

Привод для распашных дверей

FDC

Инструкция по установке и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 ОБЩИЕ КОММЕНТАРИИ.....	4
1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ	5
1.3 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	6
1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НА ПРИВОД.....	7
1.5 ПОЛОЖЕНИЕ О ПОСТАВКЕ.....	7
2. МОНТАЖ	7
2.1 ПРОВЕРКА ПЕРЕД МОНТАЖОМ	7
2.2. ОБЗОР ПО ТИПАМ ТЯГИ	8
2.3. УСТАНОВКА ПРИВОДА.....	9
2.4. УСТАНОВКА СТАНДАРТНОЙ ТЯГИ.....	10
2.5. УСТАНОВКА ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ДОВОДЧИКА.....	11
2.6. УСТАНОВКА СКОЛЬЗЯЩЕГО ДОВОДЧИКА.....	12
3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	13
3.1 ПОДВЕДЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ МОНТАЖЕ НА КОСЯК.....	13
3.2 ПОДВЕДЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ МОНТАЖЕ НА СТВОРКУ	13
3.3 РАЗМЕЩЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕЖИМОВ	14
3.4 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ	14
3.5 ОПЦИИ	15
3.6 КНОПКА АВАРИЙНОГО ВЫХОДА	15
3.7 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	15
4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	16
4.1 ПРЕДПОСЫЛКИ.....	16
4.2 ОПЕРАЦИИ ПРИ ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	16
4.3 ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	16
4.4 ВЛИЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ	17
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	18
5.1 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ	18
5.2 DIL-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	18
5.3 ПОТЕНЦИОМЕТРЫ	19
5.4. ФУНКЦИЯ ШЛЮЗА.....	20
5.5. АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПАРНЫМИ СТВОРКАМИ	22
6 ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ.....	23
6.1 СВЕТОДИОДЫ LED	23
6.2 ТОНОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.....	23
6.3 СИГНАЛИЗАЦИЯ ОБ ОШИБКЕ.....	23
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	24

7.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
7.2 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	26
7.3 ЗАМЕНА МОДУЛЯ ПРИВОДА	27
7.4 ЗАМЕНА БЛОКА КЛЕММ.....	27
7.5 ПРОБНЫЙ ЗАПУСК СИСТЕМЫ	28
8. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ	29
9. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ.....	30
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	31

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие комментарии

Данная инструкция на привод типа FDC для распашных дверей:

- содержит пояснения по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и устранению неисправностей оборудования
- составлена в виде базовой инструкции и расчленена на различные разделы

Представленная здесь базовая инструкция содержит все сведения по основной комплектации привода FDC для распашных дверей.

В инструкции использованы следующие условные знаки для обозначения важных указаний или опасностей:



Предупреждение:

При опасности для жизни или здоровья



Внимание:

При опасности повреждения материальной части



Примечание:

Примечания, которые облегчают работу



Устройство протестировано и соответствует директивам по электромагнитной совместимости Европейского сообщества EMV (89/336/EWG) и также по слаботочным системам (93/68/EWG).

Настоящая инструкция поставляется вместе с приводом.

Все размеры, указанные в инструкции, приведены в миллиметрах.

1.2 Безопасность

Предупреждение:



Привод FDC сконструирован исключительно для автоматической работы распашных дверей. За использование, кроме определенных производителем целей вне границ использования, производитель ответственности не несет.

Состояние устройства должно проверяться перед вводом в эксплуатацию и **минимум один раз в год.**

Внимание:



Предпосылкой для долговечной и безопасной работы привода для распашных дверей является регулярный уход. Это должны выполнять квалифицированные специалисты. При небрежном проведении профилактики или проведении ее не квалифицированным персоналом, производитель не может быть ответственен за нанесенный ущерб. Мы рекомендуем Вам заключить с вашим партнером по сбыту договор на обслуживание.

Каждое проведенное техническое обслуживание, устранение неполадок и контрольная ревизия должны заноситься в журнал.

Дополнительные вмешательства в работу устройства FDC и изменения осуществляются только авторизованными специалистами.

Предупреждение:



При поломках, ведущих к опасным для жизни состояниям, и при невозможности их мгновенной ликвидации, срочно информируйте о случившемся изготовителя устройства и, срочно, как только это, возможно, обеспечьте его ремонт.

Внимание:



Безупречная работа продуктов KABA Door Systems может быть гарантирована только при использовании вместе оригинальных принадлежностей и деталей фирмы (элементы безопасности, элементы управления). В противном случае, KABA Door Systems не несет ответственности за безопасность и бесперебойную работу устройств.

1.3 Описание продукта

Привод для распашной двери FDC автоматически открывает и закрывает створки двери с использованием тяги.

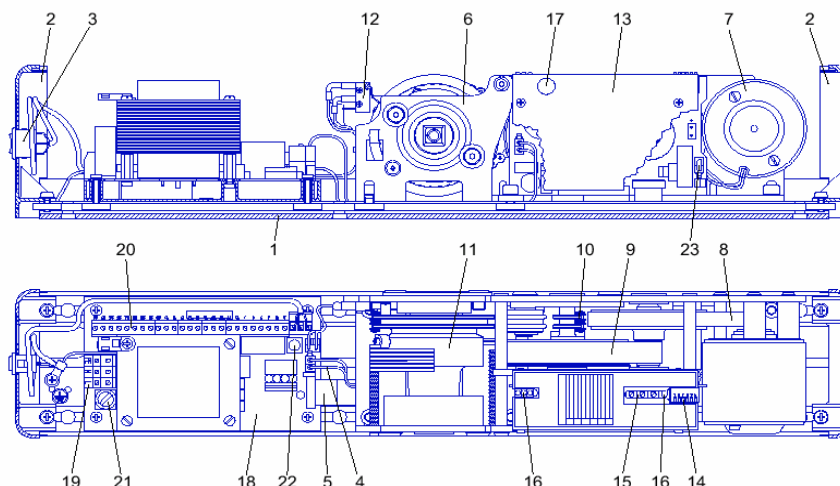
Работа в нормальном режиме

Открытие мотором, контролируемое закрывание посредством крутящего момента пружины. При этом короткозамкнутый мотор действует как упругий генераторный амортизатор.

При отключении питания

Дверь из каждой позиции контролируемо закрывается посредством крутящего момента пружины. Мотор здесь действует так же, как амортизатор.

Привод для распахивающихся дверей FDC состоит из следующих элементов:



1. Профиль шасси
2. Корпус
3. Переключатель режимов 1-0-2
4. Кабель питания
5. Кабель управления
6. Модуль привода
7. Мотор постоянного тока с фильтром подавления помех
8. Poly-V-Ременная передача
9. Ременно-зубчатая передача
10. Цепная передача
11. Ведущий вал
12. Микропереключатель положения двери
13. Блок управления LOSE
14. DIL – переключатель
15. Потенциометры
16. LED – (светодиоды состояния)
17. Зуммер
18. Блок клемм NEKLE
19. Сетевые клеммы
20. Клеммы управления и элементов безопасности
21. Предохранитель на 1А, 5×20 мм
22. Кнопка RESET
23. Перемычка

Не показаны крышка корпуса и тяга

1.4 Технические данные на привод

Напряжение питания	230 В, 50 Гц (10/13 А)
Мощность мотора	100 Вт
Температура окружающей среды	–15 ... +70 °С
Максимальный крутящий момент	150 Нм
Максимальная относительная влажность воздуха	65%
Класс защиты	IP 30, при закрытых отверстиях в профиле шасси
Угол открывания двери	регулируемый 70...95°
Скорость открывания двери	регулируемая 30...100%
Скорость закрывания двери	при работе от сети - регулируемая 30...100% при отсутствии питания - постоянная
Время в открытом положении	регулируемое 1...30 сек.

1.5 Положение о поставке

Привод для распашных дверей FDC поставляется в комплекте (включая крепежные материалы). Тяга и принадлежности пакуются отдельно, и поставляются вместе с приводом.



Примечание:

Кабельная проводка для силовой сети и операционной панели поставляются стороной Заказчика.

2. МОНТАЖ

2.1 Проверка перед монтажом

Распакуйте привод, тягу, а также все аксессуары и крепеж и подготовьте все это для монтажа.

- проверьте, не был ли поврежден привод во время транспортировки.
- проверьте, насколько легко двигается створка – двигается ли она мягко и тихо или, например, сама открывается или закрывается, такие проблемы должны быть устранены сразу.

Внимание:



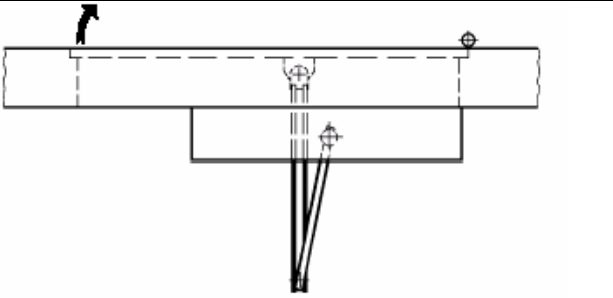
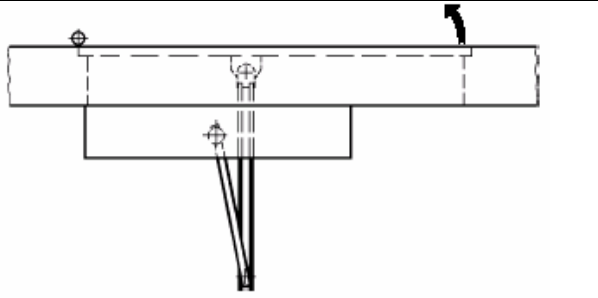
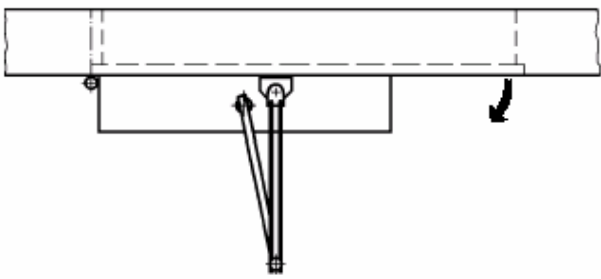
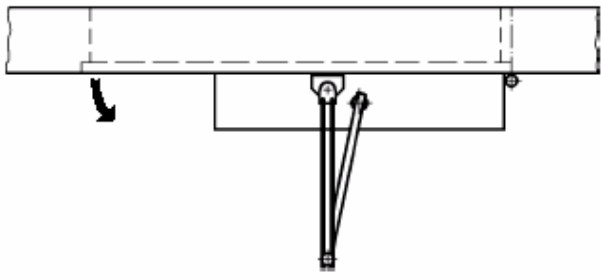
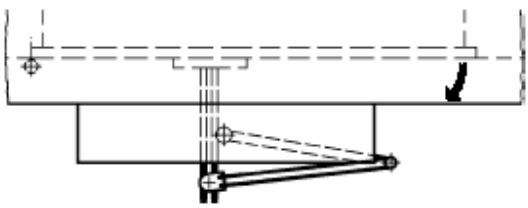
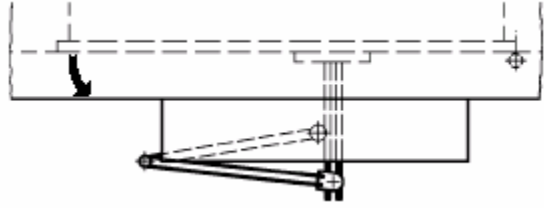

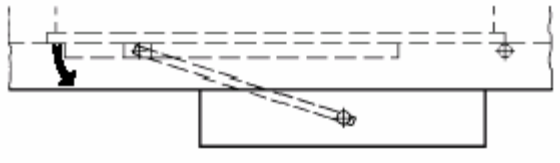
Заказчику рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто".

Упор следует установить так, чтобы дверь касалась его до того, как произойдет касание внутреннего стопора. Это предохраняет внутренний стопор от повреждения.

Максимально допустимая неровность поверхности привязки – 1 мм.

