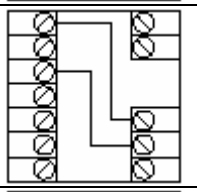
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Информация

Инструкции по монтажу

Пуск / Наладка / Проверка работоспособности

Схемы соединений



Диагностика / Устранение неисправностей

DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение к сети/питание	Ненагревающийся соединитель, 230 В, 50/60 Гц
Предохранитель	Micro-fuse T2A (IEC 127-2)
Питание внешних устройств	24 В пост. Тока / 2 А
Мощность потребляемая	
максимальная	360 Вт
в режиме ожидания	25 Вт
Среднее энергопотребление	45 Вт/ч
Батарея:	
аварийное открытие/закрытие при отключении питания	NiCd 9,6 В

Режимы работы	GM	GM + EM 4
Закрыто	●	●
Автоматический **)	●	●
Постоянно открыто	●	●
Частичное открытие **) ***)	○	●
Только выход **)	○	●

GM – Основной блок EM 4 – модуль расширения ●Стандартно ○Опционально

**) = может объединяться с дополнительной функцией

***) = может переключаться в само-оптимизирующийся режим

Данные и характеристики	ES90	ES90E	ES90T	ES90TE	ES100	ES100E
Ширина прохода, 1 панель, мм	700-3000	800-3000	---	---	800-3000	800-3000
Ширина прохода, 2 панели, мм	800-3000*	800-3000*	800-2000	800-2000	800-3000*	800-3000*
Ширина прохода, 4 панели, мм	---	---	1400-2000	1400-2000	---	---
Макс. масса створки, 1 панель, кг	200	200	---	---	200	200
Макс. масса створки, 2 панели, кг	2 x 100	2 x 130	2 x 100	2 x 100	2 x 100	2 x 150
Макс. масса створки, 4 панели, кг	---	---	4 x 75	4 x 75	---	---
TUV / CE / ISO 9002	●	●	●	●	●	●

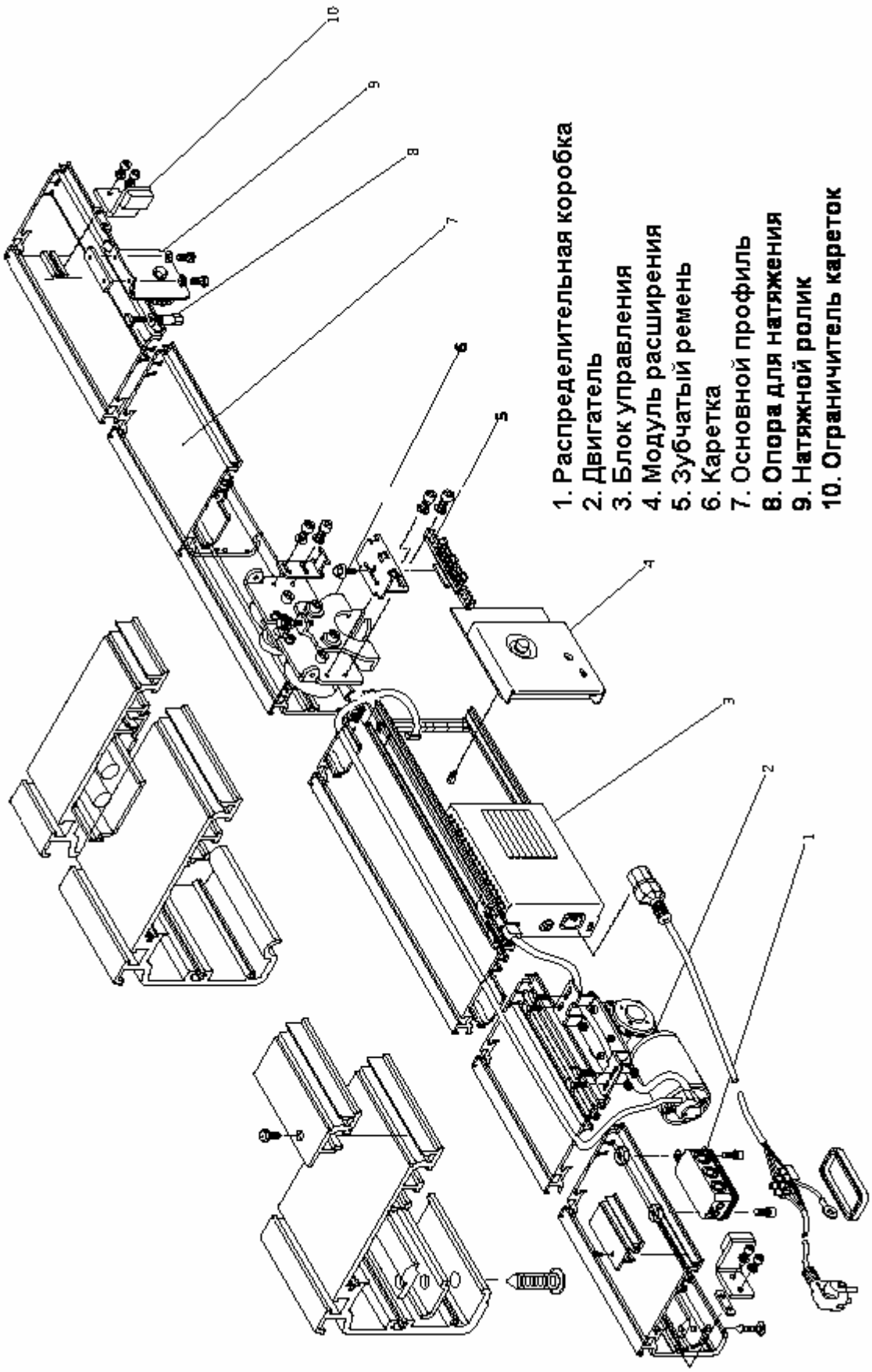
*) = Ширина прохода выше 3000 мм по требованию

Установки	Мин. значение	Макс. значение	Заводская уст-ка
Скорость открывания ES90/100, см/с	10	60	75%
Скорость открывания ES90E/100E, см/с	10	75	75%
Скорость закрывания, см/с	10	55	50%
Замедленная скорость при открывании, см/с	3	9	50%
Замедленная скорость при закрывании, см/с	3	9	50%
Замедление при открытии, см/с^2	30	140	50%
Замедление при закрытии, см/с^2	30	140	50%
Замедление при реверсе, см/с^2	30	140	80%
Время удержания, с	0	180	0%
Время удержания Ночь-Банк, с	0	10	100%
Задержка в режиме ночь-банк, с	0	10	0%
Частичное открытие, см	25	Открыто	Открыто
Путь замедленного движения при откр-и, см	0	30	10%
Путь замедленного движения при закр-и, см	0	30	10%
Ускорение при открытии, см/с	20	140	75%
Ускорение при закрытии, см/с	20	140	50%
Величина усилия, Н	0	150	75%

DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

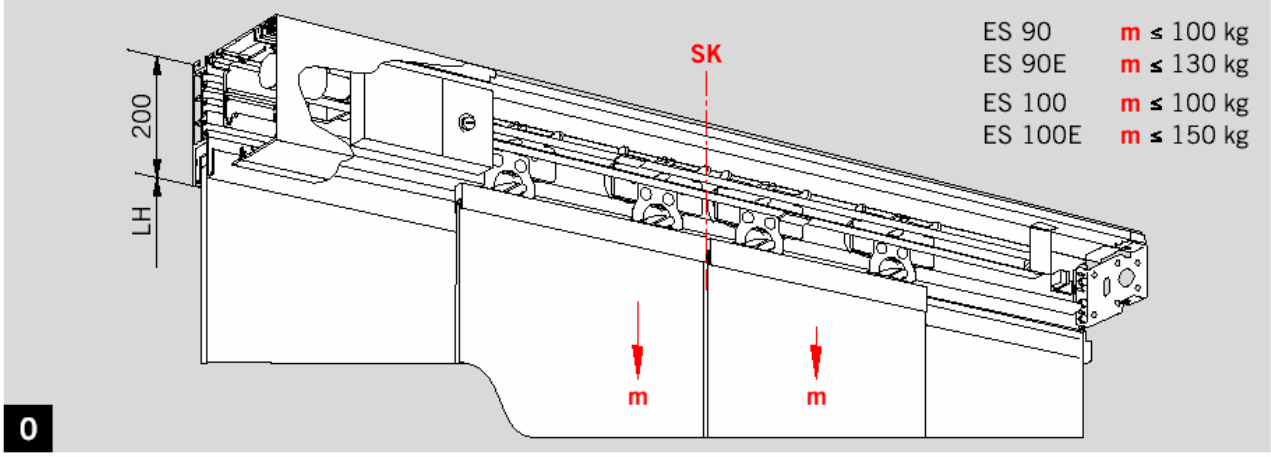
ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

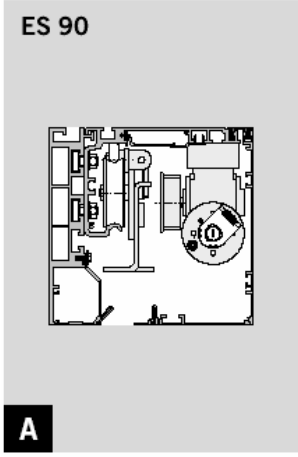
Общий вид привода DORMA ES90/100

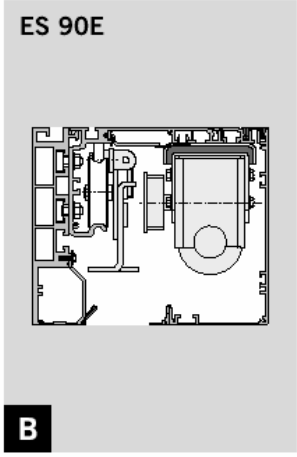


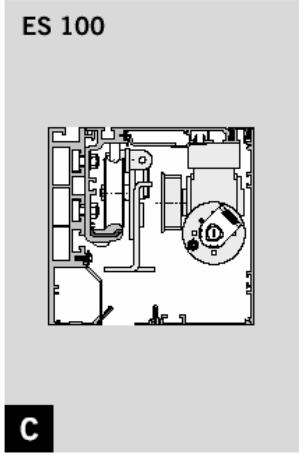
DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

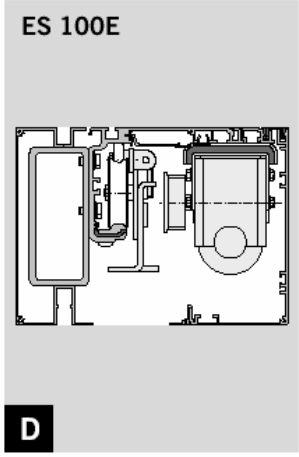
ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

