

Привод для раздвижных дверей

SLA

Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
1.2 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	3
1.3 ВАРИАНТЫ МОНТАЖА	4
1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НА ПРИВОД	5
1.5 БЕЗОПАСНОСТЬ	6
2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	7
3 УПРАВЛЕНИЕ	9
3.1 РАЗЪЕМЫ И КЛЕММЫ	9
3.2 ВХОДЫ	10
3.3 ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ	11
3.4 D-BEDIX (ОПЦИЯ)	12
3.4.1 Кнопки	12
3.4.2 Символы	13
3.4.3 Режимы работы	13
3.4.4 Отображение позиции створок	14
3.4.5 Уровень меню	14
3.4.6 Приоритет параметров	15
3.4.7 Примеры установок параметров меню	15
3.4.8 Отображение ошибок	17
3.5 При отключении основного электропитания	17
3.6 НАСТРОЙКИ	19
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
4.1 ПЕРЕЗАГРУЗКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	21
4.2 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	22
4.3 РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ	23
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	24
4.5 ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК, ОТОБРАЖАЕМЫХ ПОСРЕДСТВОМ ПУЛЬТА D-BEDIX	27
4.6 УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	29
5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	30
6 ОПЦИИ	31
6.1 АККУМУЛЯТОРЫ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ ВАТРА	31
6.2 МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ LAVERI	32
6.3 РУЧНАЯ БЛОКИРОВКА СТВОРОК	33
6.4 РУЧНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА HERI	34
6.5 МЕХАНИЧЕСКОЕ АВАРИЙНОЕ ОТКРЫТИЕ MENO	34
7 ПРИЛОЖЕНИЕ	36

1 Введение

1.1 Общие указания

Данная инструкция для раздвижных дверей типа SLA содержит пояснения по вводу в эксплуатацию, управлению, техническому обслуживанию и устранению неисправностей оборудования.

Представленная инструкция содержит все сведения по основной комплектации привода SLA для раздвижных дверей.

В инструкции использованы следующие условные знаки для обозначения важной информации:



При опасности для жизни или здоровья

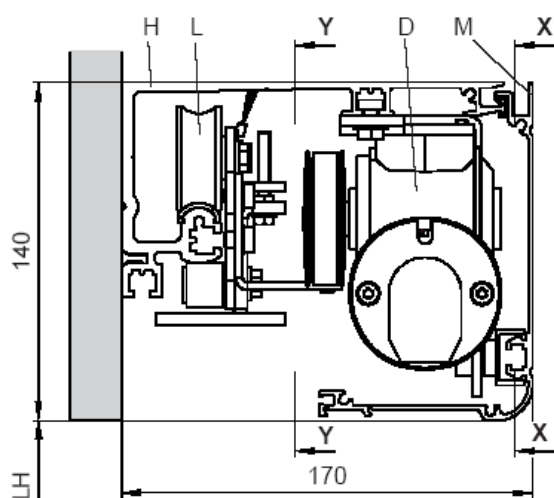


При опасности повреждения материальной части



Примечания, которые облегчают работу

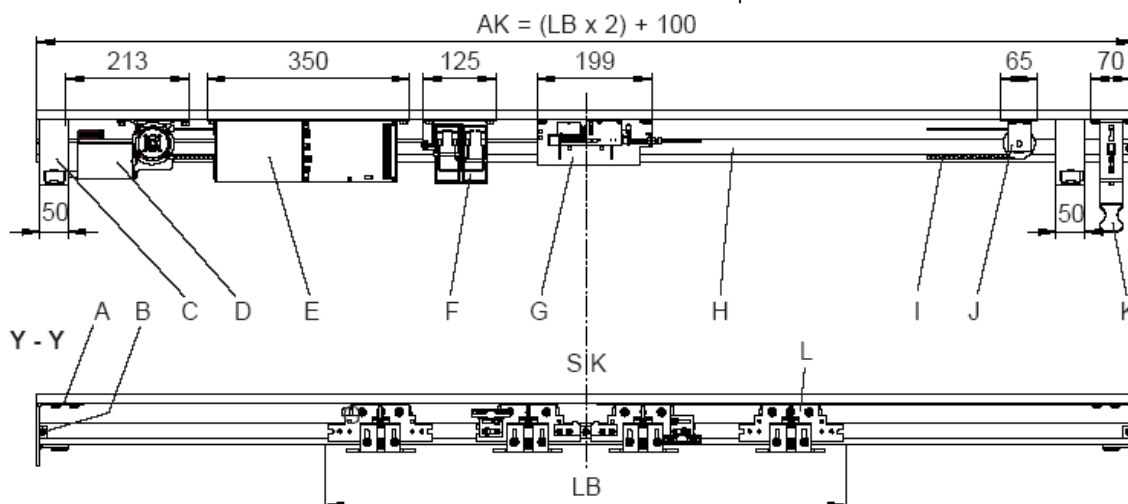
1.2 Описание продукта



- | | | |
|---|------------------------------------|--------|
| A | Боковая пластина крепления к стене | MAUPLA |
| B | Упор | ENDAN |
| C | Уголок для фиксации крышки | VERSW |
| D | Блок мотора с редуктором | GEMO |
| E | Блок управления | STERE |
| F | Аккумуляторы резервного питания | BATPA |
| G | Механизм блокировки | LAVERI |
| H | Направляющий профиль | |
| I | Зубчатый ремень | ZARI |
| J | Концевой ролик | ULE |
| K | Ручная разблокировка изнутри | HERI |
| L | Подвижная каретка | LAUWA |
| M | Крышка оператора | |

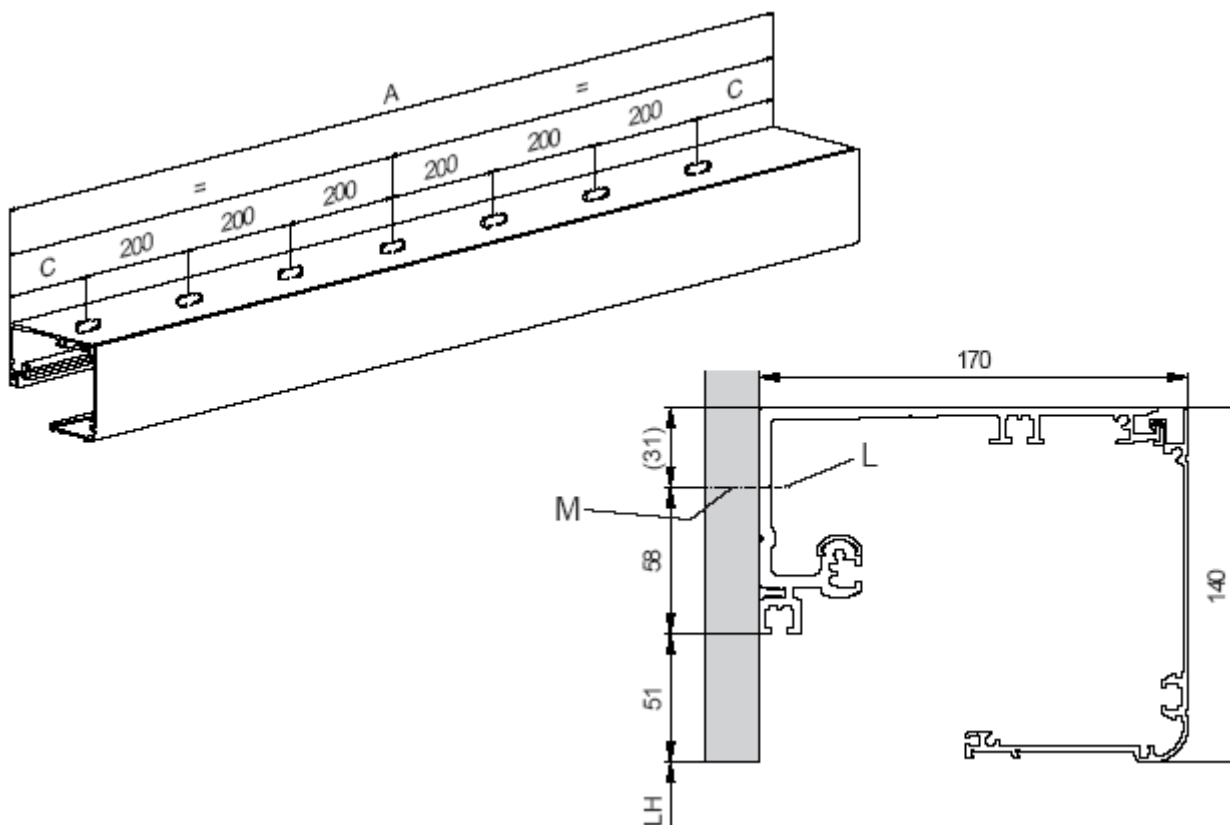
AK – Длина оператора,
 LB – Ширина проема,
 LH – Высота проема