Привод нужно крепить без натяга и прослабления, используя все 6 крепежных отверстий. Место крепления должно быть прочным. Если необходимо, укрепите его с помощью доступных мер.

2.2. Обзор по типам тяги

DIN левый	DIN правый
Стандартная тяга	
 <p data-bbox="188 645 497 721">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.01</p>	 <p data-bbox="866 645 1176 721">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.01</p>
 <p data-bbox="188 1084 529 1160">Монтаж на створку двери Приложение Р 11.03.02</p>	 <p data-bbox="866 1084 1208 1160">Монтаж на створку двери Приложение Р 11.03.02</p>
Параллельная тяга	
 <p data-bbox="188 1541 497 1617">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.03</p>	 <p data-bbox="866 1541 1176 1617">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.03</p>
Скользящая тяга	
 <p data-bbox="188 1948 497 2024">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.04</p>	 <p data-bbox="866 1948 1176 2024">Монтаж на косяк двери Приложение Р 11.03.04</p>

2.3. Установка привода.

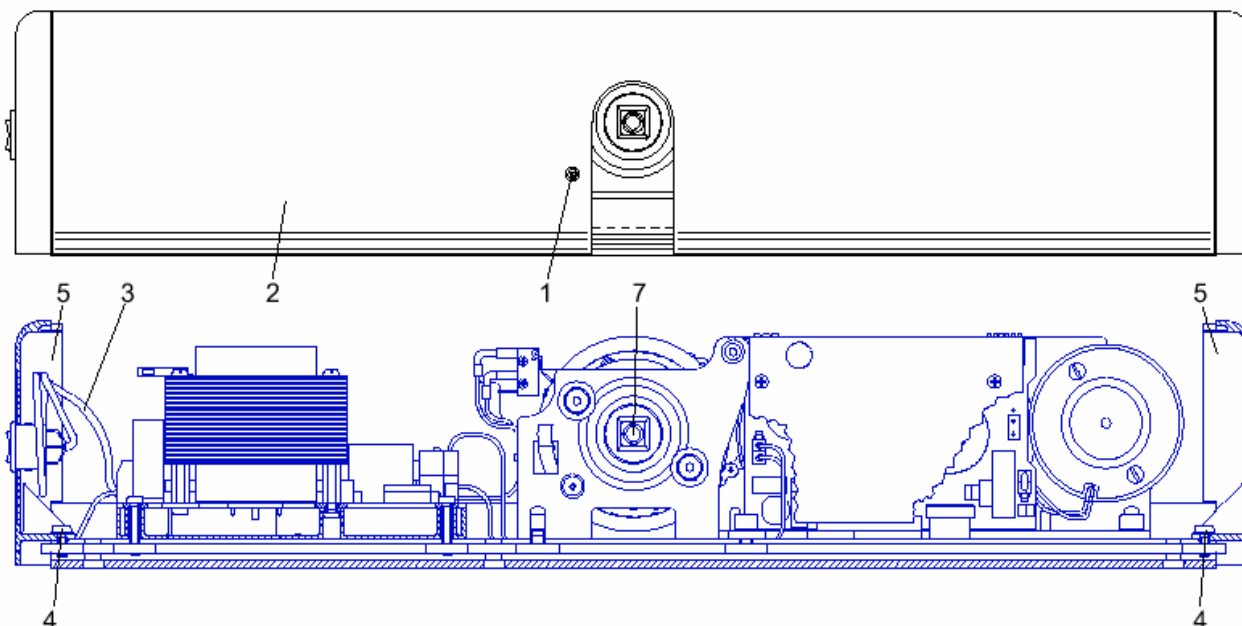
- выкрутите винт (1) и снимите крышку (2) в горизонтальном направлении
- вытяните штекер кабеля переключателя режимов (3)

Примечание:



В зависимости от ситуации при монтаже привода для удобства управления имеет смысл устанавливать переключатель режимов на противоположной стороне. В случае необходимости, следуйте инструкции главы 3.3.

- выкрутите 2 крепежных винта (4) на боковых крышках (5) и удалите их.

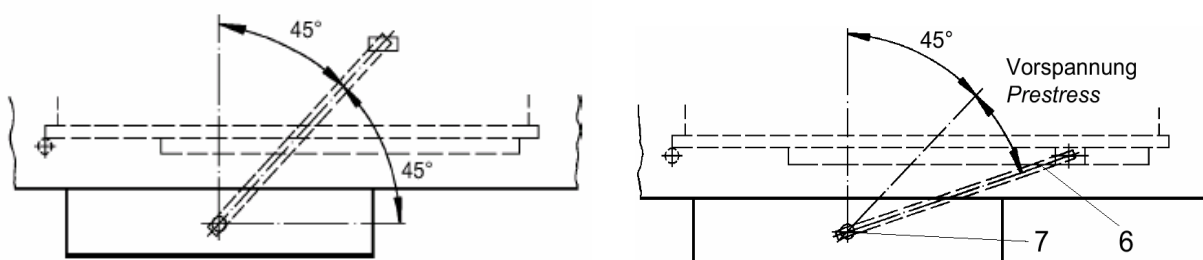


Скользящая тяга

Примечание:



В скользящих доводчиках монтаж рычага (6) должен осуществляться перед монтажом привода. При этом рычаг должен располагаться под углом 45° к открывающейся створке и закрепляться на ведущий вал (7).



- Привод размесить и закрепить согласно чертежу P11.03.04. Рычаг (6) предварительно натянуть и осторожно прижать к дверной створке.

Стандартная и параллельная тяги

- Привод размесить и закрепить согласно чертежам P11.03.01, P11.03.02 или P11.03.03.

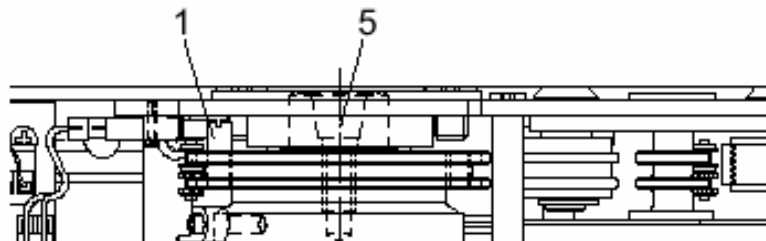
2.4. Установка стандартной тяги

Предупреждение:

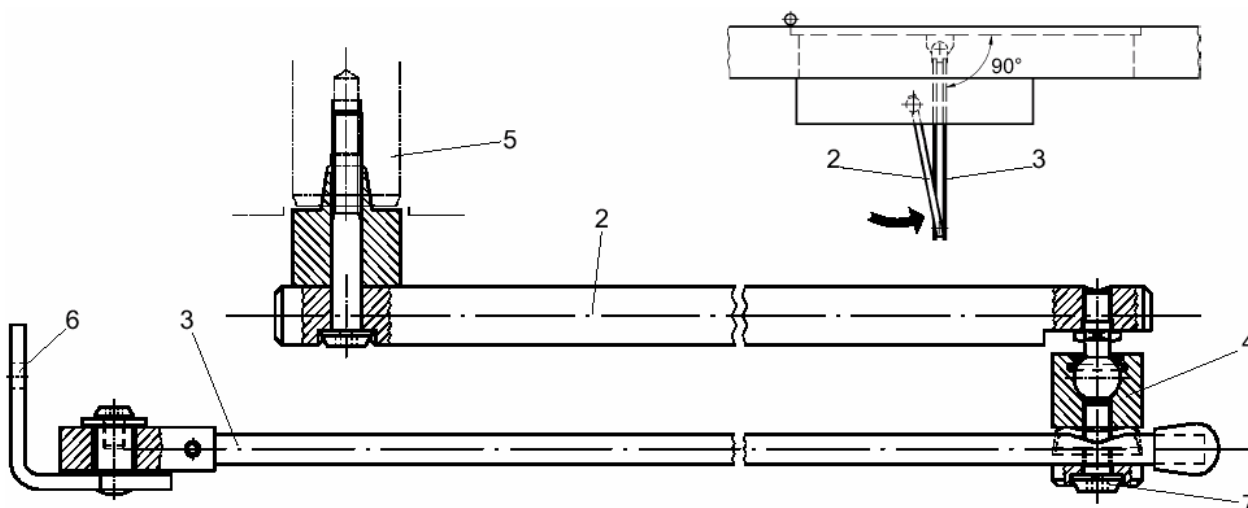


Нельзя удалять внутренний стопорный винт пружины (1)!

Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто". Упор следует установить так, чтобы дверь касалась его до того, как произойдет касание внутреннего стопора.



- Закройте дверь;
- Отделите рычаг (2) от штанги (3), разъединив шарнир (4);
- В положении двери "закрыто" сориентируйте рычаг (2) под правильным углом к створке и закрепите его на ведущий вал (5);
- Закрепите штангу (3) включая уголок (6) на дверную створку или косяк двери (в зависимости от варианта исполнения). Точное размещение указано в чертеже P11.03.01 или соответственно P11.03.02;
- Слегка ослабьте винт (7) штанги (3) и защелкните шариковый шарнир (4);
- Поворачивайте рычаг (2) до тех пор, пока штанга (3) не образует прямой угол со створкой;
- Закрепите винт (7);
- Затяните все винты.



Внимание:



При движении створки двери проконтролируйте:

- направление вращения привода;
- натяжение пружины;
- тяга не должна касаться стен и посторонних предметов.



Примечание:

Если после монтажа штанга (3) оказалась слишком длинной, то в случае необходимости ее можно укоротить.

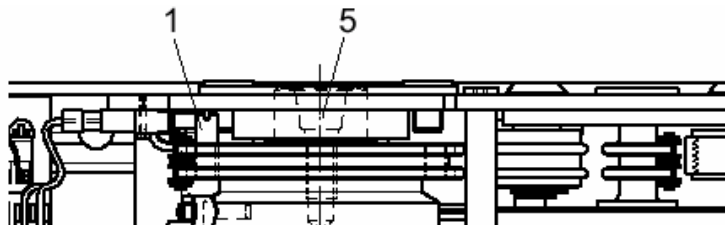
2.5. Установка параллельного доводчика.

Предупреждение:

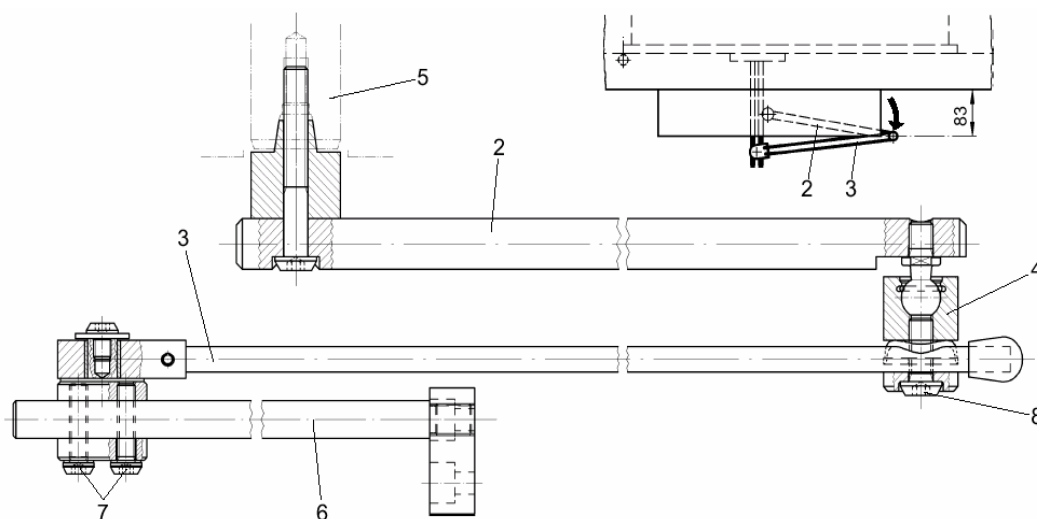


Нельзя удалять внутренний стопорный винт пружины (1)!

Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто". Упор следует установить так, чтобы дверь касалась его до того, как произойдет касание внутреннего стопора.