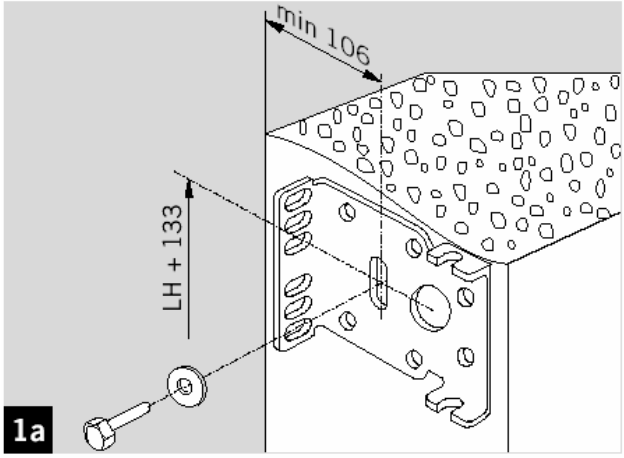


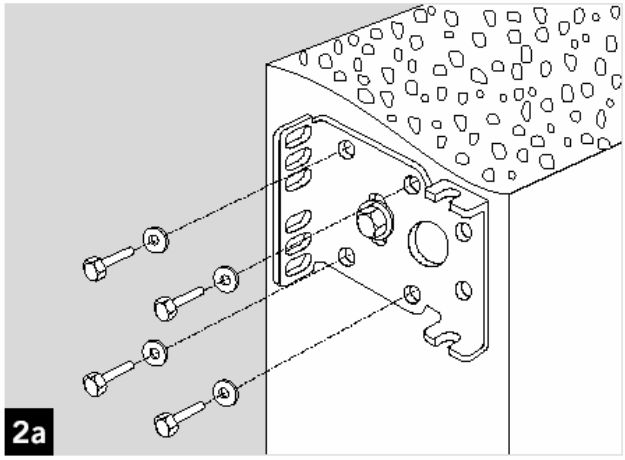


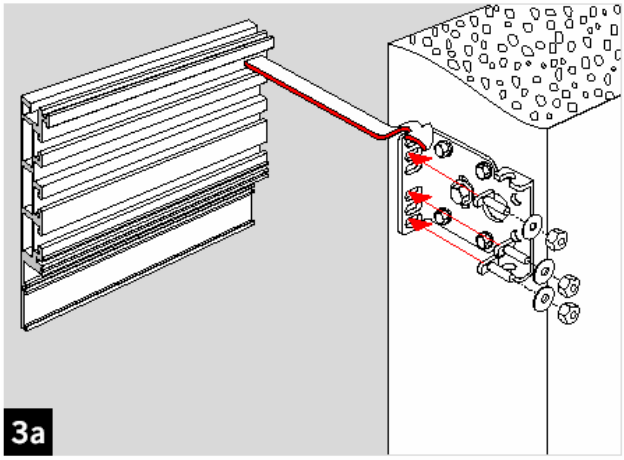


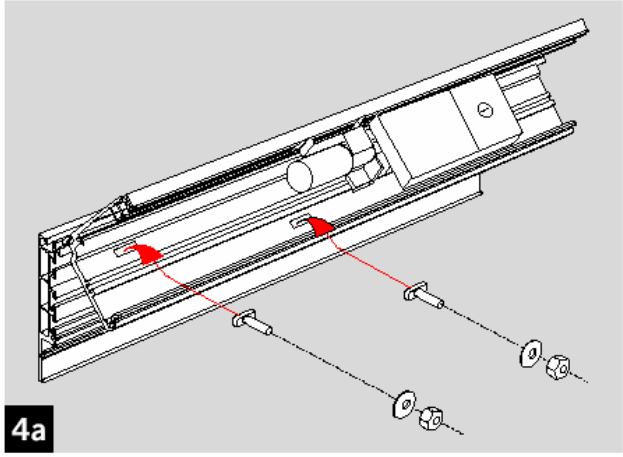






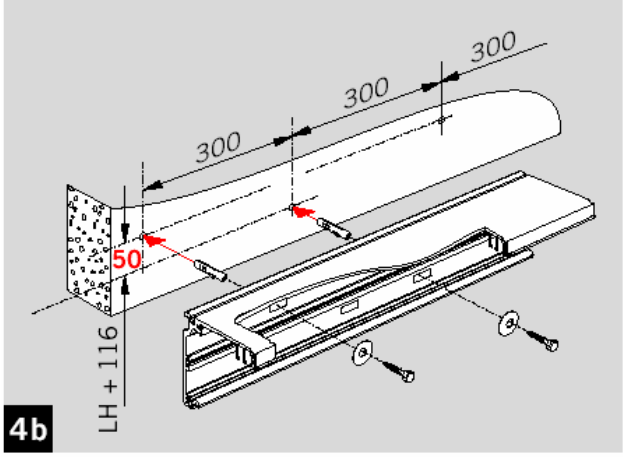


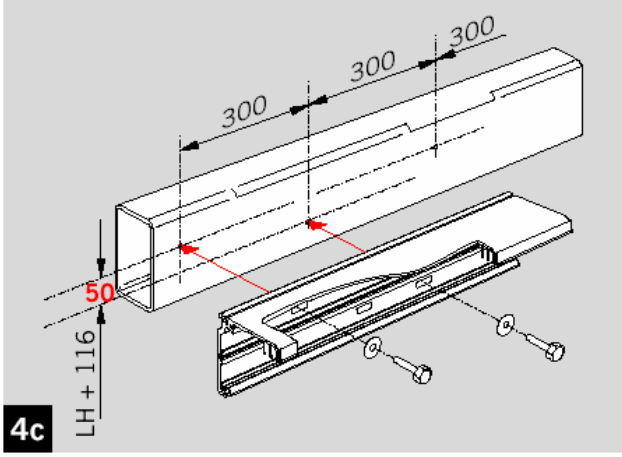


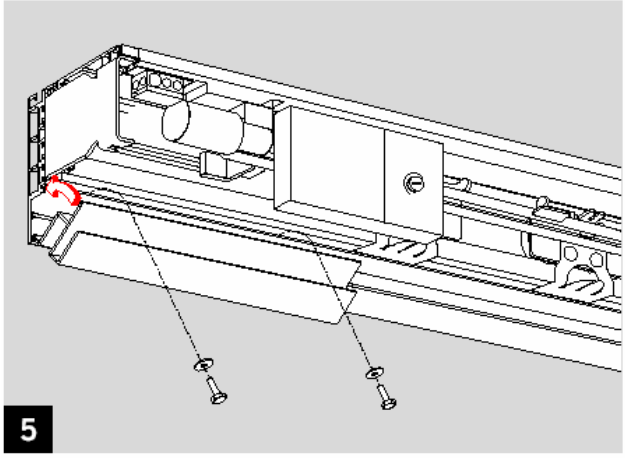


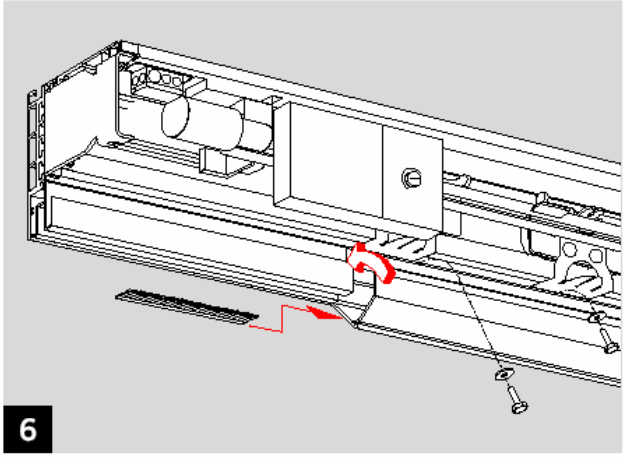
DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

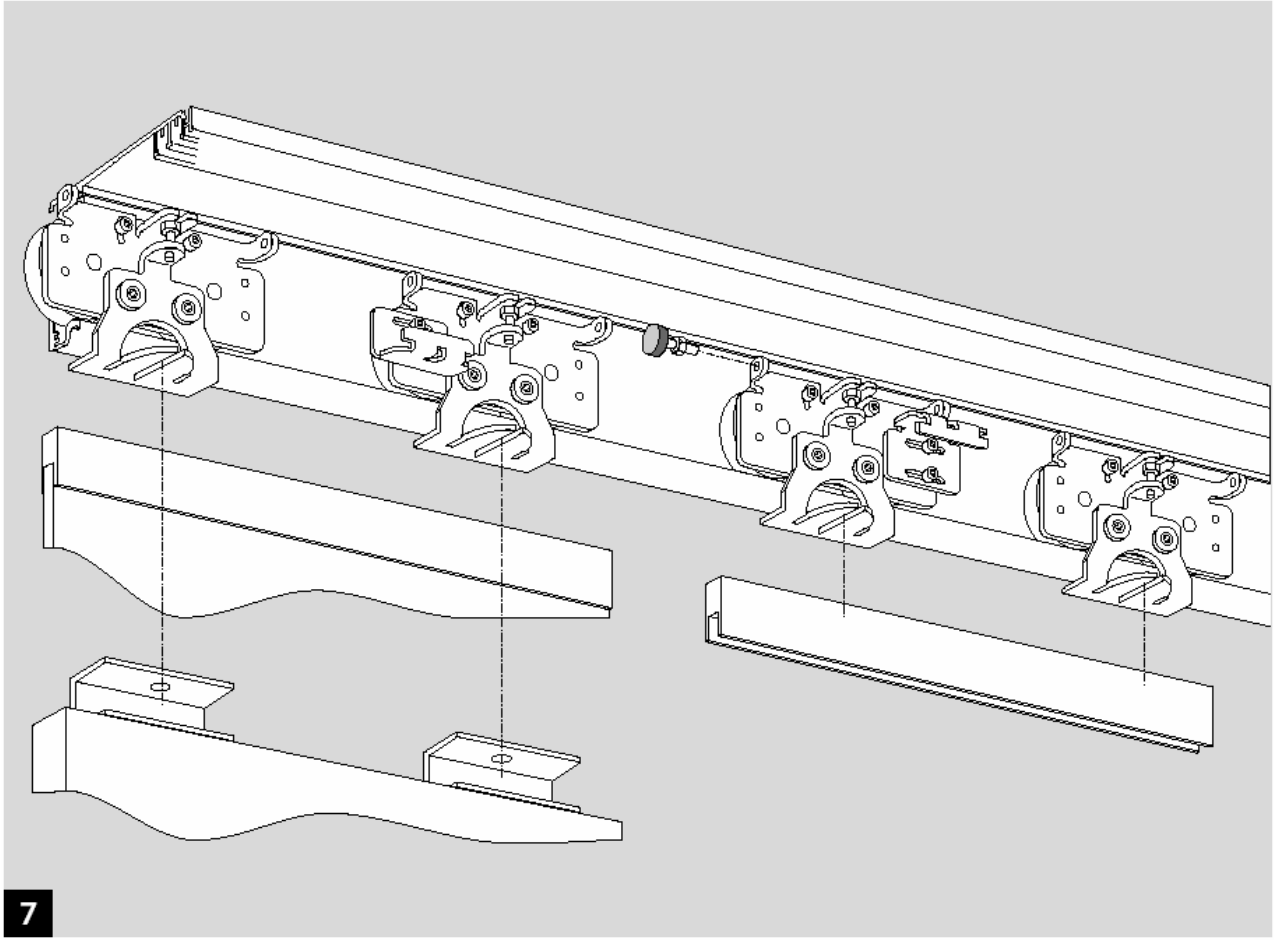
ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34