X - X

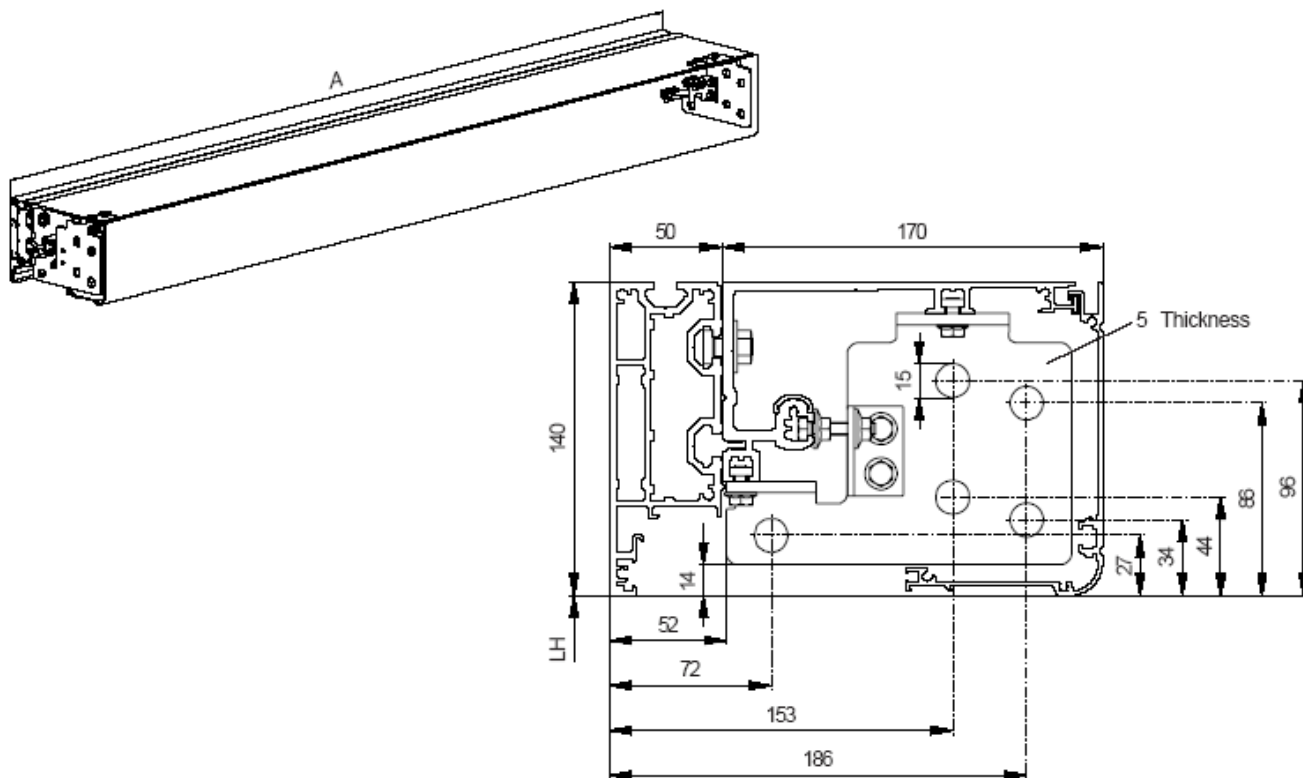


1.3 Варианты монтажа

Монтаж на стену или горизонтальный ригель



Монтаж на боковые стены с использованием боковых пластин крепления MAUPLA



При данном варианте максимальная длина оператора A равна 4100 мм

1.4 Технические данные на привод

Передача	ременная	
Число оборотов двигателя	10 – 225 об/мин	
Напряжение питания	230 В ± 6%, 50 Гц	
Напряжение блока управления	24 В	
Мощность	200 Вт	
Температура окружающей среды	-15 ... +50° С	
Максимальная влажность воздуха	70%	
Минимальная длина оператора	2 x Ширина проема + 100 мм	
Ширина проема	1-но створчатая 700 ... 2000 мм	2-х створчатая 900 ... 3000 мм
Минимальная ширина створки	700 мм	450 мм
Максимальная высота створки	2500 мм	2500 мм
Максимальный вес створки	100 кг	2 x 80 кг
Предел регулировки по высоте	±10 мм	±10 мм
Предел регулировки по глубине	±15 мм	±15 мм
Максимальная скорость створок	0,6 м/с	0,6 м/с