- Закройте дверь;
- Отделите рычаг (2) от штанги (3), разъединив шарнир (4);
- В положении двери "закрыто" сориентируйте рычаг (2) под правильным углом к створке, согласно чертежу P11.03.03 и закрепите его на ведущий вал (5);
- Закрепите упор (6) на створку двери, согласно чертежу P11.03.03;
- Слегка ослабьте винты (7) упора (6) и подгоните размер D согласно чертежу P11.03.03. Затяните винты (7);
- Слегка ослабьте винт (8) штанги (3) и защелкните шариковый шарнир (4);
- Поворачивайте рычаг (2) до достижения расстояния 83 мм (см. чертеж P11.03.03);
- Закрепите винт (7);
- Затяните все винты.



Внимание:

При движении створки двери проконтролируйте:

- направление вращения привода;
- натяжение пружины;
- тяга не должна касаться стен и посторонних предметов.



Примечание:

Если после монтажа штанга (3) оказалась слишком длинной, то в случае необходимости ее можно укоротить.



2.6. Установка скользящего доводчика.



Примечание:

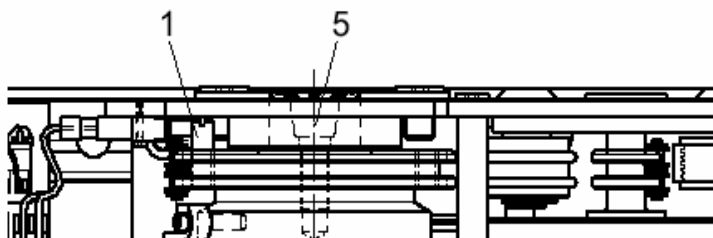
Рычаг должен крепиться на ведущий вал (5) перед монтажом привода, (см. раздел 2.3 и чертёж Р 11.03.04).

Предупреждение:

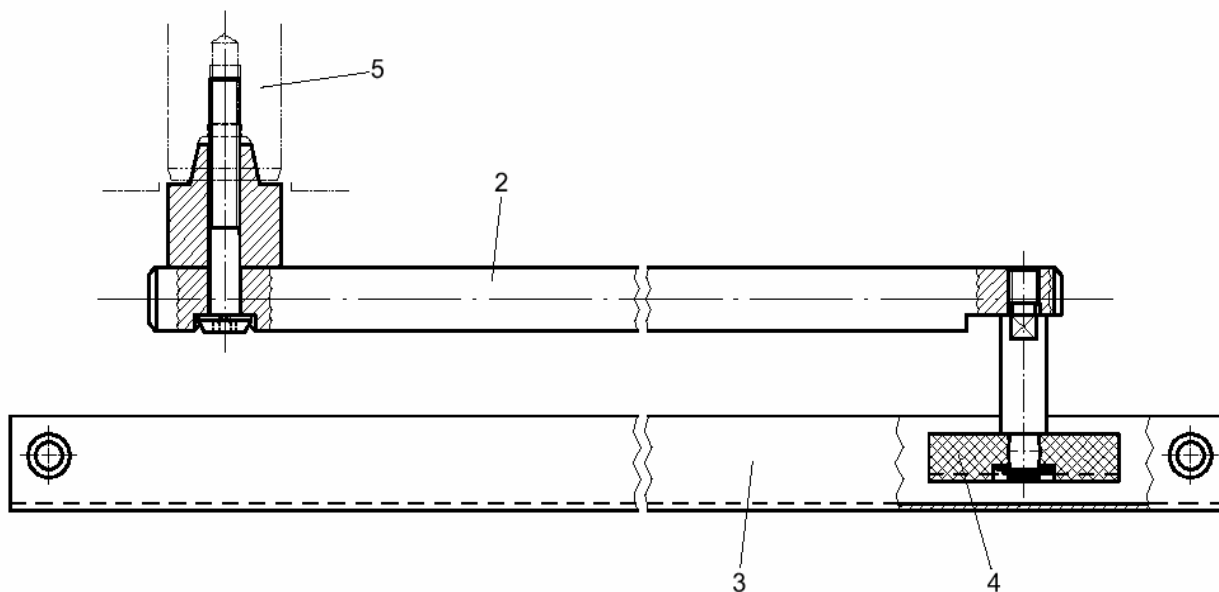


Нельзя удалять внутренний стопорный винт пружины (1)!

Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто". Упор следует установить так, чтобы дверь касалась его до того, как произойдет касание внутреннего стопора.



- Закройте дверь;
- Сдвигайте направляющую (3) вдоль ползунка (4) и закрепите ее к створке двери согласно чертежу Р11.03.04.



Внимание:



При движении створки двери проконтролируйте:

- направление вращения привода;
- натяжение пружины;
- тяга не должна касаться стен и посторонних предметов.

3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

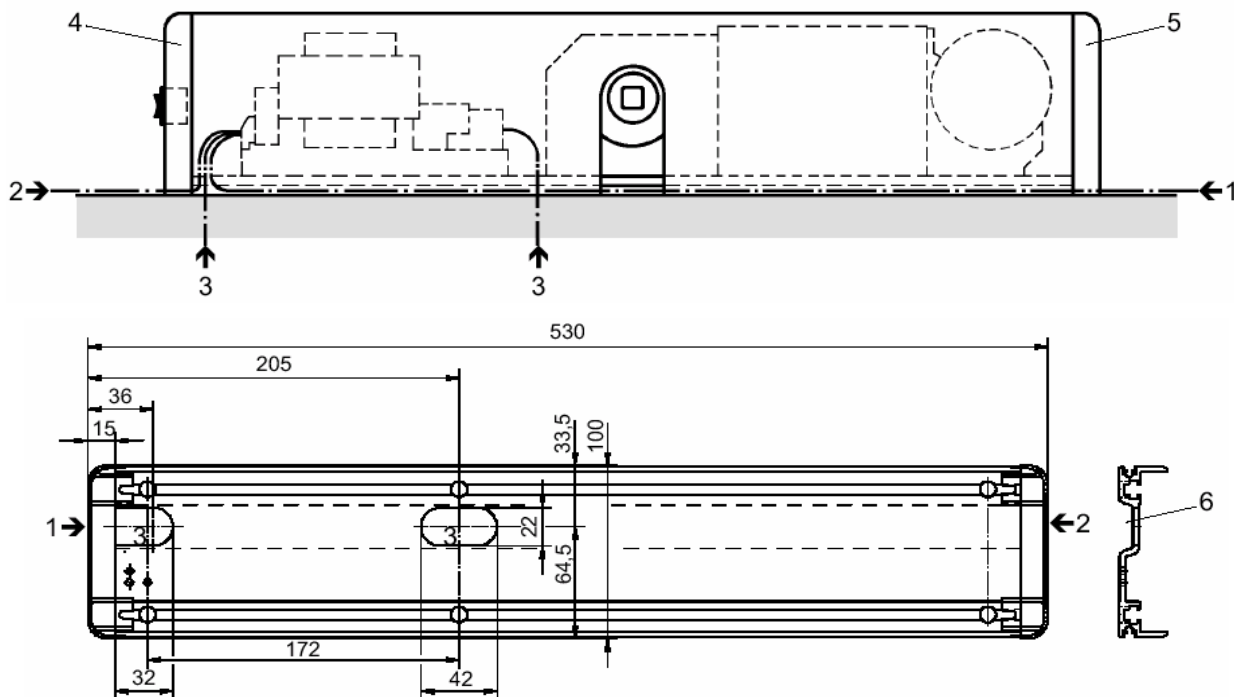
3.1 Подведение кабеля при монтаже на косяк



Внимание:

Кабель не должен прокладываться через вращающиеся детали привода! После прокладки кабеля зафиксируйте его вне привода.

Варианты подведения кабеля



Вариант 1

Кабель должен прокладываться под профилем шасси. Просвет (6) составляет 8×25 мм.

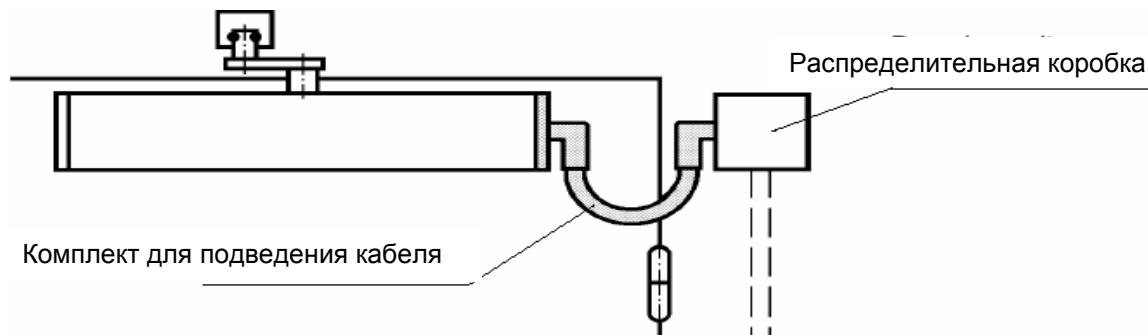
Вариант 2

Кабель заводится напрямую.

Вариант 3

Кабель заводится напрямую (через наружный слой отделки).

3.2 Подведение кабеля при монтаже на створку



Примечание:



Для подведения кабеля при монтаже на створку имеется в распоряжении комплект для подведения кабеля 0547-211, включающий отдельное руководство.

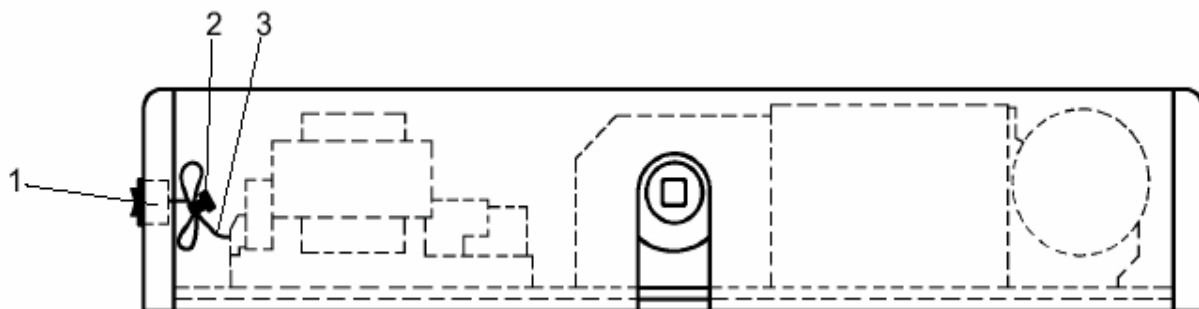
3.3 Размещение переключателя режимов



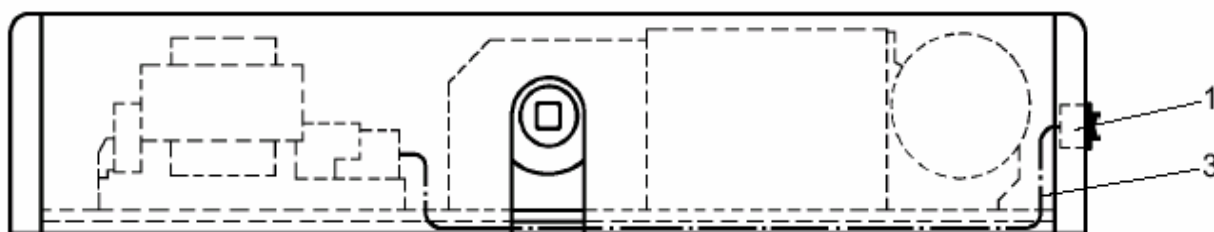
Примечание:

При монтаже в зависимости от ситуации для удобства обслуживания имеет смысл перенести переключатель режимов на противоположную сторону корпуса.