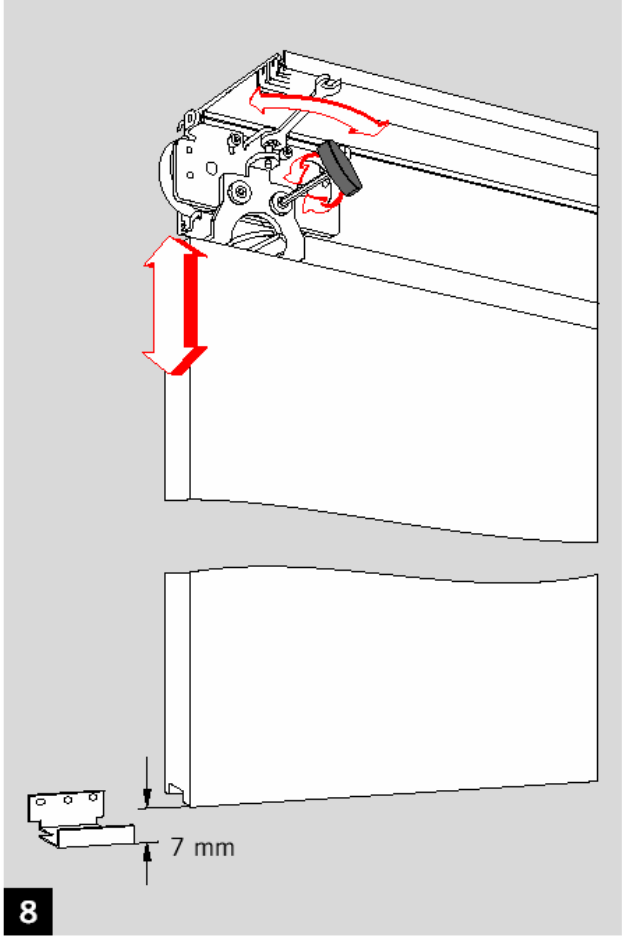


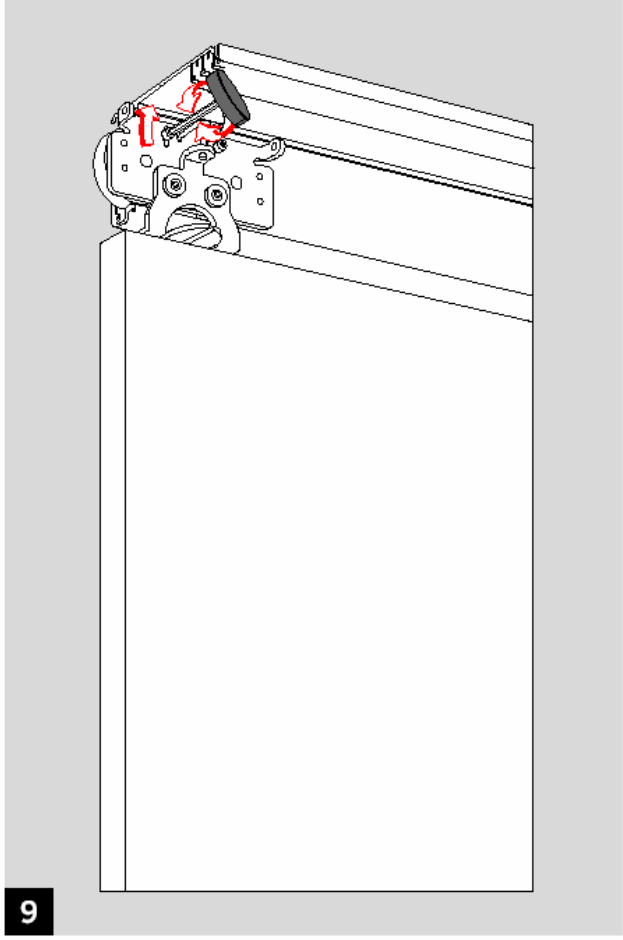


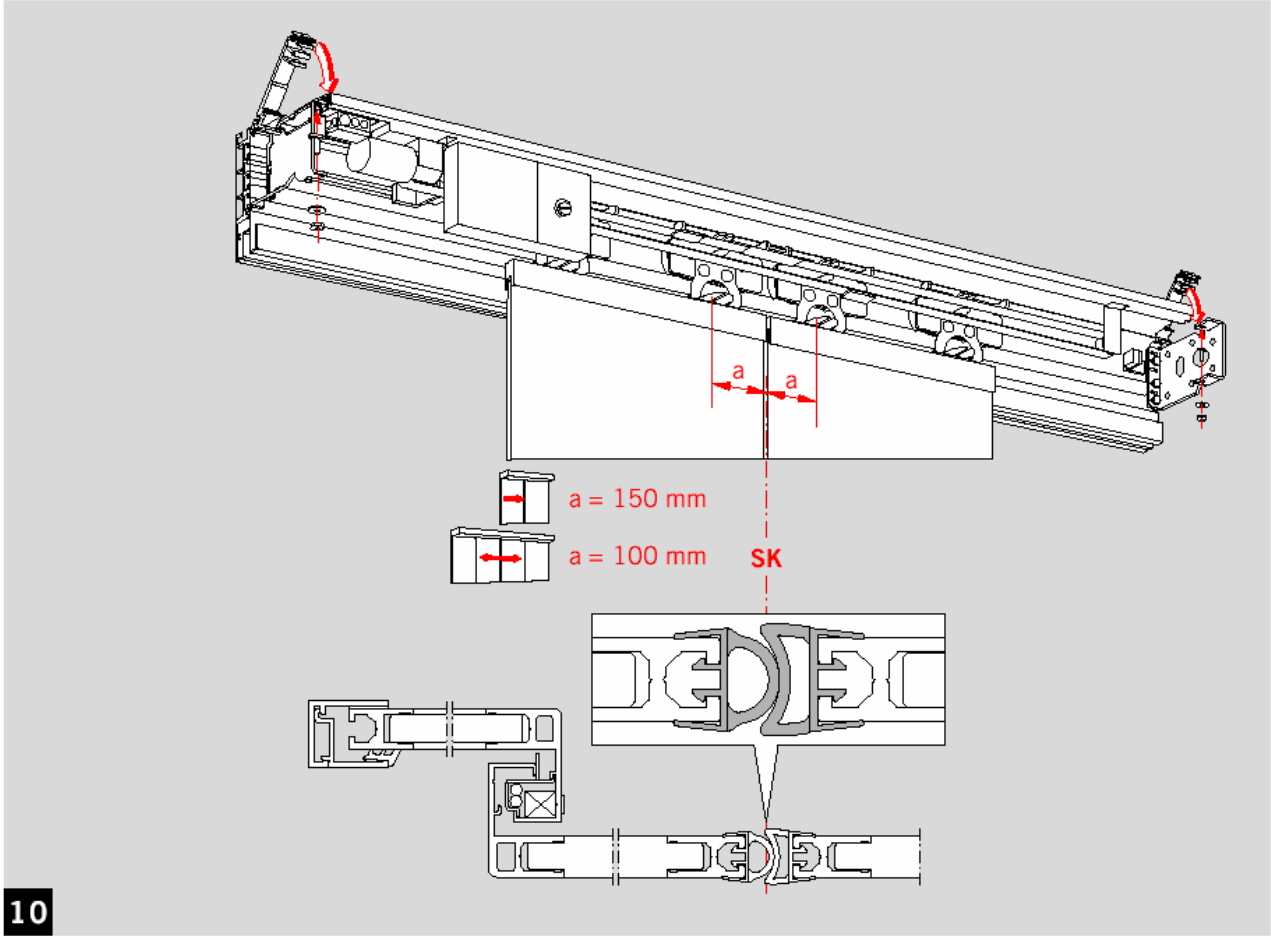


DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

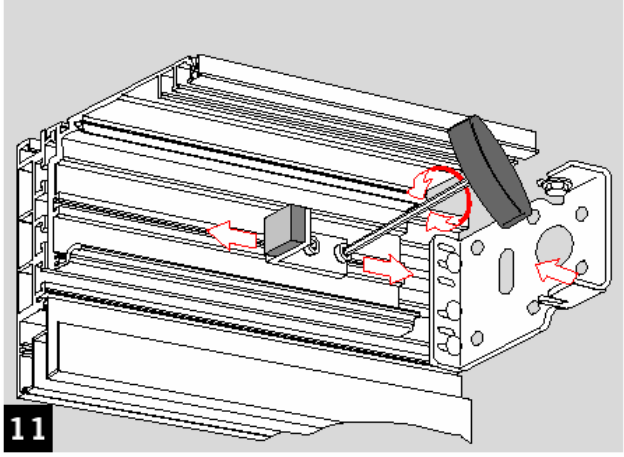


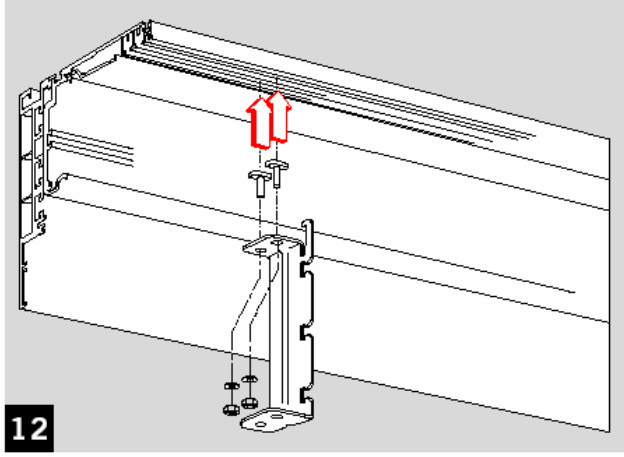


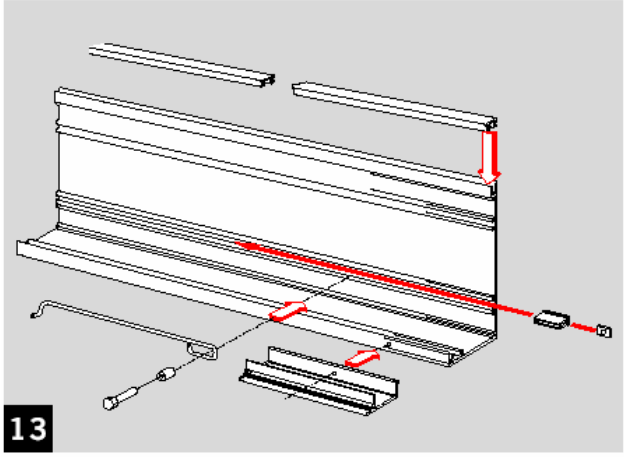


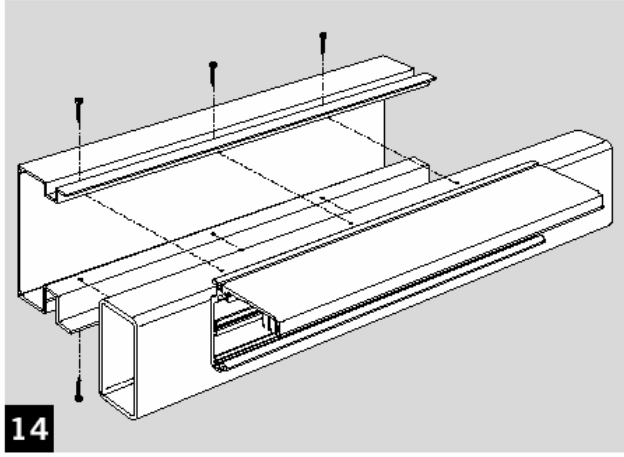
DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

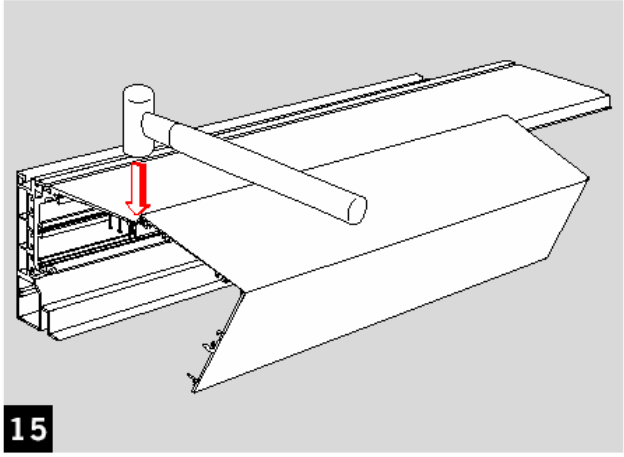
ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

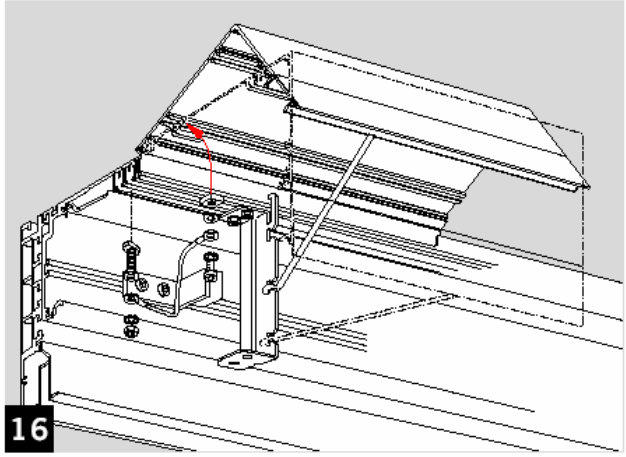


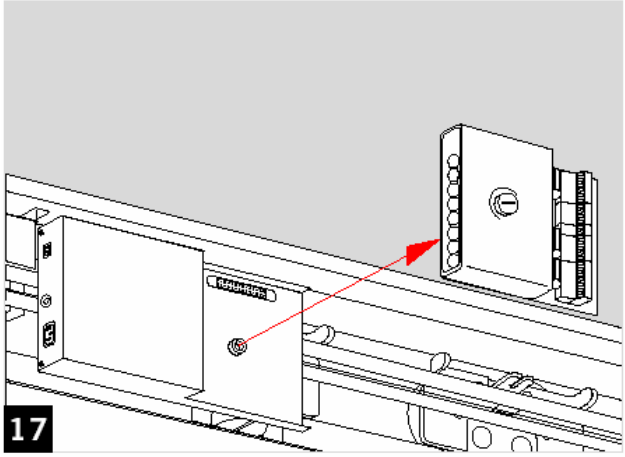


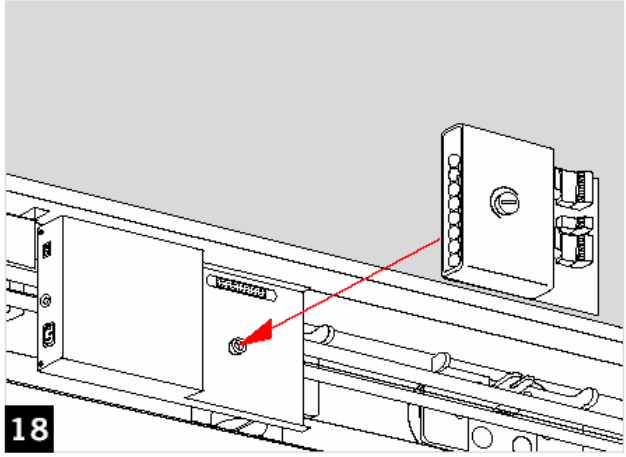












DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

Инструкции по монтажу

Все работы по электрооборудованию должны выполняться только квалифицированным персоналом!

Приведенная здесь процедура установки является примером. Конкретные условия, доступность инструмента и оборудования, а также иные обстоятельства, могут требовать иного подхода и действий.
Крепление привода во всех случаях должно соответствовать конкретным условиям (стальная конструкция, бетонная стенка и т.д.).

1a **Крепление к стенке (с алюминиевой балкой)**
Просверлите пробное отверстие 6.8 мм,
- в случае стальной балки нарежьте резьбу M8;
- в случае каменной кладки используйте дюбели для повышенной нагрузки;

Прикрепите кронштейн к стене и затяните крепеж.

2a Выровняйте кронштейны, туго затяните и просверлите оставшиеся отверстия.
В случае стальной конструкции нарежьте подходящую резьбу и привинтите кронштейны на место.

3a Навесьте балку на кронштейны и надежно закрепите.

4a Установите привод на алюминиевую балку и закрепите его.

