.И.О. специалиста, выполнившего проверку (печатными буквами):
---------------------------	--

6. Ключ к кодам классификации в соответствии с DIN 18 650

Автоматические дверные системы классифицируются согласно следующей системе кодирования:

Цифры 1, 2, 5, 6 и 8 относятся к приводу.

Цифры 3, 4 и 7 – к дверной системе в целом.



- Feld Поле;
- (1) тип привода;
- (2) стойкость привода;
- (3) тип створок двери;
- (4) пригодность двери в качестве противопожарной;

- (5) устройства обеспечения безопасности на приводе;
- (6) особые требования к приводу;
- (7) устройства обеспечения безопасности на створках;
- (8) Температура окружающей среды.

Поле 1 Тип привода
В зависимости от принципа работы различают пять категорий приводов:

- 1 – Привод для дверей с распашной створкой.
- 2 – Привод для раздвижных дверей.
- 3 – Привод двери с распашными раздвижными створками.
- 4 – Привод складывающейся двери.
- 5 – Привод вращающейся двери.

Поле 5 Устройства обеспечения безопасности на приводе
В зависимости от требований к устройствам обеспечения безопасности различают три категории:

- 1 – Ограничение усилия.
- 2 – Подключение к внешним системам обеспечения безопасности.
- 3 – С низким потреблением энергии

Примечание: могут быть отмечены несколько категорий.

Поле 2 Стойкость привода
В соответствии со стандартом E DIN 14351-1:2003 различают три категории стойкости:

- 1 – 200 000 тестовых циклов при 1200 циклах/день.
- 2 – 500 000 тестовых циклов при 2400 циклах/день.
- 3 – 1 000 000 тестовых циклов при 4000 циклах/день.

Поле 6 Особые требования к приводу (назначение)
Различают три категории использования:

- 0 – Без особых требований.
- 1 – С возможностью установки в аварийных выходах, с поворотной фурнитурой.
- 2 – С возможностью установки в аварийных выходах, без поворотной фурнитурой.
- 3 – Для самозакрывающихся противопожарных дверей с поворотной фурнитурой.
- 4 – Для самозакрывающихся противопожарных дверей без поворотной фурнитурой.

Поле 3 Тип створок двери
В зависимости от принципа открытия створок различают пять категорий дверей:

- 1 – Двери с распашными створками.
- 2 – Двери с раздвижными створками.
- 3 – Двери с распашными раздвижными створками.
- 4 – Складывающиеся двери.
- 5 – Вращающиеся двери.

Поле 7 Устройства обеспечения безопасности на створках
Различают пять категорий устройств обеспечения безопасности на створках:

- 1 – С достаточным оснащением устройствами обеспечения безопасности.
- 2 – С защитой от зажатия и от затягивания пальцев.
- 3 – Со встроенной поворотной фурнитурой.
- 4 – С датчиком присутствия.

Примечание: могут быть отмечены несколько категорий.

Поле 4 Пригодность двери в качестве противопожарной
По пригодности дверей в качестве противопожарных различают три категории:

- 0 – Нельзя использовать в качестве противопожарной.
- 1 – Можно использовать в качестве противопожарной.
Примечание: Дверь испытана согласно DIN EN 1634-3 и снабжена дополнительной маркировкой согласно DIN EN 13501-2.
- 2 – Можно использовать в качестве противопожарной.
Примечание: Дверь испытана согласно DIN EN 1634-1 и снабжена дополнительной маркировкой согласно DIN EN 13501-2.

Поле 8 Температура окружающей среды
По пригодности дверей в качестве противопожарных различают три категории:

- 1 – Нет указаний.
- 2 – От -15°C до +50°C.
- 3 – От -15°C до +75°C.
- 4 – Диапазон температур указывается изготовителем двери.

Проведение периодических проверок и технического обслуживания

Проверки и техническое обслуживание автоматических дверных систем необходимы для обеспечения безотказной и безопасной работы устройств, а также для повышения их надежности и поддержания в работоспособном состоянии.

Комплексные дверные системы ES / CS

1. Очистить движущиеся механизмы от загрязнений.
2. Проверить движущиеся механизмы, при необходимости – подрегулировать / подтянуть / отремонтировать / заменить.
3. Проверить зубчатый ремень, при необходимости - подтянуть / заменить.
4. Для устройств, устанавливаемых в аварийных выходах, проверить функцию экстренного открытия (проверить резиновый ремень, при необходимости – подтянуть / заменить).
5. Проверить навесную систему двери, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
6. Проверить напольную направляющую, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
7. Проверить все крепежные элементы, при необходимости – подтянуть.
8. Проверить все настройки устройства, при необходимости – настроить заново.
9. Проверить все устройства безопасности, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
10. Проверить все расстояния безопасности (защита пальцев, возможные места защемления и затягивания), при необходимости – подрегулировать.
11. Проверить все устройства управления, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
12. Прикрепить сервисную табличку.
13. Сделать необходимые записи в протоколе проведения проверок и технического обслуживания.
14. Один раз в год проверять быстроизнашивающиеся детали, например, зубчатый ремень, электродвигатель, направляющий ролик и блокировочное приспособление. При необходимости – заменить (обратить внимание на все устройства из перечня быстроизнашивающихся деталей).