Стандартное расположение



Измененное расположение



- откройте зажим кабелей (2);
- отсоедините штекер кабеля переключателя режимов (3);
- установите переключатель режимов (1), включая боковую крышку, на противоположной стороне привода;
- протяните кабель переключателя режимов (3) под профилем шасси и между модулем привода и блоком клемм NEKLE;
- подсоедините штекер кабеля переключателя режимов (3);

3.4 Элементы управления и безопасности

- все предусмотренные элементы управления и безопасности установите на соответствующих местах;
- протяните все необходимые кабели к приводу и подключите их согласно схеме;

Элементы управления:

OKI – элемент управления изнутри;

OKA – элемент управления снаружи;

KEY – элемент управления в виде размыкателя;

Элементы безопасности:

NOT-ZU / NOT-AUF – аварийное закрытие / открытие;

SIH – элемент безопасности СТОП;

SIR – элемент безопасности РЕВЕРС.

3.5 Опции

- Операционная панель BEDIS
 - как временный BEDIS (для настройки) 0547-125
 - как постоянно инсталлированный BEDIS 0630-109/01
 - инструкция на BEDIS 0547-999/02
- Оптическая рейка безопасности АТТ 1 Длина = 330 мм 6452-241
- Оптическая рейка безопасности АТТ 2 Длина = 750 мм 6452-242
- Оптическая рейка безопасности АТТ 3 Длина = 900 мм 6452-243
- Датчик RK 31 C 6466-120
- Датчик RK 33 C 6466-122
- Датчик PIR 20 6466-017
- Комплект реле для управления сиреной 0630-018
- Комплект автоматических выключателей питания 0547-226
- Электромагнитный тормоз 0547-467
- Электромагнитный замок / защелка двери (обеспечивается стороной заказчика)

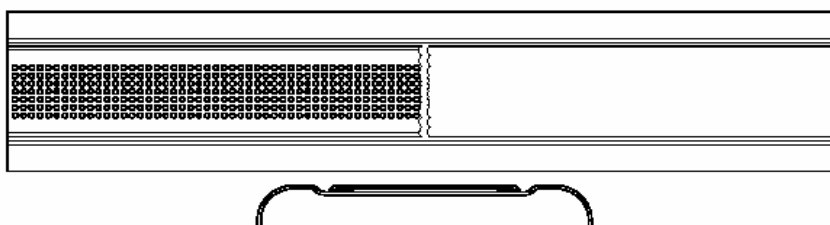
Примечание:



В случае использования электромагнитного замка, его питание должно составлять 24 VDC/0,5 A (или 24 VAC/1,5 A). Замок должен быть рассчитан на постоянное включение. Замок блокирует дверь во всех режимах, включая ручной. При поступлении команды на открытие он управляется импульсом длительностью в 1 секунду.

Другие функции: см. инструкцию на BEDIS, установки 3-го программного уровня, программный параметр 20.

- Декорирующая пластина
 - с перфорацией 0547-105
 - окраска в цвет 0547- 346/..



3.6 Кнопка аварийного выхода



Примечание:

В случае необходимости кнопка аварийного выхода (NOT-AUS) устанавливается в хорошо доступном месте возле двери. При этом подключение электропитания производится через эту кнопку.

- NOT-AUS UP (врезное исполнение) 0723-124
- NOT-AUS AP (накладное исполнение) 6443-019

3.7 Электропитание



Предупреждение:

Перед всеми работами с приводом убедитесь, что сетевой кабель отключен.

- Проконтролируйте корректность подключения кабелей согласно схеме;
- Подключите сетевой кабель.

4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.1 Предпосылки

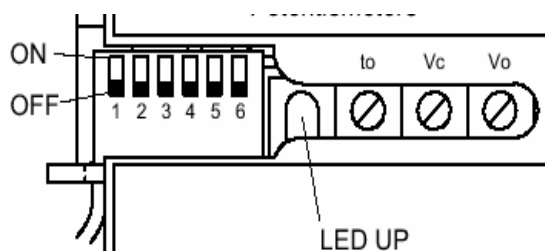
Все составные элементы привода смонтированы, настроены и подключены в соответствии с данной инструкцией.

Смонтированы и подключены все дополнительные элементы управления и безопасности
Настройка привода осуществляется с помощью DIL-переключателей и потенциометров.

Положения переключателя программ	1 = Авто
	0 = Ручной
	2 = Открыто

Заводские настройки

Положения DIL-переключателя	все OFF
Потенциометр	to = на 9 часов
	Vc = на 12 часов
	Vo = на 12 часов



Примечание:

Более подробно настройки DIL переключателей см в разделе 5.2.

4.2 Операции при вводе в эксплуатацию

Алгоритм ввода в эксплуатацию запускается при первом подключении электропитания к приводу или после перезагрузки RESET.



Внимание:

Для параллельных и скользящих тяг переключатель DIL 2 должен стоять в позиции ON.

Начало процедуры ввода в эксплуатацию обозначается посредством тонального зуммера с интервалом в 1 секунду. Далее привод выполняет следующие действия:

- створка закрывается внутренней пружиной привода до положения "закрыто";
- створка открывается с замедленной скоростью до положения "открыто";
- створка закрывается с определенной скоростью до половины пути. Во время этого процесса производится измерение массы створки и, при наличии элементов безопасности, определяются точки их включения.



Примечание:

Если в сторону открывания створки подключен элемент безопасности СТОП (например, оптическая рейка) и открытие створки производится к стене, то фильтрация отраженных лучей будет производиться автоматически.

4.3 Процедура ввода в эксплуатацию

- Приведите створку двери в положение "закрыто";
- Подключите электропитание;
- На блоке управления LOSE загорается светодиод LED 5V;
- Привод выполняет операции при вводе в эксплуатацию;
- Проверьте все режимы работы привода;
- Проверьте работу всех установленных элементов безопасности;
- Установите корпус привода.

4.4 Влияющие факторы

Процедура ввода в эксплуатацию может быть неудачной из-за следующих факторов:

- Электромагнитный замок / защелка подключен неправильно;
- Неправильные установки DIL-переключателя.

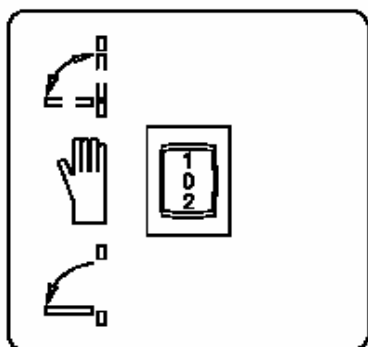
В случае, если привод совсем не работает, проверьте следующее:

- Подключено ли электропитание?
- Не перегорел ли внутренний предохранитель?
- Возможно, переключатель режимов установлен в режим "НОЧЬ".
- Установлены ли все необходимые перемычки?
- Подключены ли все элементы управления и безопасности согласно схеме?
- Правильно ли подключен электромагнитный замок / защелка?
- Проверьте установки DIL-переключателя.
- Проверьте светодиоды группы SI (SIH / SIR / NOT).
- Проверьте светодиоды группы ОК (OKI / OKA / KEY).

5. Электрические установки

5.1 Переключатель режимов

Подключите переключатель режимов согласно схеме.



- 1 - АВТОМАТ** Автоматический режим.
Все элементы управления активизированы.
- 0 - РУЧНОЙ** Устройство не заблокировано.
Соответствует режиму работы без электропитания.
- 2 - ОТКРЫТО** Створка открывается и остается в положении "открыто".

5.2 DIL-переключатели

№	Позиция	Функция	
1	OFF ON	Нет усиления закрывания створки Усиление закрывания створки в режиме "Автомат"	D
2	OFF ON	Стандартная ширина открывания и стандартная тяга Измененная ширина открывания или параллельная / скользящая тяга	D
3	OFF ON	При положении переключателя режимов "0" – РУЧНОЙ режим (MANUAL) При положении переключателя режимов "0" – НОЧНОЙ режим (NIGHT)	D
4	OFF ON	Функция PUSH-AND-GO активна Функция PUSH-AND -GO не активна	D
5	OFF ON	Автоматическое управление парными створками отключено Автоматическое управление парными створками активно	D
6	OFF ON	Автоматическое управление парными створками, ведомый привод (SLAVE) Автоматическое управление парными створками, ведущий привод (MASTER)	D

D – default (базовые установки)

Функция PUSH-AND-GO активна

Функция PUSH-AND-GO не отключается даже в положении переключателя режимов - НОЧЬ. При этом угол срабатывания можно изменять, если DIL 1 и DIL 3 = ON.

Функция PUSH-AND-GO не активна

Привод не включается от толчка створки рукой (как в РУЧНОМ режиме). При этом остается активно автоматическое открывание посредством элементов управления (в зависимости от позиции переключателя режимов).

Примечание:

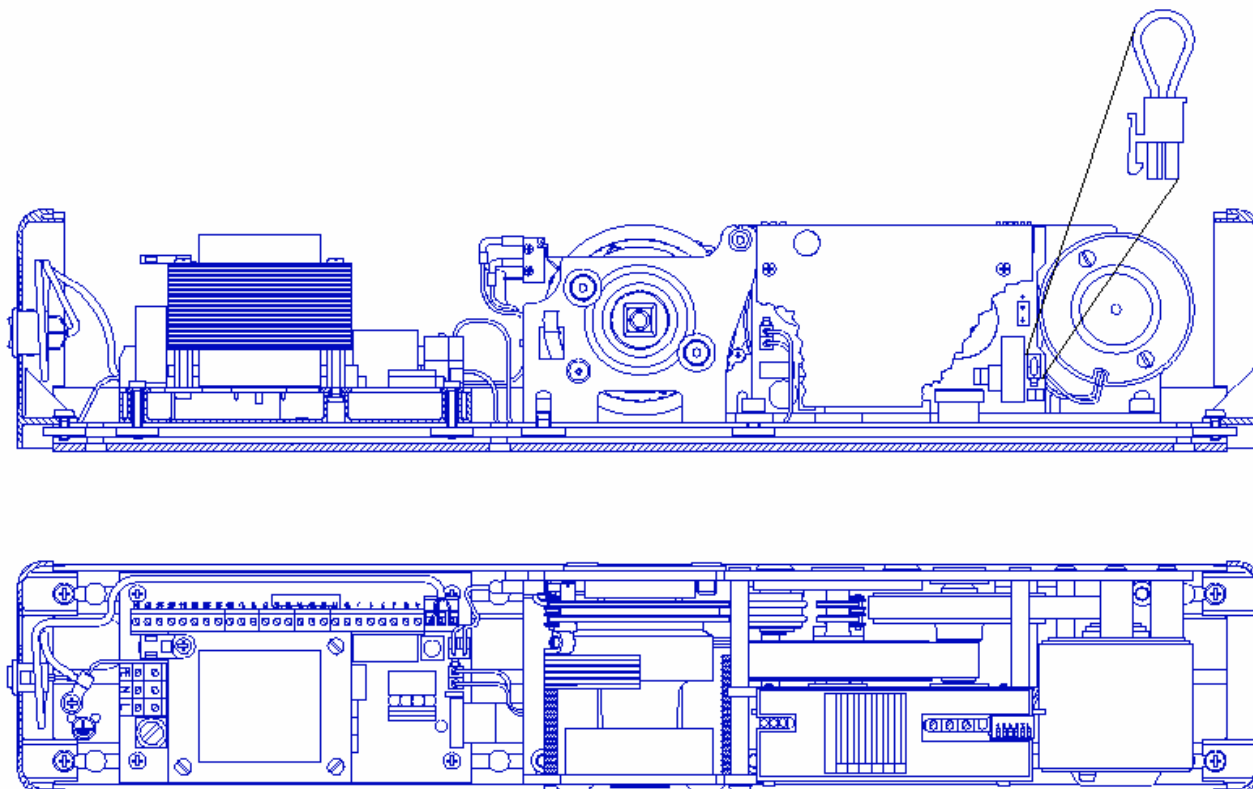
При включенном автоматическом управлении парными створками (DIL 5 = ON), функция PUSH-AND-GO активна всегда.