4b **Установка на поверхность.**
Выровняйте привод, закрепите его в двух точках, просверлите оставшиеся отверстия и надежно закрепите привод по месту.

4c **Установка на стальную балку**
Выровняйте привод, закрепите его в двух точках и просверлите оставшиеся отверстия. Нарежьте резьбу, надежно закрепите привод и очистите трек.

5 Обрежьте профиль крышки боковой секции по месту, установите в балку и привинтите.

6 Вставьте щетку в профиль крышки зоны прохода, установите профиль в крышку и закрепите. Вставьте боковую секцию на место.

7 Установка боковых панелей.
В случае узких дверей необходимо демонтировать блоки управления.

8 Установите напольную направляющую (необходимый зазор около 7 мм) и отрегулируйте положение створок.

9 Ослабьте крепления упорных роликов и отрегулируйте их положение.

10 Обрежьте концевые вставки слева и справа по длине, установите на балку и закрепите.
Ослабьте крепление правой каретки к ремню. Сдвиньте створки так, чтобы они сходились строго посередине.
Надежно прикрепите каретку к ремню.

11 Установите концевой упор в желаемое положение максимального открытия.

12 Установите кронштейн крышки в профиль привода и закрепите.

13 Вставьте в крышку пластиковый шарнирный профиль. Установите удерживающие кронштейны и защелки. Установите защелки так, чтобы они входили в фиксатор. Если используется, прикрепите дополнительный профиль к крышке.

14 При установки на стальную балку: привинтите крышку балки.

15 Навесьте крышку на профиль привода (с помощью пластикового шарнирного профиля)

16 Откройте крышку и уприте ее. Подключите кабель заземления к крышке.

Инструкции по регулировке подвижных створок и кареток.

Регулировка кареток:

1. Отрегулируйте упорные ролики так, чтобы каретки стояли очень плотно.
2. Отрегулируйте створки по горизонтали:
   - Откройте дверь и выровняйте передние кромки подвижных створок относительно неподвижных так, чтобы расстояние было одинаковым **вверху и внизу**.
   - Закройте дверь и выровняйте задние кромки подвижных створок относительно неподвижных так, чтобы расстояние было одинаковым **вверху и внизу**.
   - Подвижные створки должны оставаться параллельными друг другу на всем пути движения.
   - В случае гнутого остекления могут встречаться небольшие отклонения, которые можно компенсировать с помощью внешних П-образных кронштейнов.
   - Затяните крепежные болты.
3. Ослабьте крепежные болты на **всех** каретках.
4. Отрегулируйте высоту подвижных створок:
   - Откройте дверь и установите зазор между створкой и полом или напольной направляющей (7мм), используя внутренние П-образные кронштейны.
   - Отрегулируйте высоту используя внешние П-образные кронштейны.

⚠ **Центральные уплотнения должны быть параллельны боковым экранам !**

   - Закройте дверь и закрепите зубчатый ремень так, чтобы уплотнения подвижных створок плотно и равномерно входят в боковые экраны.
   - Откройте дверь на несколько миллиметров и убедитесь, что зазор между центральными уплотнениями равномерен, т.е. створки параллельны.
5. Надежно затяните все крепежные болты.

⚠ **Ослабьте упорные ролики и установите их так, чтобы они лишь слегка, но без зазора, прижимались к треку.**

Замена модуля расширения

- Отключите от модуля все разъемы и провода

17 Отверните крепящий винт и снимите модуль с блока управления.

18 Установите новый модуль и заверните крепежный винт.

- Подключите всю необходимую проводку в соответствии со схемами подключений.
- Подключите разъем устройства.
- Выполните необходимую настройку параметров по инструкциям раздела **«Пуск/Настройка/Проверка работоспособности»**.

Подключите дополнительные устройства согласно инструкциям по установке.

ПУСК/НАСТРОЙКА/ПРОВЕРКА

Все работы по электрооборудованию должны проводиться только квалифицированным персоналом!

1. Подготовка перед пуском

Необходимые условия:

- Привод установлен полностью и готов к работе
- Предохранитель подключен
- Аккумуляторная батарея установлена
- Световые барьеры подключены
- Модуль расширения установлен
- Отдельно поставляемые части (активаторы, программный переключатель, аварийная кнопка) установлены и подключены.
- В открытом положении обе створки касаются ограничителей, в закрытом положении ни створка, ни боковой экран не ударяются профилями уплотнений.

2. Пуск

1. Установите створки в наполовину открытое положение
2. Программный переключатель в положении **«Off»**
3. Освободите аварийную кнопку
4. Нажмите сервисную кнопку и удерживайте до включения питания
5. Подождите примерно 20с, в это время происходит включение привода, блок управления выполняет самотестирование. Индикатор работы загорается, дверь медленно закрывается.

В случае одностворчатой двери, открывающейся вправо: если дверь открывается, то нужно поменять полярность подключения двигателя и повторить шаги 1…5. Изменение направления счета инкрементного шифратора может определиться только при инициализации (загрузке параметров по умолчанию).

6. После закрытия двери переведите программный переключатель в положение **«Automatic»**
7. Нажмите и удерживайте сервисную кнопку в течение 3 с.
   - Дверь произведет цикл обучения: Открывается с замедленной скоростью и определяет ширину прохода. Когда дверь находится в открытом положении, уприте створки в ограничители, чтобы система определила тип мотора. Параметры двери сохраняются.
   - После этого блок проверяет наличие и тип замка. Для этого дверь открывается и закрывается на небольшую ширину до 3-х раз.
8. Нажмите и отпустите кнопку «SERVICE».
   - Дверь открывается быстро, блок управления запоминает значения параметров и выполняет проверку батареи аккумуляторов.

3. Установка параметров

3.1 Модуль расширения EM 4

Параметры по умолчанию блока управления оптимизированы для большинства решений. Перестановкой перемычки можно установить вместо аварийного открытия функцию аварийного закрытия. Для этого необходимо отвинтить и снять крышку модуля.
Если требуется изменить другие параметры, то нужно использовать программатор – ручной терминал (PT). (См. инструкции по эксплуатации ручного терминала ДОРМА).

3.2 Установка значений по умолчанию

1. Удерживайте сервисную кнопку при одновременном включении питания.
   - Дверь выполняет цикл закрытия
2. Когда дверь закроется, отпустите сервисную кнопку и переведите программный переключатель в положение «Автоматический».
   - Дверь выполняет цикл обучения и устанавливает параметры по умолчанию.

3.3 Установка ширины частичного открытия

Ширина частичного открытия может быть установлена с помощью программного переключателя в соответствии с индивидуальными требованиями.

1. Установите программный переключатель в положение «Открыто постоянно»
   - Дверь начинает открываться на пониженной скорости.
2. Как только достигнута требуемая ширина частичного открытия, установите программный переключатель в положение «Частичное открытие»
   - Дверь останавливается и сохраняет новое значение ширины прохода.

Возможность установки ширины частичного открытия программным переключателем можно отключить с помощью ручного терминала. В этом случае установить ширину прохода можно только через ручной терминал.

4. Проверка работоспособности

4.1 Световые барьеры

1. Прервите луч каждого светового барьера при закрывании двери:
   - На модуле расширения загорается соответствующий индикатор, дверь реверсируется
2. При открытой двери прервите луч барьера на несколько секунд
   - Дверь остается открытой, пока луч прерван.
   - При восстановлении луча дверь закрывается после предустановленного времени выдержки.

Дополнительно работоспособность световых барьеров проверяется автоматически перед каждым циклом закрывания.

4.2 Активаторы

Проверьте работу подключенных активаторов при всех положениях программного переключателя.
Настройте активаторы в соответствии с соответствующими инструкциями.

4.3 Аварийное открытие – работа от батареи аккумуляторов

1. Установите программный переключатель в положение **«Откл.»**. Отключите шнур питания.
   - Замок должен оставаться запертым, дверь – закрытой.
2. Установите программный переключатель в положение **«Автоматический»**.
   - Замок должен отпереться, дверь должна открыться.
3. Подключите шнур питания.
   - Дверь должна закрыться с замедленной скоростью.
4. Оставьте программный переключатель в положении **«Автоматический»** и отключите шнур питания.
   - Дверь должна открыться.

4.4 Аварийная остановка – работа от батареи аккумуляторов

1. Установите программный переключатель в положение **«Автоматический»** и во время закрытия двери нажмите аварийную кнопку.
   - Дверь должна остановиться и сревер-сироваться.

4.5 Замок

Установите программный переключатель в положение **«Откл.»**

- Дверь должна запираться в закрытом положении.

Во всех других положениях

- Дверь должна оставаться открытой.

Параметры замка можно изменять с помощью ручного терминала соответственно требованиям заказчика. (Смотрите Инструкцию по эксплуатации ручного терминала).

4.6 Активатор режима «Ночь/Банк»

1. Установите программный переключатель в положение **«Откл.»**.
2. Подайте сигнал на открытие двери активатором **«Ночь-Банк»**.
   - Дверь должна отпереться и открыться.
   - Дверь должна закрыться и запереться автоматически после того, как человек прошел через дверь, либо по истечении установленной **выдержки времени режима «Ночь/Банк»**.
3. Отключите кабель питания.
4. Подайте сигнал на открытие двери активатором **«Ночь-Банк»**.
   - Дверь должна отпереться и открываться, пока подается сигнал
   - При использовании ключа КТ 8 в качестве активатора, дверь также можно отпереть при отсутствии питания.
     a. Закройте дверь вручную
     b. Поверните ключ против часовой стрелки
   - Дверь должна запереться

5. Дальнейшая информация

Система выполняет самотестирование каждые 4 часа, либо в благоприятный момент времени после включения системы.
Во время самотестирования выполняется цикл аварийного открывания при питании от батареи, и блок управления проверяется на целостность. Если при самотестировании обнаружена ошибка, дверь остается в открытом состоянии. Дверь может быть закрыта установкой программного переключателя в положение **«Откл.»**.
При подаче следующего сигнала на открытие двери вновь повторяется цикл самотестирования.

6. Дополнительные функции

Если описываемые ниже функции применены, они должны проверяться по представленной процедуре.

6.1 Воздушный шлюз (две двери, работающие совместно)

В зависимости от стороны, с которой был инициирован сигнал на открытие, первая по ходу движения дверь должна открыться и затем закрыться.
Только после того, как первая дверь закрылась, должна открыться и закрыться вторая дверь.

6.2 Детектор присутствия (контакт звонка)

Проверьте контакт звонка прерыванием луча световых барьеров.

6.3 Монитор состояния двери

Проверьте звуковые или визуальные детекторы состояния двери.

6.4 Аварийное закрывание

Использование функции аварийного закрывания подчиняется специальным правилам. Следовательно, обязательно соответствие местным законам и правилам.

Функция аварийного закрывания должна устанавливаться с помощью DIP переключателя и ручного терминала.
Подайте сигнал «Ночь/Банк» в каждом из режимов программного переключателя: **«Автоматический»**, **«Только выход»**, **«Частичное открытие»** и **«Открыто постоянно»**.

- Дверь должна закрыться немедленно

Дверь не должна открываться ни при прерывании луча светового барьера, ни при подаче сигнала от радарного датчика.

Отключение функции аварийного открытия:
Установите программный переключатель в положение **«Откл.»**, а затем в требуемый режим работы.
Затем проверьте все остальные функции.

- Открытие и реверсирование посредством радарного датчика.
- Реверсирование посредством светового барьера.

7. Ограничение усилий

7.1 Настройка ограничения статического усилия (ZH 1/494 и prEN 12650).

В соответствии с немецким стандартом ZH 1/494, раздвижные двери могут использоваться без дополнительных экранов безопасности, закрывающих зону прихлопа, если статические усилия не превышают 150 Н.
Параметры, перечисленные в последующем обзоре, должны рассматриваться как руководство для установки усилий.

Блок управления ES90/100 с мотором GR63x25:

Ограничения усилия ЗАКРЫВАНИЯ (CLOSE): 86%
Макс. усилие: 147 Н

Ограничения усилия ОТКРЫВАНИЯ (OPEN): 27%
Макс. усилие: 145 Н

Блок управления ES90/100 с мотором GR63x55:

Ограничения усилия ЗАКРЫВАНИЯ (CLOSE): 80%
Макс. усилие: 147 Н

Ограничения усилия ОТКРЫВАНИЯ (OPEN): 25%
Макс. усилие: 149 Н

Заводские установки и параметры устанавливаемые выбором функции «Усилия<150Н» в ручном терминале охватывает все типы дверей.
Установки должны настраиваться индивидуально для специальных дверей.
По завершении настройки параметров усилия должны быть проверены измерением на закрывающихся гранях и при необходимости скорректированы.

Дополнительная защита

В качестве дополнительной защиты зоны, контролируемой защитными устройствами, дистанция замедленного движения в направлении ОТКРЫВАНИЯ должна быть установлена на 67% (примерно 20 см).
Значение лимита усилия показывается на дисплее. Ограничение усилия может быть установлено на меньшую 150 Н величину использованием вызываемой функции.
Уменьшение лимита усилия ограничивает допустимый ток двигателя, что в свою очередь снижает ускорения и скорость движения створок.