Для приводов раздвижных дверей такую проверку необходимо проводить два раза в год.

15. Аккумуляторы следует обновлять раз в два года.

ED / CD

1. Проверить привод на герметичность.
2. Проверить тяги, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
3. Проверить легкость и плавность хода створки, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
4. Проверить все элементы электрики и гидравлики, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
5. Проверить системы регулирования с обратной связью, при необходимости – подрегулировать.
6. Проверить все устройства безопасности, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
7. Проверить все крепежные элементы, при необходимости – подтянуть.
8. Проверить все устройства управления, при необходимости – подрегулировать / отремонтировать / заменить.
9. Проверить работоспособность двери.
10. Прикрепить сервисную табличку.
11. Сделать необходимые записи в протоколе проведения проверок и технического обслуживания.
12. Один раз в год проверять быстроизнашивающиеся детали, например, направляющие. При необходимости – заменить (обратить внимание на все устройства из перечня быстроизнашивающихся деталей).

Результаты проведения проверок и технического обслуживания

К приводу прикрепляется сервисная табличка с датой следующей проверки.



При обнаружении недостатков, которые могут оказывать влияние на безопасность работы двери, их необходимо зафиксировать в протоколе проверки и в заказе-наряде.

Заказчик обязан устранить выявленные недостатки, чтобы обеспечить безопасную работу устройства.

Возможность использования двери, несмотря на выявленные недостатки, в значительной степени определяется способом её использования и относится на усмотрение заказчика/пользователя.

После устранения недостатков можно провести повторную проверку.

Рекомендации

	Да	Нет
Имеется ли устройство для открытия/закрытия в аварийной ситуации?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Оборудование обеспечения безопасности охватывает всю ширину двери?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Управляет ли привод оборудованием обеспечения безопасности?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеется ли защитное приспособление на задней кромке двери (например, шторка, исключающая попадание пальцев)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Соблюдены ли расстояния, необходимые для работы оборудования обеспечения безопасности?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
При использовании защитного приспособления, ограничивающего усилие зажатия: соблюдается ли требуемое усилие?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Протокол проверки



Протокол проверки в приведенной ниже форме служит в качестве образца. Если у пользователя имеются иные аналогичные формы документов (например, контрольные перечни), то ими также можно пользоваться вместо приведенного протокола. Такие заполненные протоколы необходимо последовательно добавлять в книгу проверок.

Обязанности пользователя



Объем, результаты и время проведения проверок необходимо документировать и хранить не менее одного года.

Дата	Результаты проверки и необходимые меры (при необходимости - указывать в приложении к протоколу)	Подпись проверяющего лица с указанием компании	Недостаток устранен Дата/подпись Данные предприятия

Дата	Результаты проверки и необходимые меры (при необходимости - указывать в приложении к протоколу)	Подпись проверяющего лица с указанием компании	Недостаток устранен Дата/подпись Данные предприятия

DORMA

Обслуживание
включено

По всем вопросам, касающимся обслуживания
заказчиков компанией DORMA, можно позво-
нить по телефону горячей линии:



Понедельник – пятница: с 7.00 до 21.00.
Суббота: с 7.00 до 17.00.

Комплексные дверные системы DORMA ES / CS

Обозначение: _____

Тип: _____

Введено в эксплуатацию: _____

Заводской № _____

Изготовитель или производственный участок,

Год изготовления: _____

составитель _____

Заказчик и место установки двери

Механика

Количество створок
двери: _____

Материал: _____

Габариты створок: _____

Рамы: _____

Вес каждой створки: _____

Заполнение: _____

Ширина открытия: _____

Привод

Тип: _____

Средство передачи усилия

Мощность: _____ кВт

Зубчатый ремень: _____

Напряжение сети: _____ В

Цепь: _____

Управляющее напряжение: _____ В

Тяги: _____

Импульсные датчики (например, датчики движения, щупы, переключатели и т.д.)

Прочее

DORMA ED / CD

Обозначение: _____

Тип: _____

Введено в эксплуатацию: _____

Заводской № _____

Изготовитель или производственный участок,

Год изготовления: _____

составитель _____

Заказчик и место установки двери

Механика

Количество створок
двери: _____

Материал: _____

Габариты створок: _____

Рамы: _____

Вес каждой створки: _____

Заполнение: _____

Ширина открытия: _____

Тяги

Обычные тяги: _____

Вариант: _____

Направляющая планка,
толкающая: _____

Направляющая планка,
тянущая: _____

Параллельный рычаг: _____

Параллельный рычаг,
правосторонний: _____

Удлинение оси – ED (крепежное отверстие рычага)

13 мм

21 мм

30 мм

48 мм

73 мм

95 мм

Удлинение оси – ED (крепежное отверстие рычага)

14,6 мм

21,9 мм

29,2 мм

36,3 мм

Импульсные датчики (например, датчики движения, щупы, переключатели и т.д.)

Прочее