Примечание:

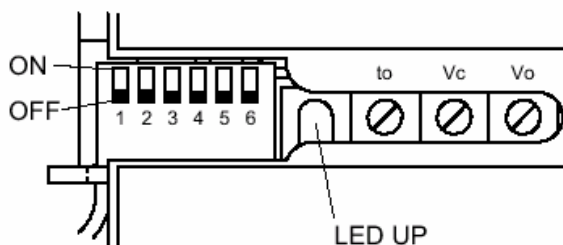
Для увеличения скорости закрытия и уменьшения механического усилия в обесточенном состоянии привода или в РУЧНОМ режиме, должна быть удалена перемычка на блоке управления LOSE.



5.3 Потенциометры

Значение потенциометров установлено на максимум, если регулировочные винты выкручены до упора по часовой стрелке.

- To - время удержания створки открытой 1-30 сек
(стандартная настройка - 3 сек.)
- Vc - скорость закрывания створки 30 – 100%
(стандартная настройка = 50%)
- Vo - скорость открывания створки 30-100%
(стандартная настройка = 50%)



5.4. Функция шлюза

Стандартный шлюз

Используются два отдельных комплекта привода FDC. Эти два привода должны быть соединены через следующие клеммы:

	Привод 1	Привод 2
SLS	24	24
GND	25	25

Функция шлюза привода FDC может комбинироваться со следующими приводами:

SLM, SLM-compact, SLM-V, SRM, FFM

Предпосылки

- Оба привода должны быть подключены к одной электросети и должны включаться и отключаться одновременно;
- Функция шлюза реализуется при режимах работы "НОЧЬ" или "ВЫХОД" (с блокировкой створок);
- Оба привода должны быть установлены в одинаковый режим работы;
- Электрическое соединение для организации функции шлюза функционирует при любом режиме работы. При этом привод, установленный в режим работы без блокировки створок, допускает установку другого привода в режим с блокировкой створок (т.е. обратная связь при этом не действует);
- Программный параметр №3 должен быть установлен в ON для обоих приводов. Программный параметр №4 должен быть установлен в ON (Master) на одном из приводов, как на ведущем;
- Команды открытия от управляющих элементов запоминаются, если с помощью программного параметра №16 не выставлено обратное;
- Команды аварийного открытия или закрытия створок имеют более высокий приоритет;
- Если одна створка по каким-либо причинам остается в заблокированном состоянии, через короткое время вторая створка освобождается;
- Одновременное открытие обеих створок предотвращается посредством специальной синхронизации, даже если команды на открытие обеих створок пришли одновременно.

Принцип работы створок в функции шлюза

Обе створки закрыты. Управление открытием обеих створок исходит от MASTER-а. MASTER посылает сигнал, на который должен ответить SLAVE, иначе последует повторный сигнал от MASTERa. В обратном случае, если MASTER не отвечает, то SLAVE повторяет запрос. Если одна из створок не закрыта, блок управления соответствующего привода выдает на шлюз-клемму сигнал 0 В. Синхронизация работы створок после команды RESET или повторного включения электропитания исходит всегда от MASTER-а.

Функция шлюза для систем безопасности

Используется четыре управляющих открытием элемента.

После прихода команды от элемента A1 или B1, открываются соответствующие створки. Через отрезок времени, равный времени удержания створок в открытом положении, створки закрываются. Теперь, чтобы противоположные створки открылись, необходима команда от элементов A2 или B2 соответственно.

Принцип шлюза для систем безопасности

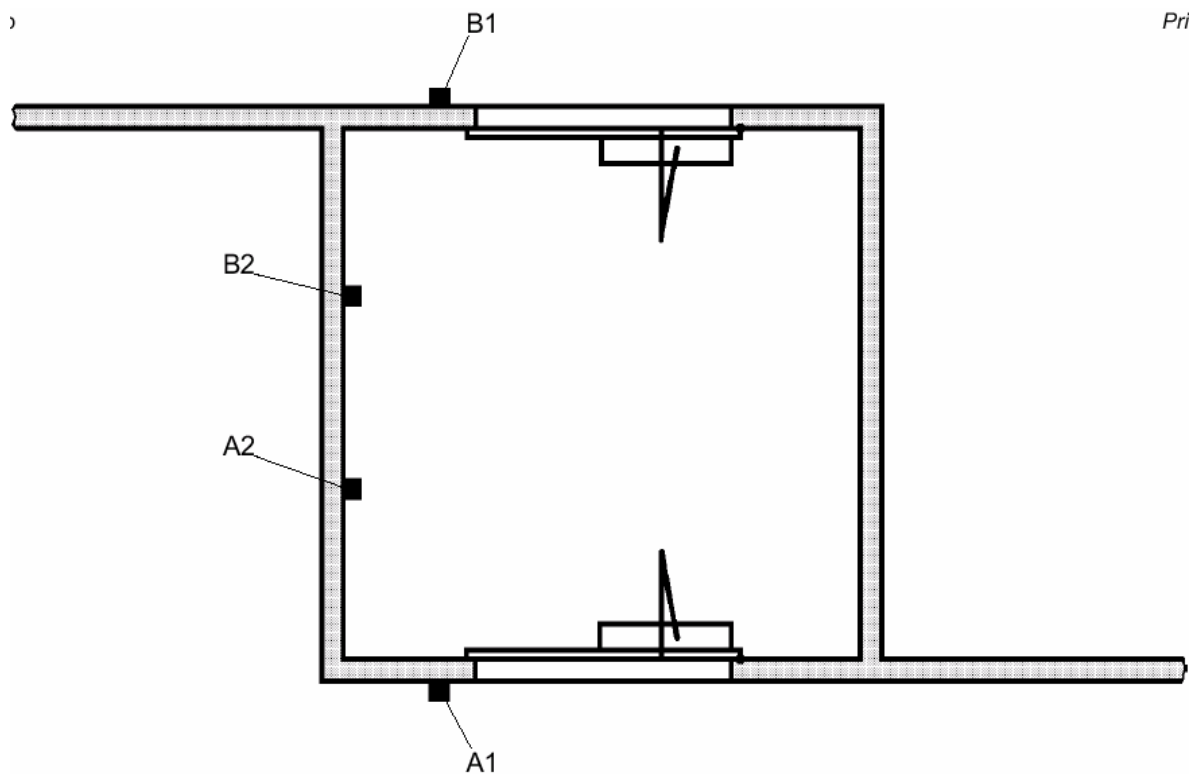
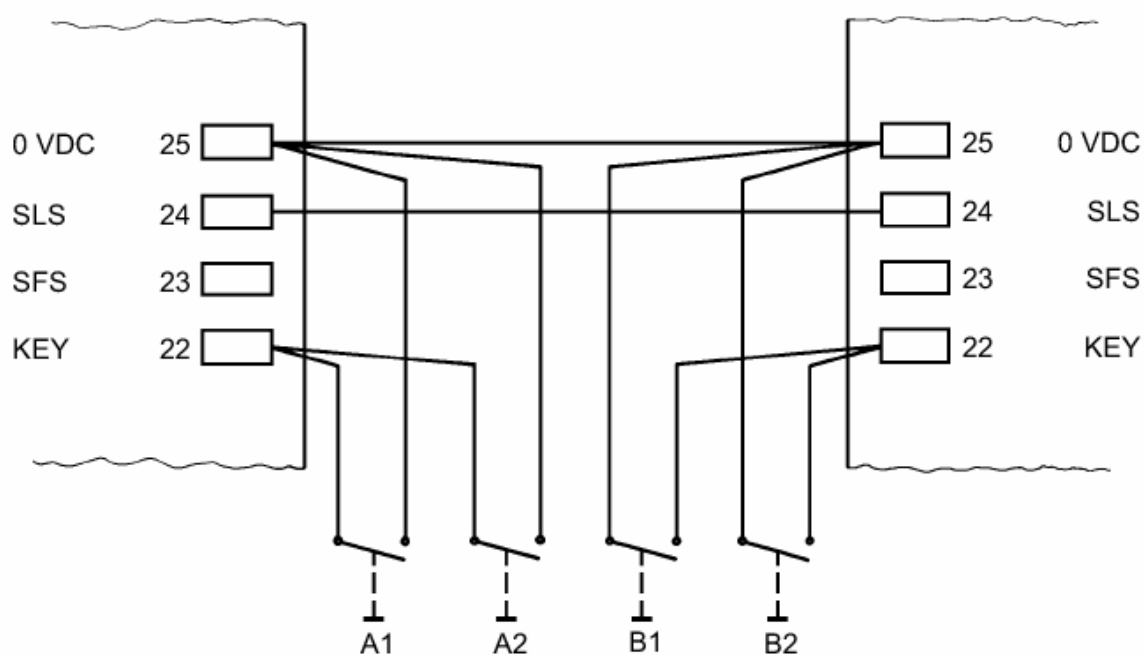


Схема соединения блоков управления



5.5. Автоматическое управление парными створками

Используются два отдельных комплекта привода FDC. Эти два привода должны быть соединены через следующие клеммы:

	Привод 1	Привод 2
SFS	23	23
GND	25	25

Предпосылки

- Оба привода должны быть подключены к одной электросети и должны включаться и отключаться одновременно.
- Для обоих приводов автоматическое управление парными створками включается DIL-переключателем №5.
- Створка, которая должна открываться первой, является ведущей (MASTER-привод). При этом для него DIL-переключателем №6 устанавливается в ON.
- Ширина открывания створок может быть различной, если разница не превышает 20°.
- У обоих приводов должны быть установлены одинаковые скорость открывания и закрывания, даже если ширина открывания створок отличаются друг от друга!
- Управляющие элементы (OKI, OKA, KEY) так же, как и переключатель режимов или стационарно установленная операционная панель BEDIS, подключаются только к MASTER.
- Команды аварийного открытия или закрытия (NOT) на MASTER оказывают влияние на оба привода. Команда аварийного закрытия на SLAVE оказывает влияние только на SLAVE. Команда аварийного открытия на SLAVE отключена.
- Если должна открываться только ведущая створка MASTER, то ведомая створка SLAVE может блокироваться при помощи команды аварийного закрывания на клемму 11. Такая блокировка активна только, если ведомая створка SLAVE закрыта. Элементы безопасности СТОП и РЕВЕРС в таком случае также не активны.
- В случае установки автоматического управления парными створками команда перезагрузки RESET запускает в действие процесс расширенного "обучения" двери. После выполнения действий при вводе в эксплуатацию ведомая створка SLAVE остается открытой. Ведущая створка MASTER закрывается и ищет точку остановки механического регулятора закрывания. Эта точка остановки сохраняется в памяти блока управления. Если в приводе отсутствует механический регулятор закрывания, то точка остановки устанавливается приблизительно на 1/4 ширины открытия створки. Пожалуйста, имейте в виду, что во время "обучения" ведомая створка SLAVE не должна блокироваться аварийной командой NOT, иначе возникнет ошибка №19.
- Элементы безопасности СТОП и РЕВЕРС, устанавливаются на створках и подключаются каждый к соответствующему приводу.



Примечание: Если ширину открывания ведомой створки SLAVE необходимо уменьшить с операционной панели BEDIS, ведущую створку MASTER необходимо установить в режим ОТКРЫТО.

Принцип работы парных створок

Обе створки закрыты. MASTER получает команду на открытие. Через некоторое время, SLAVE получает от MASTER команду на открытие. По истечению времени удержания створок в открытом положении, сначала закрывается SLAVE, затем MASTER.

После перезагрузки RESET или сбоя в электропитании следует процесс синхронизации приводов, всегда устанавливаемый MASTER-ом. Этот процесс также включает процедуру ввода в эксплуатацию для автоматического управления парными створками.