7.2 Настройка ограничения динамических усилий (стандарт prEN 12650)

Закрывающиеся кромки также можно защитить ограничением динамических усилий и световым барьером, предпочтительно установленным на высоте 0,5 м. Следующие параметры должны рассматриваться как руководство для соответствия установок усилий указанному стандарту. Они могут быть настроены с помощью ручного терминала.

Блок управления ES90/100 с мотором GR63x25

Скорость открывания:	57%
Замедленная скорость ЗАКРЫТИЯ	53%
Путь замедленного движения при ЗАКРЫТИИ	100%
Ограничение усилия ЗАКРЫТИЯ	85%

Блок управления ES90/100 с мотором GR63x55

Скорость открывания:	57%
Замедленная скорость ЗАКРЫТИЯ	53%
Путь замедленного движения при ЗАКРЫТИИ	100%
Ограничение усилия ЗАКРЫТИЯ	85%

После настройки динамические усилия на закрывающихся кромках должны быть проверены и скорректированы в соответствии со значениями, указанными в prEN 12650.

8. Ознакомление

По завершении пуска и проверки работоспособности системы инструкции по эксплуатации должны быть переданы клиенту/пользователю, которых также нужно правильно ознакомить с документацией и системой.

9. Дальнейшая информация

Блок управления ES90/100 Revision 8 (Rev. 8) является дальнейшим развитием системы ES90/100.
Процедура пуска одинакова для обоих типов блоков управления!
Блок управления Rev.8 отличается от старой версии следующим:

1. Увеличена емкость ППЗУ (EPROM). Микросхемы ППЗУ не могут использоваться в старых блоках управления.
2. Контроллер ES 90/100 Rev.8 для встроенного штыревого многоточечного замка. Такой замок может подключаться лишь к блокам управления Rev. 8. Тип замка должен устанавливаться ручным терминалом. Если установленным типом замка является штыревой многоточечный замок, то ввод замка (Locking contact) на модуле EM 4 преобразуется в запирающий вывод штыревого многоточечного замка.
3. Настройка ограничения усилия. Максимальная величина усилия может быть настроена и скорректирована на значение менее 150 Н с помощью ручного терминала.
4. Может быть подключена контрольная панель.
5. После подключения питания функция проверки инкрементного датчика может быть отключена.
6. Функция «Ночь/Банк» работает во всех автоматических режимах.
   Это означает, что выдержка режима «Ночь/Банк» действует во всех положениях программного переключателя.
7. Блокировка функций
   С помощью ручного терминала можно заблокировать различные функции.
8. В случае короткого замыкания:
   Нужно просто отключить шнур питания и вновь подключить его через 2-3 секунды.
9. Модули расширения с диодами TRANSIL на запаянной стороне нельзя установить в блок управления Rev.8 из-за механической несовместимости.
10. На блоках управления Rev.8 только один порядковый заводской серийный номер. Он расположен на разъеме (1…4), к которому подключается ручной терминал.
11. Работа без модуля расширения или аварийной батареи аккумуляторов:
    Если дверь работает без модуля расширения и без аккумуляторов, то вторичная цепь движения проверяется каждые четыре часа (Работает также, как проверка батареи, но без движения створок).

Устранение неисправностей

Также смотрите инструкции «Пуск/Настройка/Проверка»
Если неисправность обнаружена во время первого пуска или нормальной работы, необходимо проверить следующее:

- Питающее напряжение подается;
- Аварийная кнопка не заблокирована;
- Программный переключатель установлен в нужное положение;
- Луч светового барьера ничем не прерывается, линзы световых барьеров чисты;
- Предметов, блокирующих движение створок, нет
- Створки двери (каретки, направляющие) перемещаются без заеданий
- Предохранители в порядке
- Внешние активаторы, аварийная кнопка, программный переключатель, замок подключены правильно
- Разъемы надежно подключены

При подключении соединительного провода максимально выверните винт соответствующего зажима, вставьте конец провода и туго затяните винт. При установке выньте разъемы 11/12/13, чтобы отключить блок управления.

Если не удалось устранить неисправность, то необходимо использовать ручной терминал для диагностирования неисправности. Дальнейшую помощь окажут диагностический дисплей на модуле расширения и информация по исправлению ошибок, приведенная в следующей таблице:

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Дверь движется рывками или неконтролируемо	Неправильно подключен кабель шифратора	Правильно подключить кабель
После проведения самодиагностики дверь остается открытой (только при использовании модуля EM4)	Неисправность или низкий заряд батареи	Измерить заряд батареи. Проверить ручным терминалом наработку батареи. Заменить батарею.
Дверь остается открытой при всех положениях программного переключателя.	Световой барьер (инфракрасный датчик) Аварийная кнопка	Проверить световой барьер с помощью ручного терминала и индикаторов блока EM4. Отключите разъем кнопки и перемкните контакты. Если неисправность устранена, то проверьте и замените кнопку.
Дверь не открывается при установке режимов «Частичное открытие» и «Только выход»	Внешний/внутренний активатор	Отключите кабель активатора и перемкните выводы. Если неисправность устраняется, проверьте наличие напряжения 24 В. Если оно есть, проверьте и при необходимости замените активатор.
Дверь не открывается при установке режимов «Автоматический» и «Открыто постоянно»	Аварийная кнопка	Отключите разъем кнопки и перемкните контакты. Если неисправность устранена, то проверьте и замените кнопку.
Дверь открывается при установке режима «Закрыто»	Программный переключатель	Проверьте и при необходимости замените переключатель.
Дверь остается открытой (индикатор статуса погашен).	Короткое замыкание.	Отключите от главного блока шнур питания и включите через 3 сек.*

⚠ * **Действия блока управления при коротком замыкании:**
Цепи питания внешних потребителей (24В), замка, двигателя защищены от короткого замыкания. В случае короткого замыкания блок питания отключает все вторичные цепи и гасит индикатор статуса. При устранении короткого замыкания блок питания не подключается автоматически. Необходимо отключить шнур питания и через 3 сек. подключить его.

Сервисный индикатор диагностического порта

Индикатор работы, основной блок (GM):
Как только питание включено, блок питания возбуждается. Это занимает около 20 секунд, после чего включается светодиодный индикатор.

Индикатор	Состояние	Режим работы
●	Нормальный режим	Нормальный режим – питание включено, блок питания возбужден
❍	Отключено	Питание отсутствует
❂	Мигание (с частотой 2 Гц)	Цикл обучения – параметры двери определяются и записываются

●= Индикатор светится; ❍=Индикатор выключен; ❂=Индикатор мигает.

Индикатор работы, модуль расширения:
Индикаторы 1 и 2 сигнализируют о прерывании луча светового барьера. Также индикаторы загораются перед каждым циклом закрывания во время проверки световых барьеров.

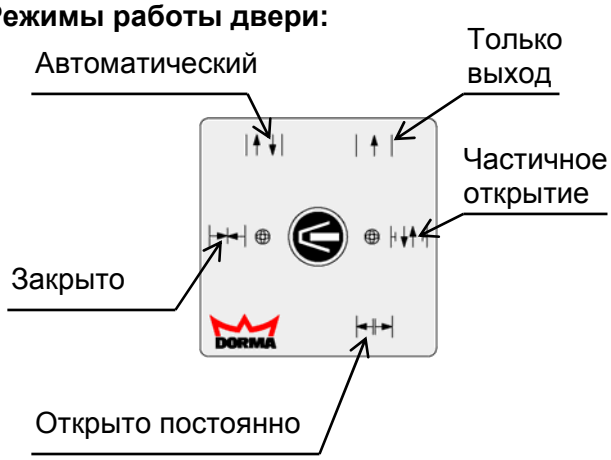
Инструкция по эксплуатации

1. Программный переключатель

Программный переключатель используется для установки режимов работы двери и обычно располагается либо в крышке оператора, либо отдельно вблизи двери.

До пуска системы аварийная кнопка должна быть освобождена (поверните ее по часовой стрелке).

Режимы работы двери:



Закрыто – система выключена, если подключен замок, то он заперт.

Автоматический – при получении импульса от активатора дверь открывается и закрывается после предустановленной выдержки. Проход людей возможен в любом направлении.

Только выход – дверь открывается при получении импульса от активатора только с одной стороны (разделение потока, например, при закрытии магазина).

Частичное открытие – режим аналогичен автоматическому, но дверь открывается на уменьшенную ширину прохода (выбирается по желанию).

Открыто постоянно – дверь открывается и удерживается в открытом положении до тех пор, пока не выбран другой режим.

2. Установка величины частичного открытия:

Может быть свободно произведено при помощи программного переключателя.

Установите программный переключатель в положение «Открыто постоянно»:

- Дверь открывается с замедленной скоростью.

Как только дверь достигнет желаемого положения частичного открытия, установите режим «Частичное открытие»:

- Дверь останавливается и запоминает установленное значение. Затем она открывается на полную ширину прохода и закрывается после выдержки.

3. Аварийная остановка

Установите режим **«Автоматический»**, **«Частичное открытие»**, и **«Только выход»**. Нажмите на аварийную кнопку:

- дверь открывается с замедленной скоростью (работая от батареи аккумуляторов)

4. Функция «Ночь/Банк» (Опция)

Установите программный переключатель в положение **«Закрыто»**.

Дверь может быть открыта снаружи. Подайте импульс от внешнего активатора (например, кодовой клавиатуры, кард-ридера и т.д.):

- Дверь отпирается и открывается
- Дверь снова закрывается либо при проходе человека (прерывании луча светового барьера), либо по истечении 10 секунд (времени выдержки).
- Дверь вновь запирается

При использовании ключа КТ 8, дверь может быть заперта при отсутствии питания. Закройте дверь вручную и поверните ключ влево (против часовой стрелки):

- Дверь запирается

5. Пуск двери после пропадания напряжения

В целях безопасности, после каждого отключения питающего напряжения, дверь производит самодиагностику.

На это требуется около 20 с. По истечении этого времени дверь закрывается с замедленной скоростью и возвращается к установленному ранее режиму работы.

6. Аварийное открытие при пропадании напряжения

При отключенном питании программный переключатель установлен в положение **«Закрыто»**.

Переведите переключатель в положение **«Автоматический»**, либо подайте импульс с активатора режима «Ночь/Банк».

- Дверь отпирается и открывается.

В режимах **«Автоматический»**, **«Частичное открытие»** и **«Только выход»** при пропадании напряжения дверь открывается автоматически.
Также возможно изнутри вручную отпереть дверь и открыть ее.

7. Закрытие двери при отключении напряжения питания

Установите программный переключатель в положение **«Закрыто»**.
Вручную закройте и заприте створки изнутри, либо с помощью активатора «Ночь/Банк» снаружи.

8. Функции безопасности

8.1 Самодиагностика системы

Система автоматически производит самодиагностику каждые четыре часа работы или после включения питания системы.
Во время теста производится цикл аварийного открытия с помощью батареи аккумуляторов и блока управления.
Если в результате самодиагностики обнаружена ошибка, дверь остается открытой.
Она может быть закрыта при переключении в режим **«Закрыто»**.
При получении следующей команды на открытие, система снова проводит самодиагностику.

8.2 Проверка инфракрасных датчиков

При каждом цикле закрытия проводится автоматическая проверка инфракрасных датчиков.
Если обнаружена ошибка, необходимо вызвать специалиста для проверки системы.

8.3 Наблюдение за усилиями открывания и закрывания.

Если дверь обнаружила препятствие во время закрывания, то она реверсируется, и после установленной выдержки закрывается с замедленной скоростью.
Если дверь обнаружила препятствие во время открывания, то она останавливается, ожидает примерно 10 сек., затем делает попытку открыться с замедленной скоростью.
Если препятствие все еще присутствует, дверь снова останавливается. После нескольких попыток (число зависит от версии блока), дверь останавливается. При получении следующей команды на открытие, она открывается с замедленной скоростью.
После того, как препятствие удалено, дверь работает в установленном режиме.

8.4 Световые барьеры

Зона прохода контролируется световыми барьерами. Если кто-либо, или что-либо прерывает луч, тогда:

- Во время закрытия дверь реверсируется (открывается).
- Если дверь открыта, она удерживается в открытом положении.

После того, как препятствие удалено, дверь закрывается после установленной выдержки.

9. Чистка и обслуживание

Перед пуском, а далее по мере необходимости, но не реже, чем один раз в год, дверь должна проверяться и обслуживаться специалистом.

ДОРМА рекомендует заключить сервисный контракт с официальным представителем ДОРМА.

⚠ **Во избежание непредвиденного движения двери во время чистки, программный переключатель должен быть установлен в положение «Закрыто» или «Открыто постоянно»**.