1.5 Безопасность



Устройство протестировано и соответствует следующим директивам Европейского сообщества:



- TÜV
- 98/37/EG – Нормы по машиностроению
- EN 6100-6-1/2/3/4 – Нормы по электромагнитной совместимости
- 93/68/EWG – Нормы по слаботочным системам
- EKAS 1511 - Нормы по дверям, воротам и окнам
- prEN 12650-1/-2 – Нормы для автоматических дверей
- DIN V 18650-1/-2 - Нормы безопасности конструкций для автоматических дверей
- EN 60335-1 – Нормы безопасности электронных систем
- IEC 61508 – Директивы по вычислительным машинам для систем безопасности

При изготовлении створок раздвижной двери сторонними производителями, во избежание их некорректной работы, изготовитель створок должен ориентироваться на нормативные документы, действующие в стране, где эта дверь устанавливается. (Например, в Швейцарии: EKAS 1511).

При вводе в эксплуатацию раздвижных дверей максимальная скорость открытия и закрытия створок устанавливается автоматически в зависимости от веса створок так, чтобы не возникало никаких угроз для жизни и здоровья людей.

Все электрические подключения должны производиться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими инструкциями по электробезопасности.

При вводе в эксплуатацию должны быть проверены все без исключения элементы безопасности.

Внимание!



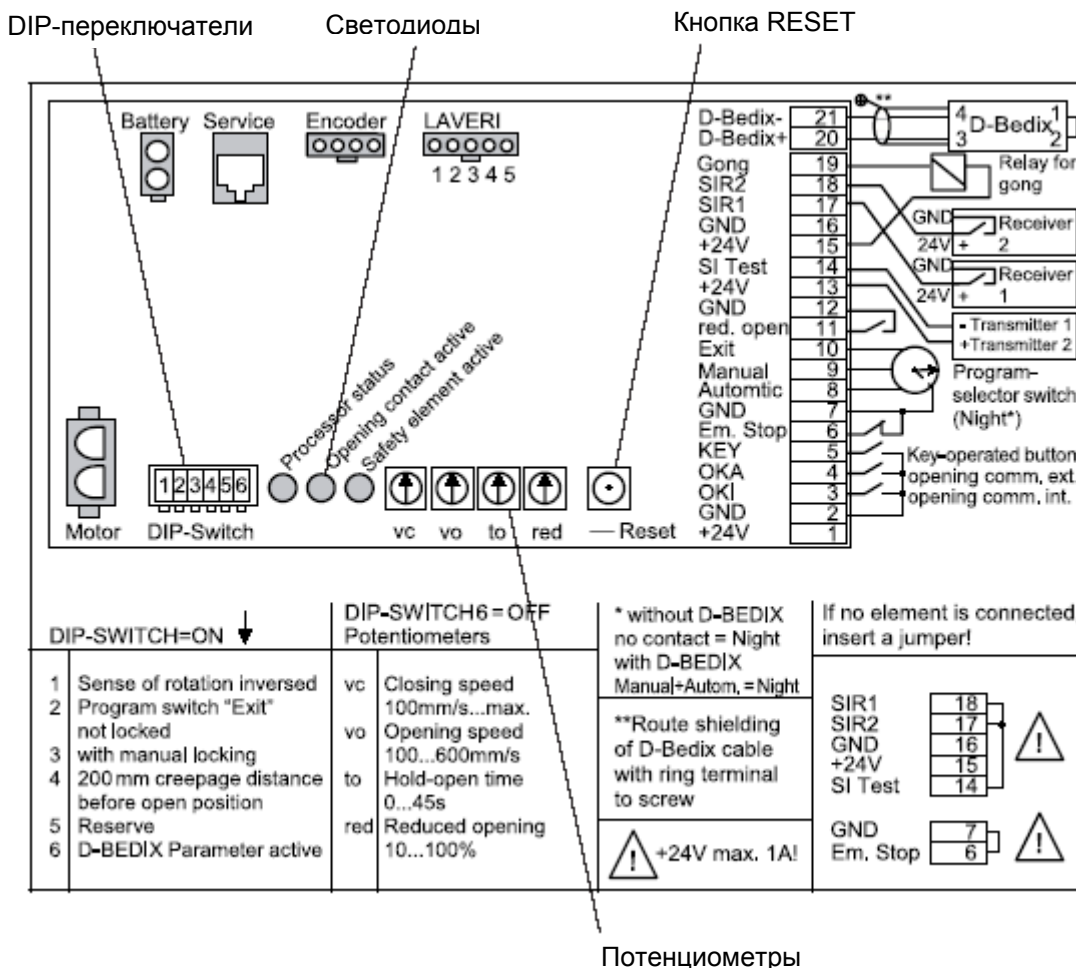
Безупречная работа продуктов Kaba Door Systems может быть гарантирована только при использовании вместе оригинальных принадлежностей и деталей фирмы (элементы безопасности, элементы управления). В противном случае, Kaba Door Systems не несет ответственности за безопасность и бесперебойную работу устройств.