6 Отображение состояния

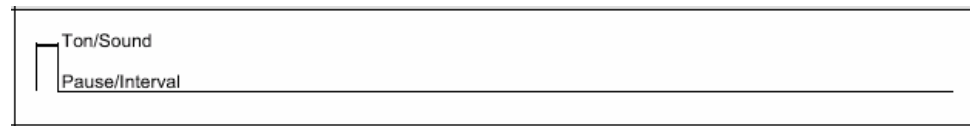

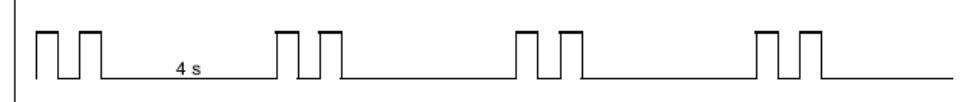
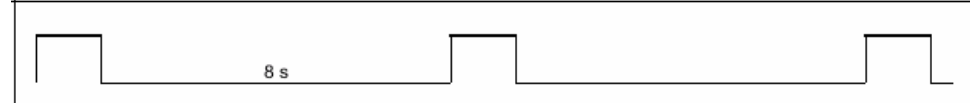
6.1 Светодиоды LED

На блоке управления LOSE расположены четыре зеленых светодиода LED:

LED	Описание
5V	Привод готов к работе
OK	Активны: Элемент управления изнутри (OKI), Элемент управления снаружи (OKA) или Ключ размыкатель (KEY)
SI	Активны: Элемент безопасности СТОП (SIH), Элемент безопасности РЕВЕРС (SIR) или Аварийное открытие / закрытие (NOT)
UP	Мигает: Мониторинг состояния готов к работе

6.2 Тоновая сигнализация

С блока управления LOSE возможна выдача следующих тоновых сигналов:

Процесс	Тоновый результат зуммера
Подключение электропитания	
Перезагрузка RESET	
Функциональная ошибка	
Фатальная ошибка	

При возникновении ошибки зуммер отключается через 30 секунд. При изменении режима зуммер снова включается на 30 секунд.

6.3 Сигнализация об ошибке

При возникновении ошибки активируется реле ERROR на клеммах 20 и 21 (за исключением ошибок № 7, 11, 15, 17 и 19)



Указание:

Для идентификации ошибки может применяться операционная панель BEDIS (см. инструкцию на BEDIS 0547-999/02).

7. Техническое обслуживание и устранение неисправностей

7.1 Техническое обслуживание

Привод в сборе сконструирован таким образом, что не нуждается в техническом обслуживании. Несмотря на это, рекомендуется **один раз в год проводить контрольный осмотр** и, при необходимости, техническое обслуживание привода.

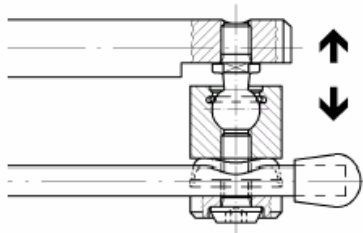
Предупреждение:



При проведении любых работ с электрооборудованием привода, следует отключать электропитание.

Запрещено очищать корпус привода посредством льющейся воды и моющих средств, содержащих абразивы.

- Выкрутите винт и снимите корпус в горизонтальном направлении;
- Проверьте все кабельные соединения;
- Отделите рычаг от штанги, разъединив шарнир;



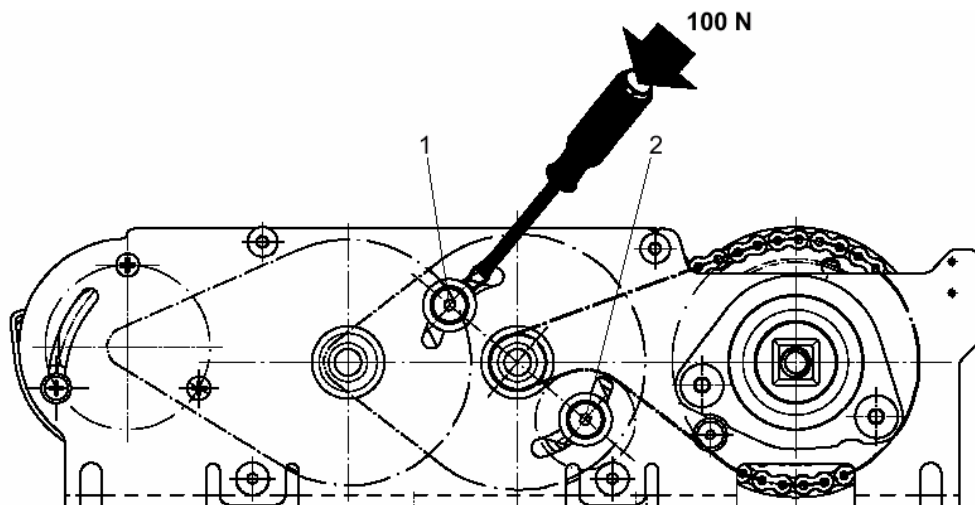
- Проверьте створку двери на легкость хода;
- Проверьте привод на наличие шумов при работе;
- Проверьте цепь привода и, при необходимости, смажьте;



Внимание:

Смазка для цепи "Motoline 622", Gilgen-артикул №3621-002.

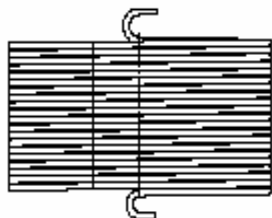
- При необходимости, подтяните цепь:
 - Ослабьте винты (1) и (2);
 - Натяните цепь, надавив сбоку на винт (1), с прилагаемым усилием около 100 Н;
 - Затяните винты (1) и (2);



- Проверьте зубчатый и Poly-V ремни, их состояние, и легкость вращения шестерен;
- Установите тягу согласно разделу 2 и проверьте ее положение при закрытой створке;

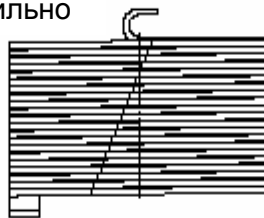
- Проверьте пружину. Убедитесь, что все ее витки скручиваются равномерно. Для этого в положении створки "закрыто" начертите на пружинном пакете фломастером перпендикулярный штрих. При открывании и закрывании створки обратите внимание, все ли витки скручиваются равномерно;

Положение "ЗАКРЫТО"



Положение "ОТКРЫТО"

правильно



не правильно



- В случае, если витки скручиваются неравномерно, пружину необходимо смазать смазкой **GBU Y 131** между витками, в положении "открыто" и "закрыто";

- Подтяните все винты;

- Произведите контроль работоспособности привода с элементами управления и безопасности в целом.

7.2 Устранение неисправностей

Неисправность	Внешние проявления	Причина	Устранение
Привод неподвижен		Переключатель режимов установлен на 0 (ручной)	Установите на 1
		Не подключен разъем электропитания	Подключите разъем
		Выключен автоматический выключатель	Включите
		Дефект предохранителя в приводе	Замените предохранитель
		Обрыв кабеля питания	Замените кабель
Привод не открывает створку	LED OK не светится при активации	Элемент управления (например, радар) с дефектом	
	Дверь не открывается рукой	Электромагнитный замок / защелка не срабатывает	
	LED SI светится	Активен элемент безопасности СТОП или аварийного закрывания	
Привод не закрывает створку	LED OK светится	Активен элемент управления	
	LED SI светится	Активен элемент безопасности РЕВЕРС или СТОП	
Тональная сигнализация	POLY-V ремень	Проскальзывание ремня POLY-V	Обезжирить ремень
Створка двери движется толчками	Цепь	Слабо натянута цепь	Отрегулируйте натяжение цепи

Указание:



Для идентификации ошибки может применяться операционная панель BEDIS (см. инструкцию на BEDIS 0547-999/02).

В случае, если причина неисправности неизвестна, необходимо заменить модуль привода или блок клемм в комплекте.

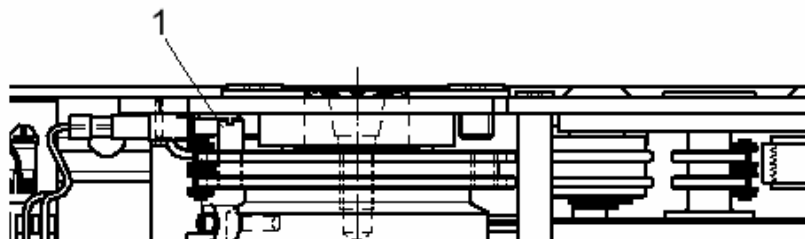
7.3 Замена модуля привода

- Установите переключатель режимов в положение 0 (РУЧНОЙ) и отключите электропитание;
- Выкрутите винт и снимите корпус в горизонтальном направлении;



Предупреждение:

Проверьте, наличие внутри стопорного винта (1) пружины.



- Отделите рычаг от штанги, разъединив шарнир;
- Отсоедините рычаг от ведущего вала привода;
- Отключите и удалите кабель питания и слаботочные кабели;
- Выкрутите четыре крепежных винта;
- Замените модуль привода;
- Закрутите крепежные винты;
- Восстановите все кабельные соединения;



Указание:

Перед монтажом тяги, необходимо произвести пробный запуск системы, согласно разделу 7.5!

- Установите тягу;



Внимание:

Тяга не должна касаться стен и посторонних предметов.

- Выполните процедуру ввода в эксплуатацию;
- Установите корпус.

7.4 Замена блока клемм

- Установите переключатель режимов в положение 0 (РУЧНОЙ) и отключите электропитание;
- Выкрутите винт и снимите корпус в горизонтальном направлении;
- Отключите и удалите кабель питания и слаботочные кабели;
- Выкрутите четыре крепежных винта;
- Замените блок клемм;
- Закрутите крепежные винты;
- Восстановите все кабельные соединения;
- Выполните процедуру ввода в эксплуатацию;
- Установите корпус.

7.5 Пробный запуск системы

Перед поставкой привода на предприятии-изготовителе проводится пробный запуск системы. При этом замеряется максимальный угол вращения ведущего вала. Этот угол ограничивается с помощью внутренних стопорных винтов. Кроме того, при пробном запуске определяется натяжение пружины и позиция микропереключателя положения створки.



Указание:

После замене модуля привода или микропереключателя положения створки, должен проводиться пробный запуск системы, как описано ниже!



Предупреждение:

Перед пробным запуском системы должен быть отделен рычаг от штанги тяги.

- Установите все DIL-переключатели на OFF;
- Выкрутите все потенциометры (V_0 , V_c , t_0) до упора в направлении против часовой стрелки;
- Нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку RESET на блоке клемм NEKLE;
- Далее коротким нажатием на кнопку RESET инициализируется пробный запуск системы;
- После пробного запуска системы отключите электропитание;
- Восстановите установки DIL-переключателей и потенциометров;
- Установите тягу.