Вся система (алюминиевые, стеклянные части, крышки) могут быть очищены влажной ветошью и обычными бытовыми средствами.
Световые барьеры безопасности должны очищаться сухой ветошью.
Необходимо содержать в чистоте напольную направляющую.

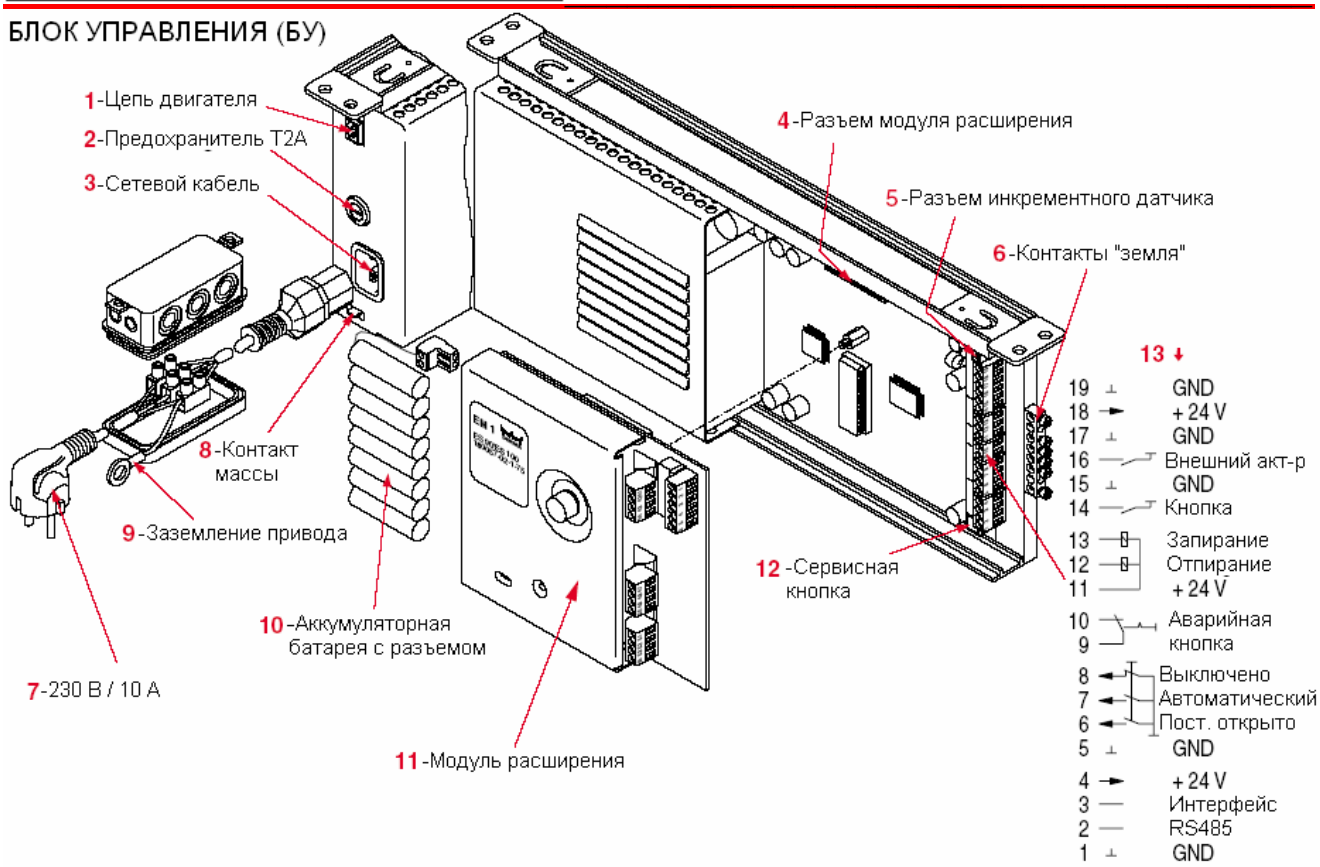
10. Действия пользователя в случае неисправности

Если дверь не работает в нужном режиме, необходимо проверить следующее:

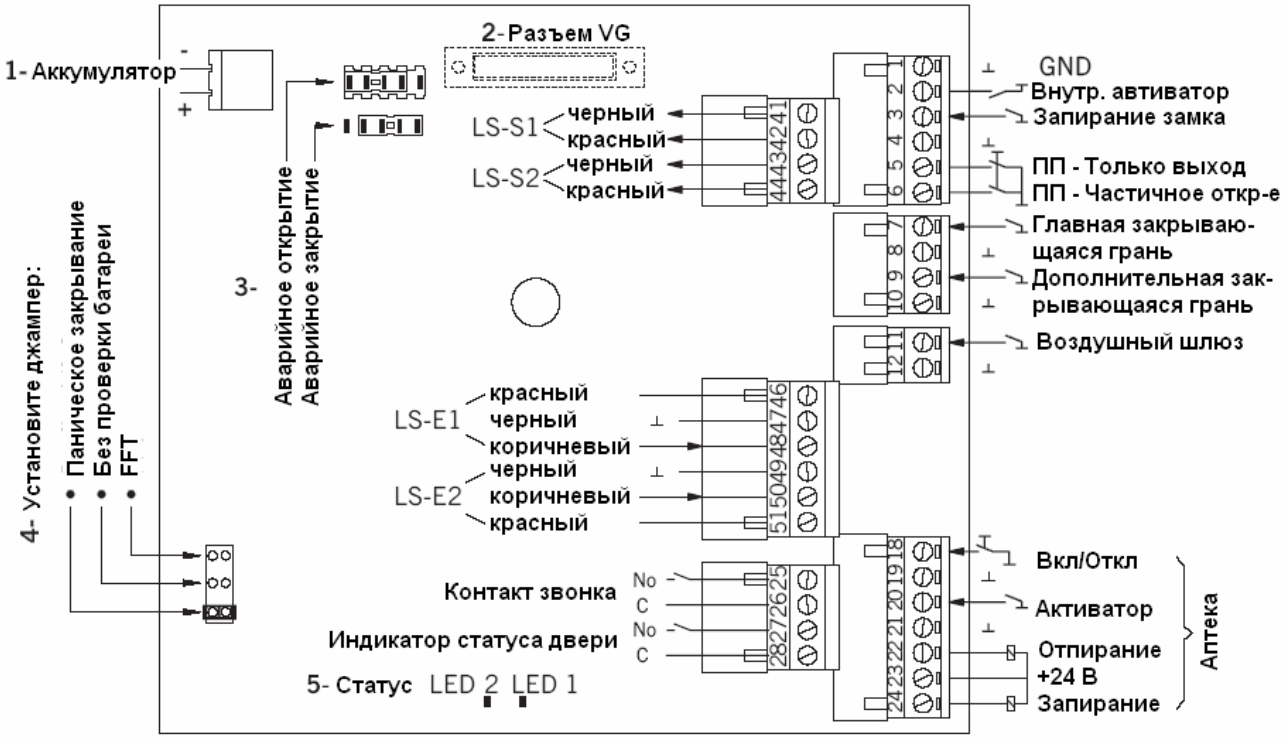
- Подается ли питающее напряжение?
- Не заблокирована ли аварийная кнопка?
- Программный переключатель установлен в нужное положение?
- Не прерывает ли что-нибудь луч светового барьера, чисты ли линзы световых барьеров?
- Нет ли предметов, блокирующих движение створок?

Если все перечисленное в порядке, необходимо вызвать специалиста.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ (БУ)



Модуль расширения 4 (EM4)

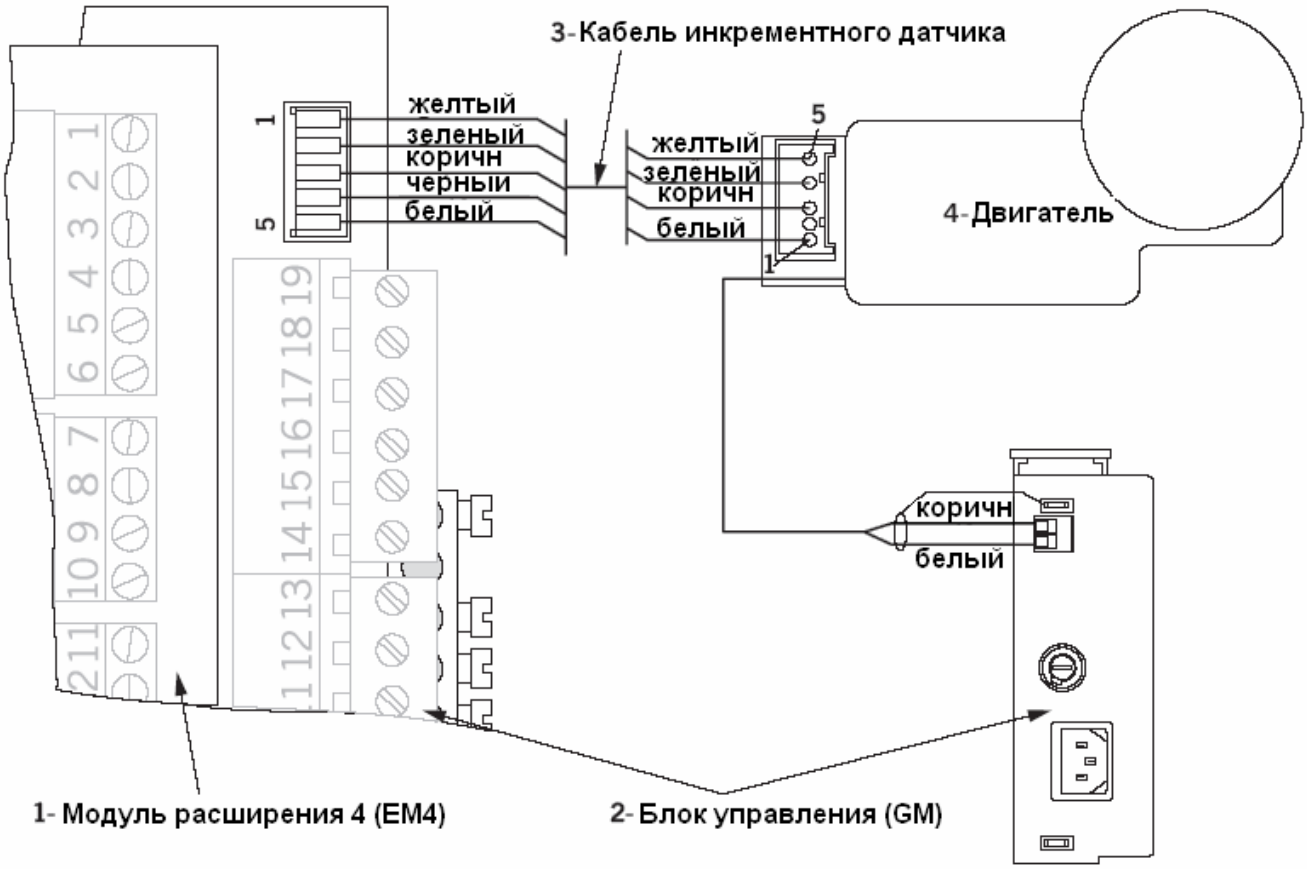


6 -LS-S = Световой барьер - передатчик
-LS-E = Световой барьер - приемник

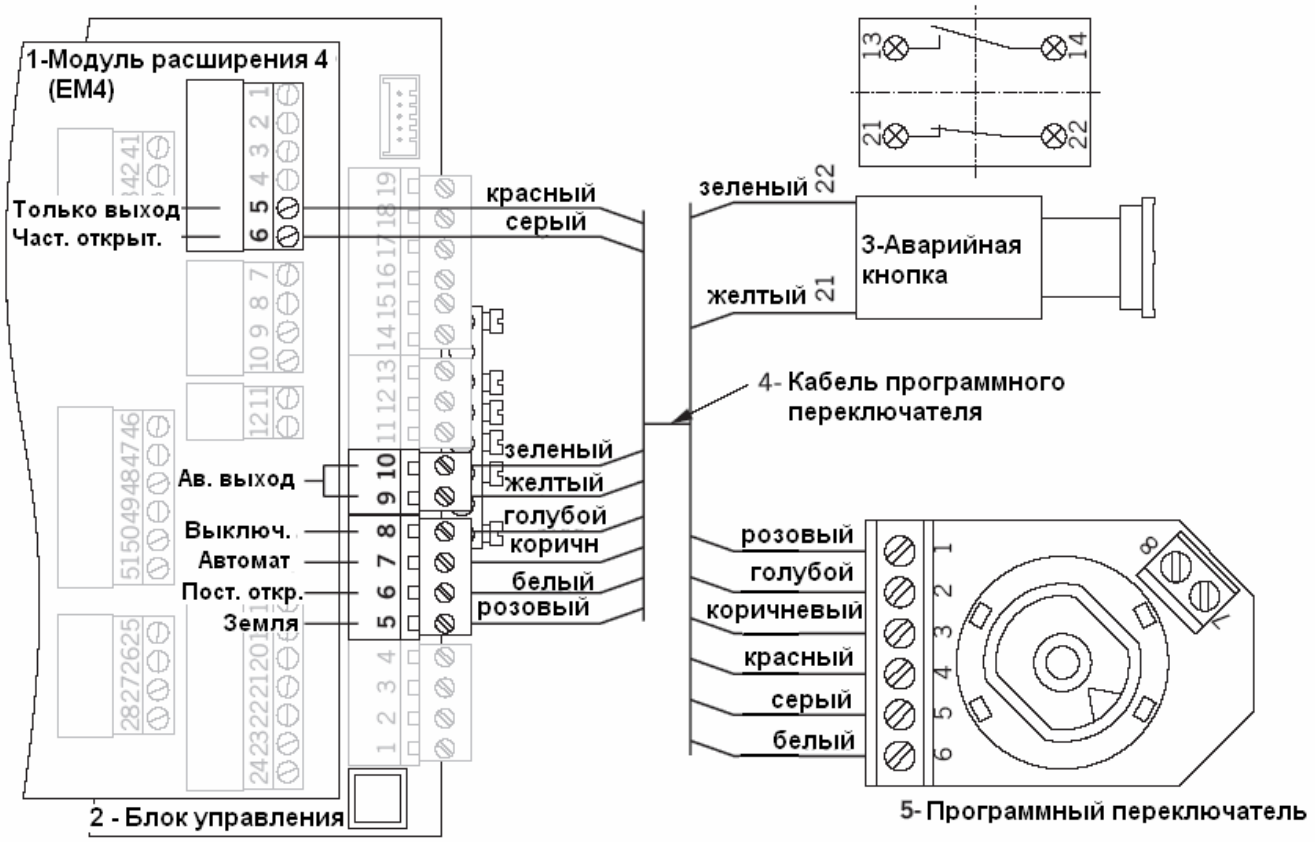
DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