2 Ввод в эксплуатацию



Внимание!

Перед вводом в эксплуатацию проконтролируйте, что не было произведено никаких случайных изменений в приводе



- Проконтролируйте правильность подключения всех элементов привода
- Проконтролируйте настройки DIP-переключателей
- Включите электропитание
- Переключатель режимов установите в позицию АВТОМАТ. После этого привод начнет совершать действия при вводе в эксплуатацию.



Створки двери должны вначале двигаться на закрытие. Если первое действие створок – открытие, проконтролируйте правильность установки ремня и настройки DIP-переключателей.

Операции при вводе в эксплуатацию совершаются только при подключенном основном электропитании. При работе от аккумуляторов эти операции не проводятся.

Если вес створок более 20 кг, все параметры после операций при вводе в эксплуатацию сохраняются в энергонезависимой памяти.

- Проконтролируйте настройки датчиков движения и безопасности
- С использованием потенциометров или пульта В-Bedix установите желаемые параметры открытия/закрытия створок
- Произведите функциональный контроль всех режимов работы

После проведения действий привода при вводе в эксплуатацию следующие параметры сохраняются в энергонезависимой памяти:

Длина пути створок

После закрытия створок во время операций при вводе в эксплуатацию створки открываются с медленной скоростью до упоров открытого состояния. Длина пути при этом запоминается.

Масса створок

С помощью небольшого ускорения во время операций при вводе в эксплуатацию измеряется масса створок. Данное значение запоминается и исходя из него устанавливается максимальная скорость, путь доведения створок и усилие створок при открытии/закрытии.

Распознавание опции механического аварийного открытия MENO

Во время операций при вводе в эксплуатацию, в положении створок закрыто на короткое время отключается удерживающее в закрытом положении створки усилие. При подключенной опции аварийного открытия MENO створки начинают расходиться. Результат запоминается. Если резиновый трос натянут не достаточно хорошо, наличие опции может быть не распознано.

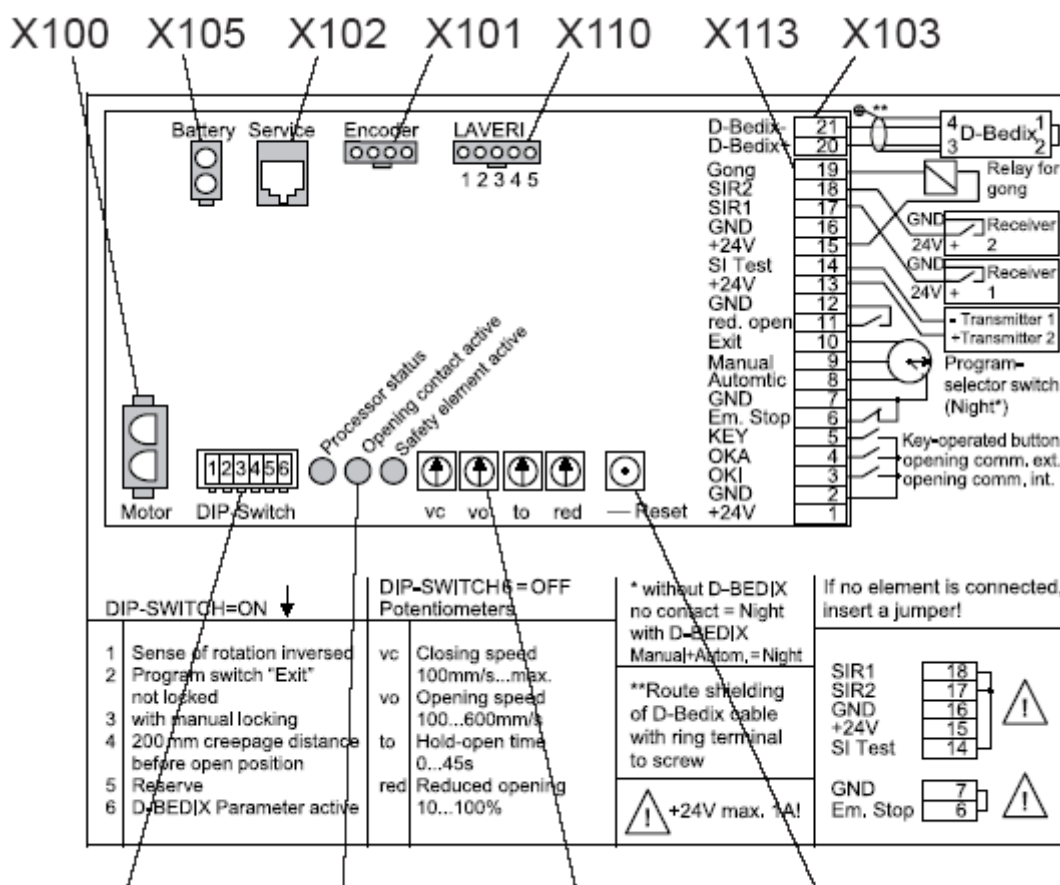
Если во время операций при вводе в эксплуатацию на пути створок оказалось препятствие, оно может быть распознано, как упор. При этом необходимо операции произвести повторно.