8. Перечень запчастей

Комплект привода 0547-100

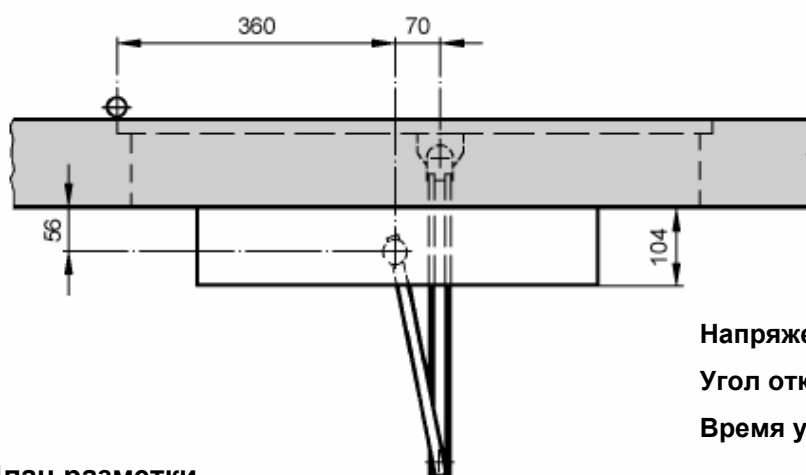
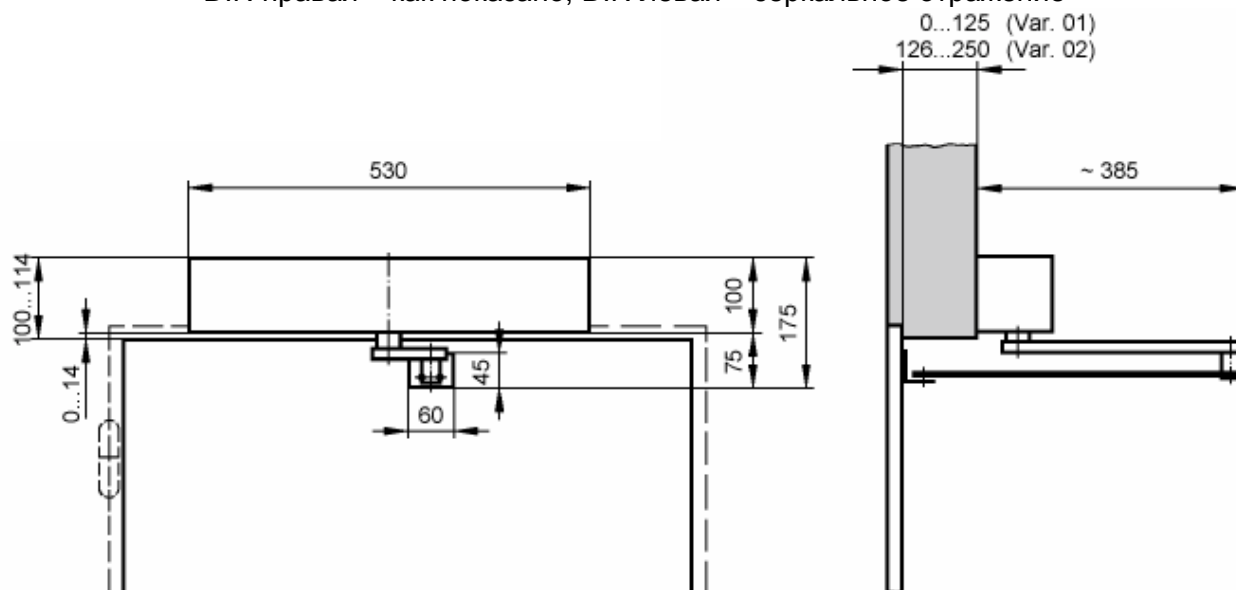
1 Профиль шасси		0547-320
1 Корпус		0547-339
2 Боковые крышки		0547-340
1 Блок клемм NEKLE		0547-141/98
1 Предохранитель 1 А, 5×20 мм		6700-050/41
1 Модуль привода		0547-140/98
1 Плата блока управления LOSEPRI		0350-219/00
1 Кабель внутренних соединений		0383-151
1 Кабель питания		0383-152
1 Переключатель режимов		0383-153
1 Микропереключатель положения створки		6447-352
1 Спрей для цепи Motoline 622		3621-002
1 Смазка для пружины GBU Y 131		0547-216
1 Стандартная тяга		0547-110/01;02
Вариант 01 глубина штанги 0...125 мм		
Вариант 02 глубина штанги 126...250 мм		
1 Параллельная тяга		0547-115
1 Укоротитель оси	-10 мм	0547-113
1 Удлинитель оси	+20 мм	0547-111
1 Удлинитель оси	+50 мм	0547-112
1 Шариковый шарнир		0547-114
1 Скользящая тяга		0547-120
1 Укоротитель оси	-10 мм	0547-123
1 Удлинитель оси	+20 мм	0547-121
1 Удлинитель оси	+50 мм	0547-122
1 Ползунок		0547-375
1 Крышечка для направляющей (l+r)		0547-351
1 Tuflok-винт	-10 мм	4099-122
1 Tuflok-винт	стандарт	4099-127
1 Tuflok-винт	+20 мм	4099-128
1 Tuflok-винт	+50 мм	4011-380/49

9. Утилизация отходов

В соответствии с общепринятыми правилами защиты окружающей среды утилизация приводов створчатых распашных дверей FDC производится путем разделения материалов и их переработки по замкнутому циклу. Для этого не требуется специальных особенных мероприятий.

10. Приложения

DIN правая – как показано, DIN левая – зеркальное отражение



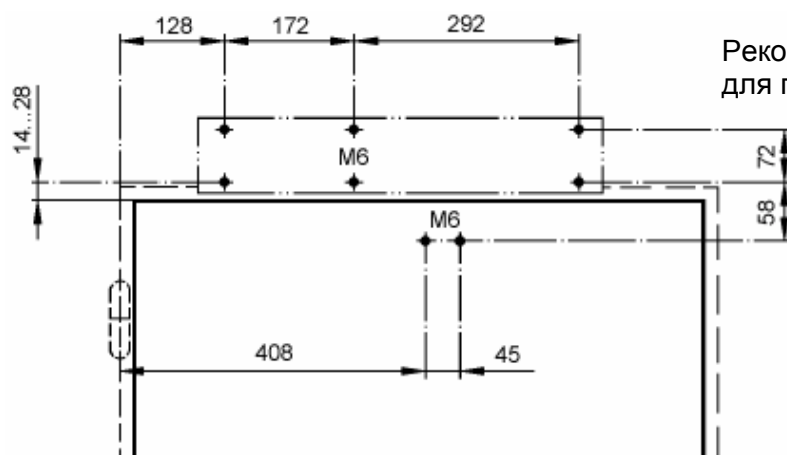
Технические данные

Напряжение питания – 230 В, 50 Гц, 10 А

Угол открывания двери – 70 - 95°

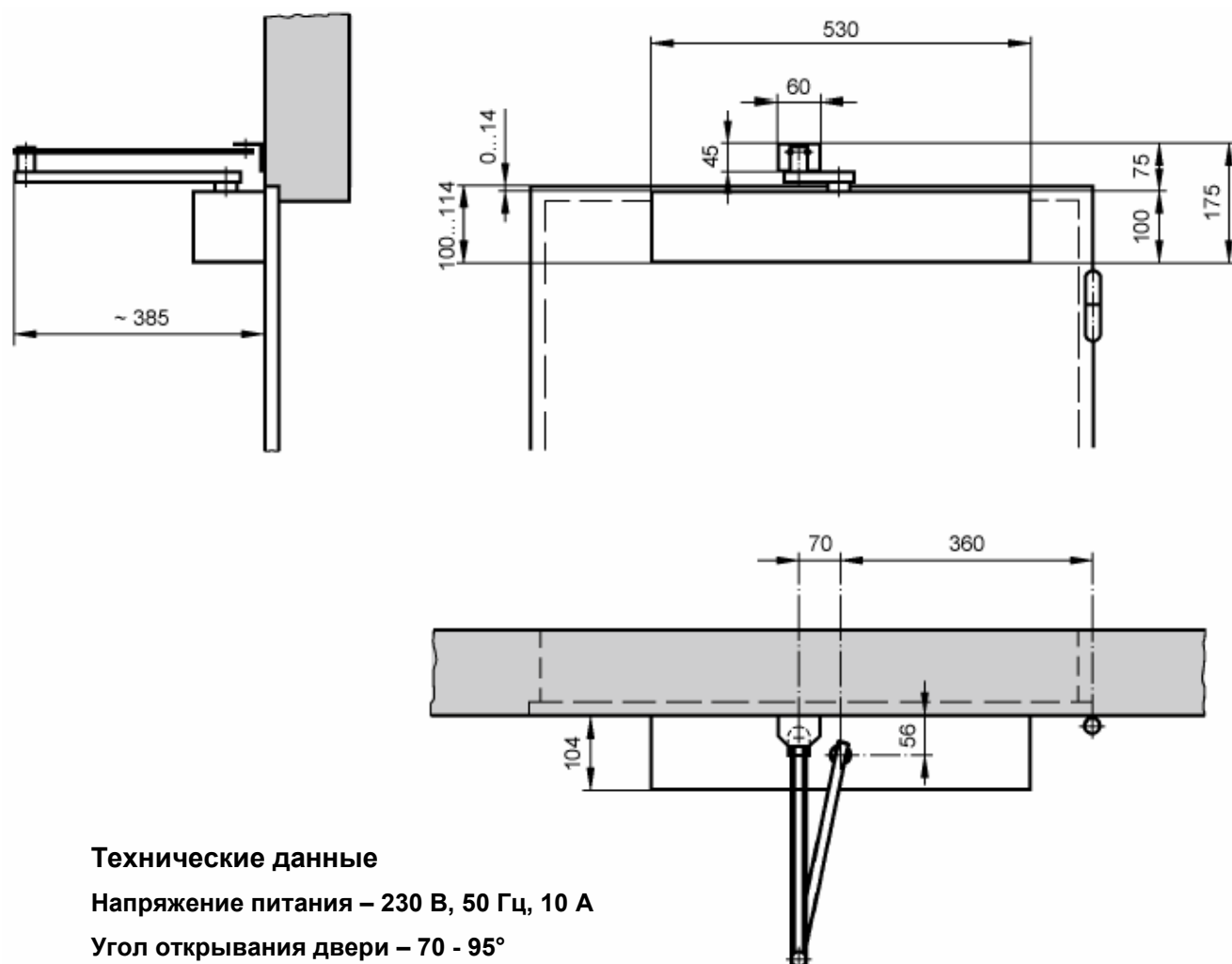
Время удержания двери открытой – 1...30 с

План разметки



Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто"

DIN правая – как показано, DIN левая – зеркальное отражение



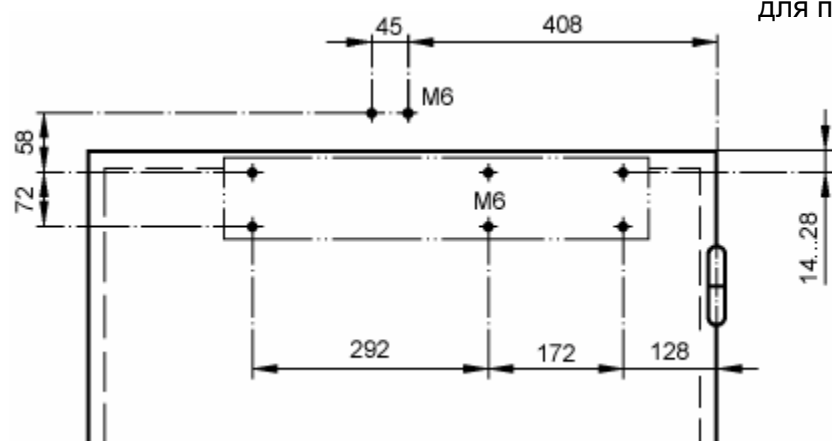
Технические данные

Напряжение питания – 230 В, 50 Гц, 10 А

Угол открывания двери – 70 - 95°

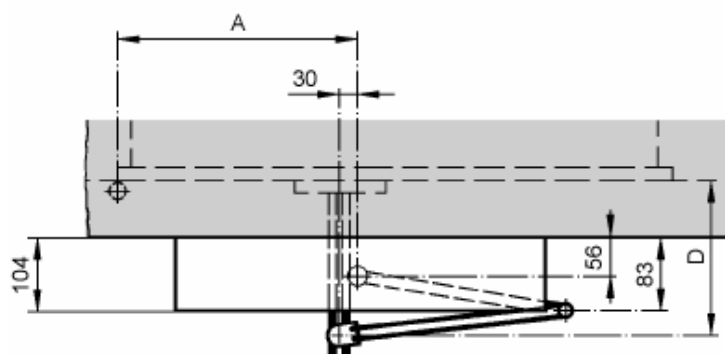
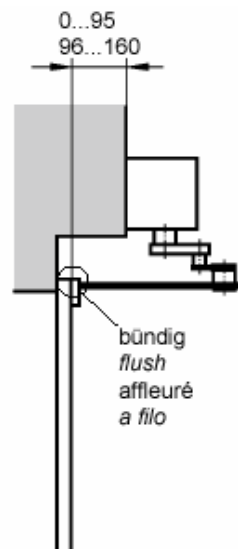
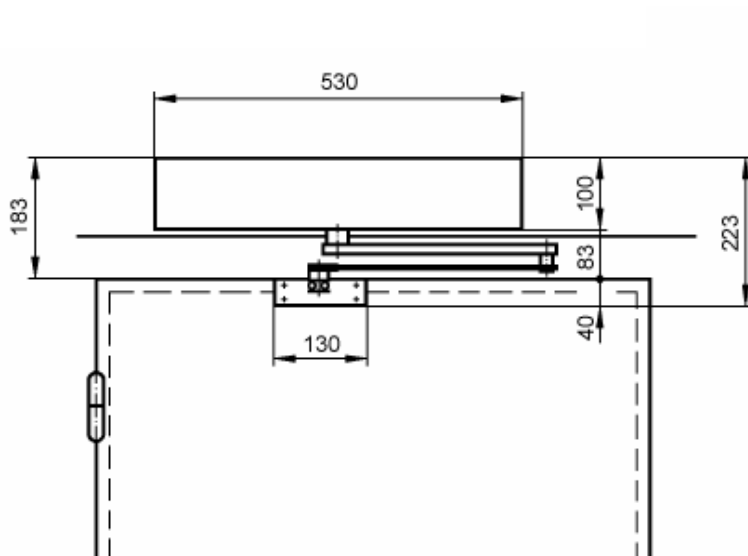
Время удержания двери открытой – 1...30 с