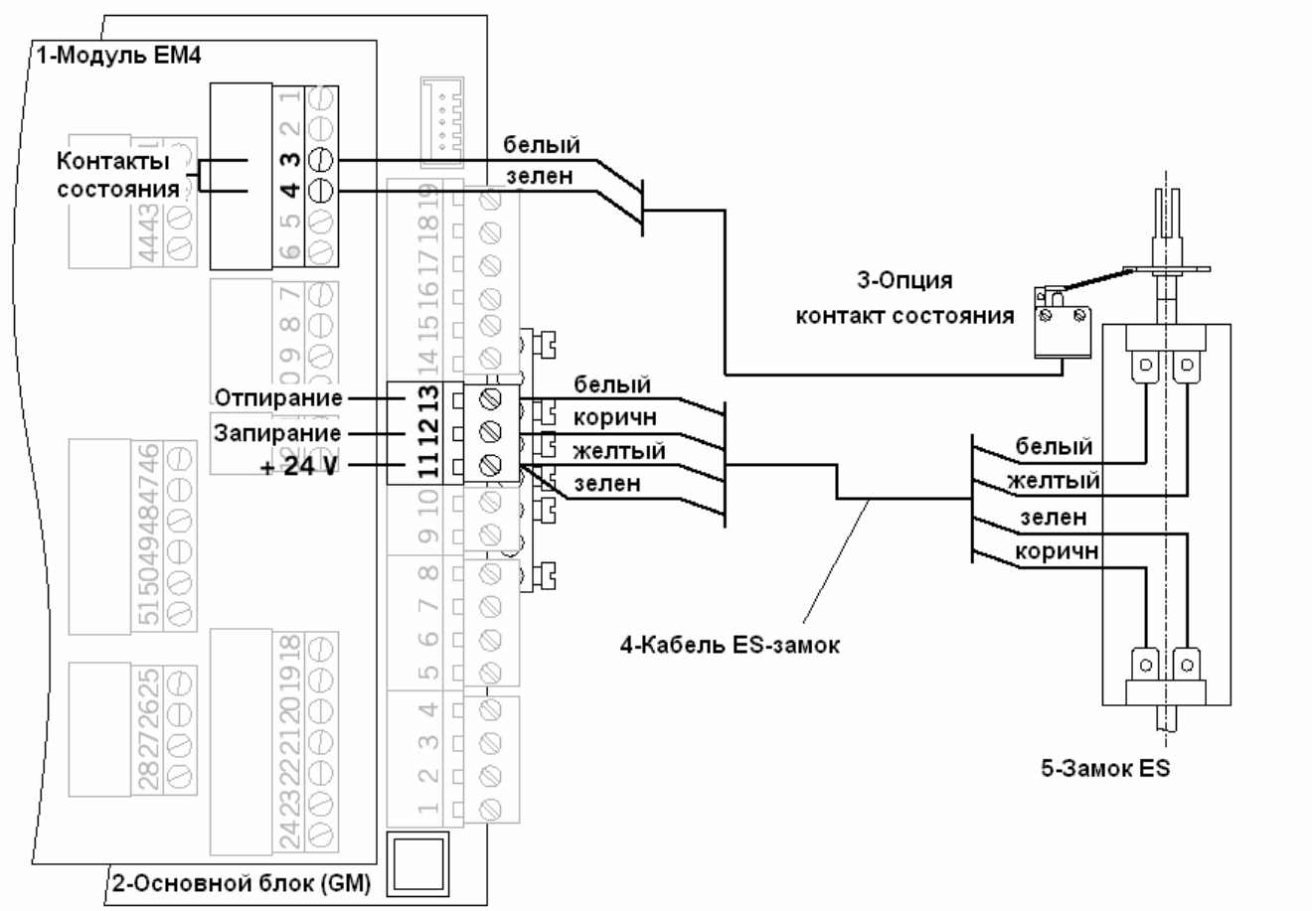
Двигатель с инкрементным датчиком



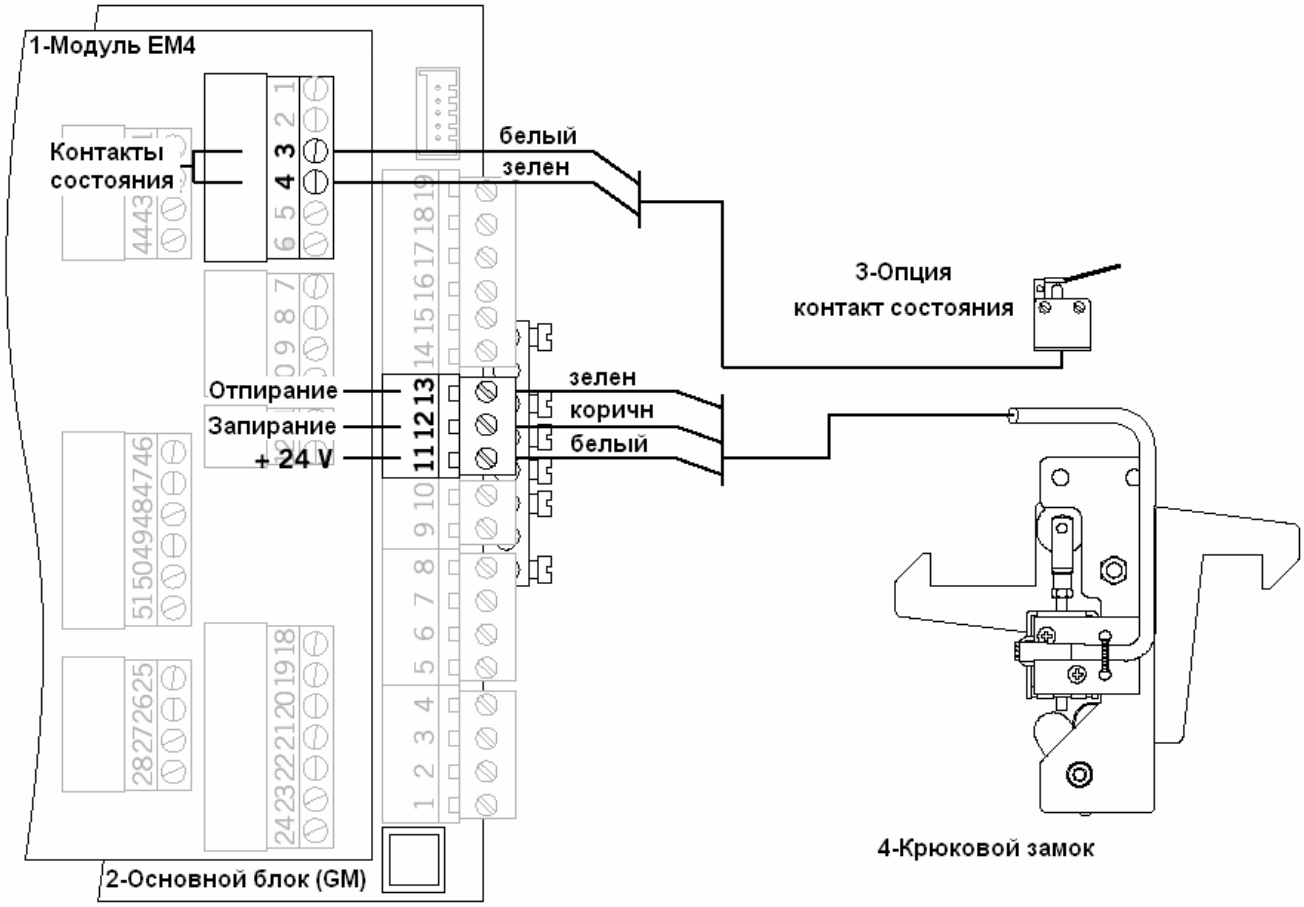
Программный переключатель и аварийная кнопка