План разметки



Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто"

DIN правая – как показано, DIN левая – зеркальное отражение



	Глубина штанги	
	0...95	96...160
A	350	320
B	270	240
C	118	88
D	220	260

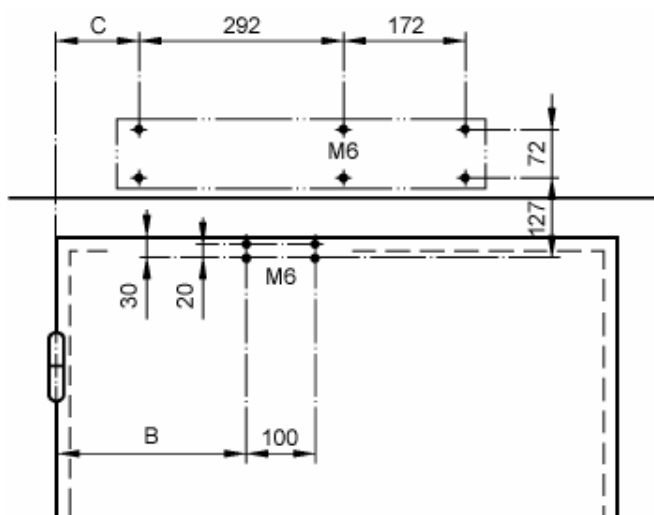
Технические данные

Напряжение питания – 230 В, 50 Гц, 10 А

Угол открывания двери – 70 - 95°

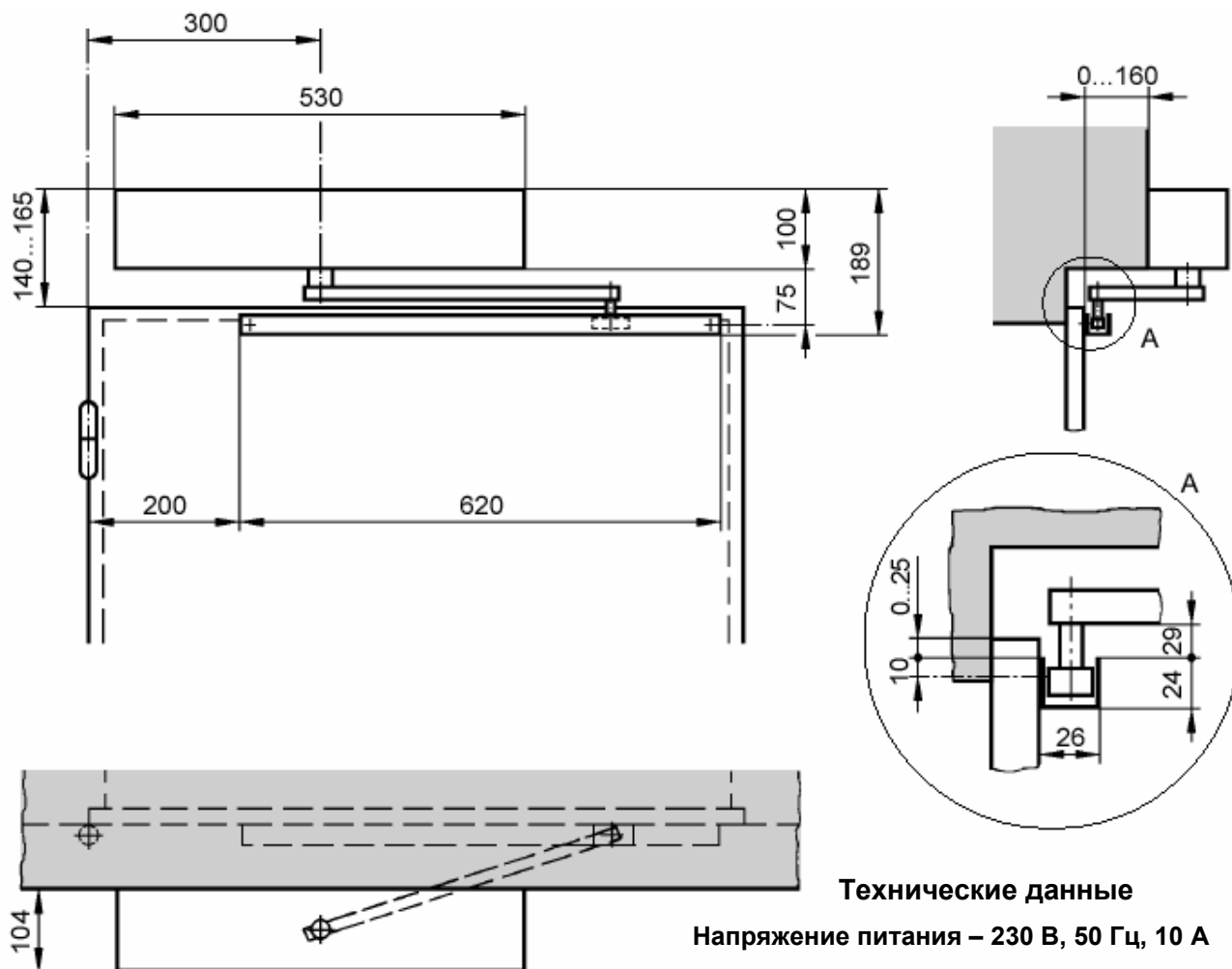
Время удержания двери откр – 1...30 с

План разметки



Рекомендуется установить дверной упор для положения "открыто"

DIN правая – как показано, DIN левая – зеркальное отражение



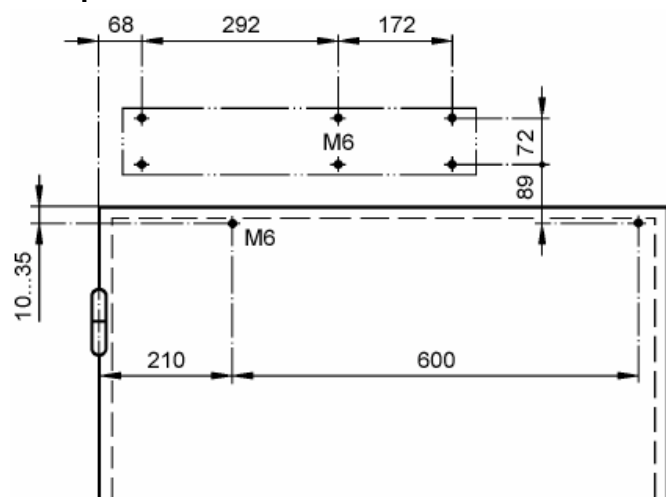
Технические данные

Напряжение питания – 230 В, 50 Гц, 10 А

Угол открывания двери – 70 - 95°

Время удержания двери открытой – 1...30 с

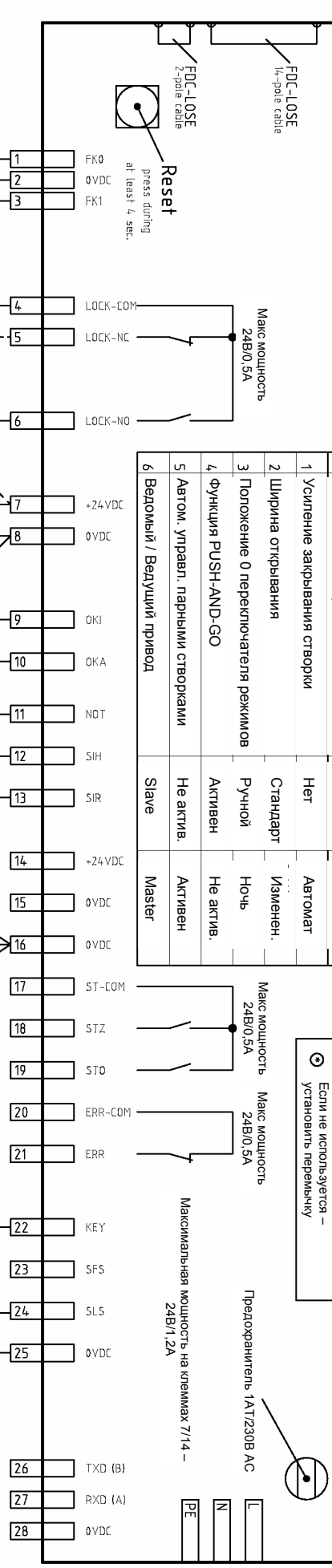
План разметки



Должен быть установлен дверной упор для положения "открыто"

FDC-NEKLE

DIL - переключатель		OFF	ON
1	Усиление закрывания створки	Нет	Автомат
2	Ширина открывания	Стандарт	Изменен
3	Положение 0 переключателя режимов	Ручной	Ночь
4	Функция PUSH-AND-GO	Активен	Не актив
5	Автом. управл. парными створками	Не актив	Активен
6	Ведомый / Ведущий привод	Slave	Master



Переключатель режимов:
1 – АВТОМАТ
0 – РУЧНОЙ или НОЧЬ
2 – ОТКРЫТО

Электромагнитный замок/защелка (NC)
Диод, если отсутствует в замке
Электромагнитный замок/защелка (NO)
Напряжение питания 24В

Элемент управления изнутри
Элемент управления снаружи

Аварийное открытие
Элемент безопасности СТОП
Элемент безопасности РЕВЕРС
Напряжение питания 24В

Сообщение "Створка закрыта"
Сообщение "Створка открыта"
Сообщение "Ошибка"

Элемент управления ключ-размыкатель
Сирена (макс. 300 мА)

Электропитание 230В, 50Гц
Необходим автоматический выключатель на 13А
Возможно установка аварийного выключателя

Если не используется – установить перемычку

Предохранитель 1А/230В AC
Максимальная мощность на клеммах 7/14 – 24В/1,2А

Positions Nr. 61
Leitungsplan

max. 50m
CONTROL CABLE
DIN47100C
(SCREENED)

При постоянном установленном параметре BEDIS программный параметр Nr7=ON

Таймер перевода привода в режим Ночь или Выход см параметр SSW2

62
40/40a 30a 7/7a 5/5a

Привод 1 (Master) программный параметр 3 + 4 = ON
Функция шлюза

Привод 2 (Slave) программный параметр 3 = ON

Привод 1 (Master) DIL-переключатель 5 + 6 = ON
Привод 2 (Slave) DIL-переключатель 5 = ON
Программные параметры Master – 13 + 14 = ON Slave – 13 = ON
Автоматическое управление парными створками

Привод 1 (Master) DIL-переключатель 5 + 6 = ON
Привод 2 (Slave) DIL-переключатель 5 = ON
Программные параметры Master – 13 + 14 = ON Slave – 13 = ON
Автоматическое управление парными створками

16 17

30

Вариант с использованием оптических датчиков безопасности

9/10 18 17 15
FDC

Сигнал сообщения "Створка закрыта", как элемент управления



KABA Tuersysteme GmbH
Freiburgstrasse 34, CH-3150, Schwarzenburg
Tel. + 031 734 41 11, Fax + 031 734 43 79

Российский технический центр KABA Door Systems
129085, Россия, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, корп. 2, этаж 3,
Тел.: (095) 728-8211, 728-8222 Факс: 721-2486, 721-2487

kaba-g@kaba-g.ru

www.kaba-gsb.ru