Замок ES 90/100



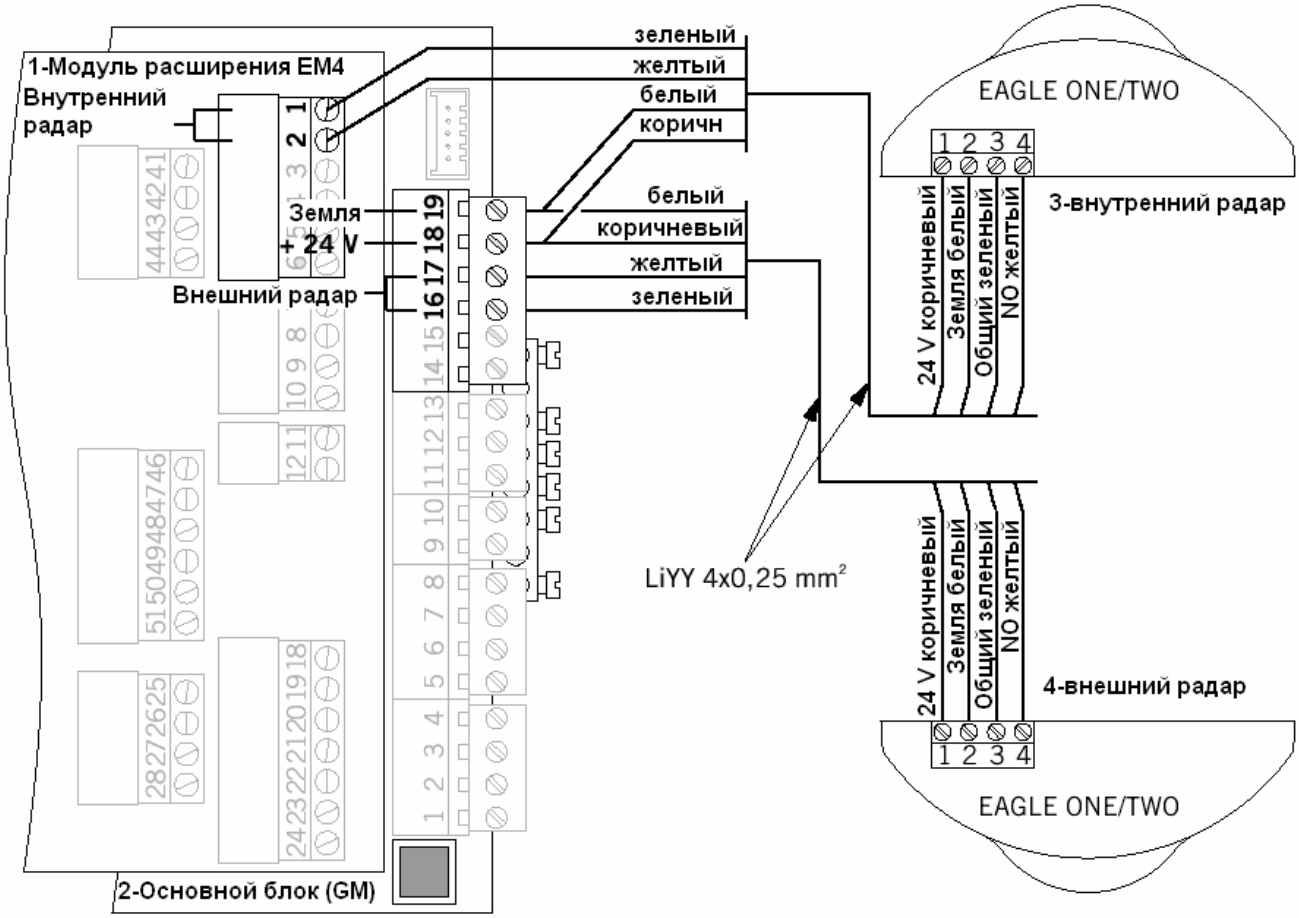
Крюковой замок ES 90/100



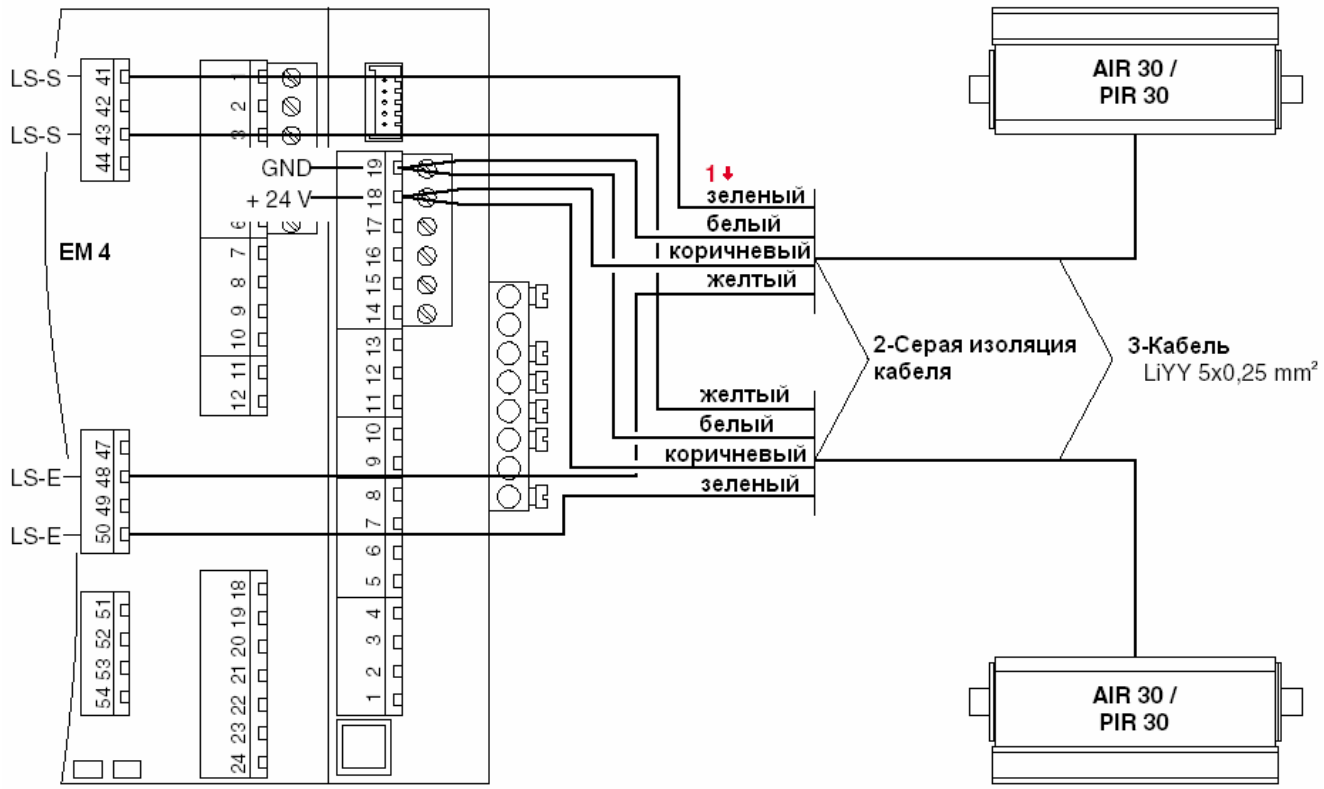
DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34

Радарный датчик Eagle 1/2

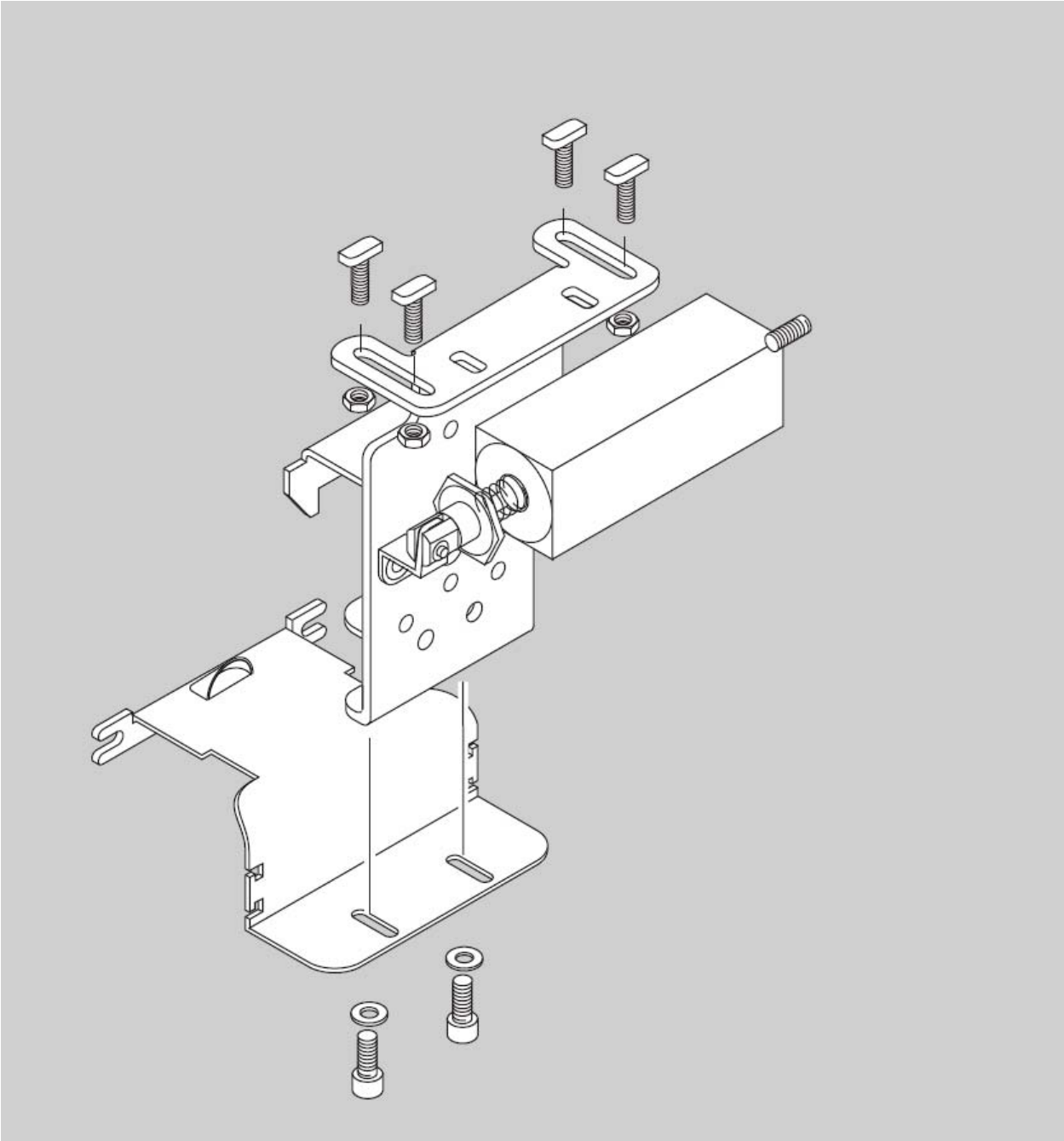


Датчик безопасности AIR 30 / PIR 30

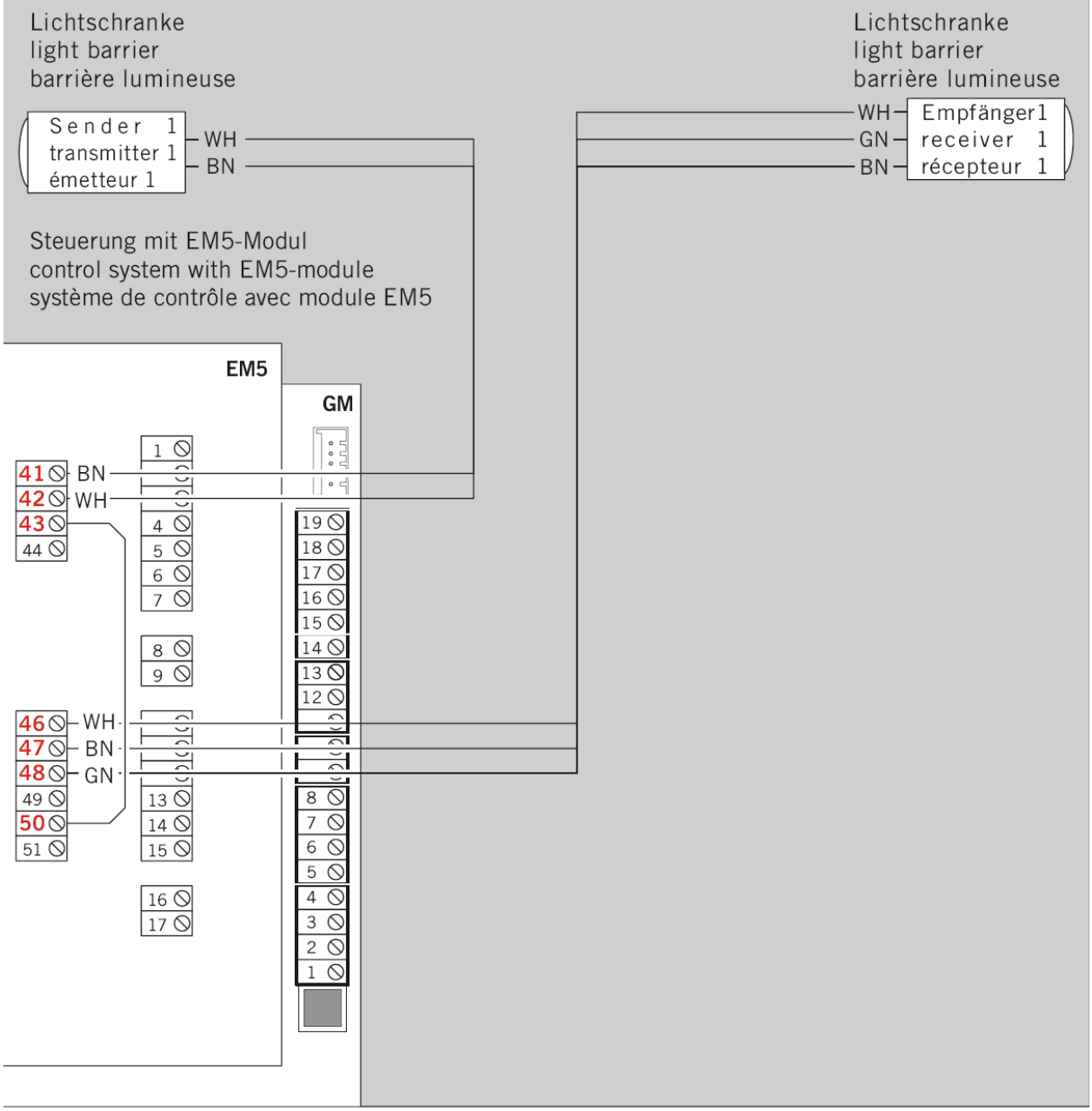


DORMA GmbH + Co. KG
P.O.Box 4009, D-58247 Ennepetal
www.dorma.com

ООО ДОРМА РУС, Представительство фирмы ДОРМА ГмбХ + Ко. КГ
Российская Федерация, 105005 Москва, Денисовский пер., 26
Тел: (095) 981 14 33, Факс: (095) 981 14 34



Anschlußplan für 1 Lichtschranke SBK 111
Wiring diagram for 1 light barrier SBK 111
Plan de raccord pour 1 Barrière lumineuse SBK 111



	Beschreibung und Klemmendefinition (D)	Description and terminal connections (GB)	Descriptions et connections (F)
	Steuerung	**control system**	**Système de contrôle**
41 → GND	LS1 - Sender	LS1 - transmitter	LS1 - émetteur
42 → + 24 V DC			
43 → GND	Brücke nach Klemme 50	Bridge to 50	pontage sur 50
44 → + 24 V DC			
46 → + 24 V DC			
47 → ⊥ GND	LS1 - Empfänger	LS1 - receiver	LS1 - récepteur
48 ← Signal			
49 → ⊥ GND			
50 ← Signal	Brücke nach Klemme 43	Bridge to 43	pontage sur 43
51 → + 24 V DC			