Если масса створок ниже 20 кг, измеренные во время операций при вводе в эксплуатацию параметры не сохраняются. При очередном включении питания данные операции повторятся снова.

Если параметры были сохранены в энергонезависимой памяти, при очередном включении питания операции при вводе в эксплуатацию не повторяются и привод начинает работать сразу в соответствии с выбранным режимом.

3 Управление

3.1 Разъемы и клеммы



DIP-переключатели Светодиоды Потенциометры Кнопка RESET

- X100 Мотор GEMO
- X101 Датчик угловых перемещений
- X102 только для внутреннего использования
- X103 D-BEDIX
- X105 Аккумуляторы резервного питания BATPA
- X110 Механизм блокировки LAVERI
- X113 Входы

3.2 Входы

Управление	
AUTOMATIC	Подключение переключателя режимов. Если ни один из контактов не активен – режим НОЧЬ.
MANUAL	
EXIT	
RED. OPEN	Команда на уменьшенную ширину открытия створок - зимний режим (нормально-разомкнутый контакт)
OKI	Команда от внутреннего элемента управления на открытие створок (нормально-разомкнутый контакт)
OKA	Команда от внешнего элемента управления на открытие створок (нормально-разомкнутый контакт)
Key	Команда на кратковременное открытие створок (нормально-разомкнутый контакт)
Безопасность	
Emergency stop	Команда на немедленную остановку створок (нормально-замкнутый контакт)
SIR 1	Подключение до 2 оптических барьеров или оптического датчика безопасности
SIR 2	
SI Test	
Сигнализация	
Gong	Тревожный выход (выход типа открытый коллектор)
Электропитание	
24 VDC	Подключение внешних элементов (например датчиков движения). Максимальный ток нагрузки – 1 А

Приоритет команд, начиная с высшего:

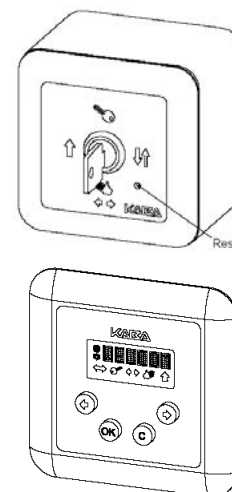
1. Emergency stop
2. RESET
3. RED. OPEN
4. SIR 1, SIR 2
5. Key
6. OKI
7. OKA

3.3 Основные функции

Смена режимов работы двери производится с помощью входящего в комплект поставки переключателя режимов или с помощью пульта D-Bedix. Переключение осуществляется простым ключом, который можно вынуть в любом положении переключателя.

В переключатель режимов встроена кнопка RESET, с помощью которой возможно перезагрузить блок управления приводом.

При переключении привод переходит в новый режим примерно через 1 секунду.



Режимы работы



НОЧЬ

- Створки закрыты и заблокированы.
- Открытие створок только с помощью команды Key.
- Управляющие элементы OKI, OKA, LS1, LS2 выступают в качестве второстепенных.
- Если при включении режима активны элементы безопасности, створки начнут закрываться с медленной скоростью через 30 секунд.
- Если DIP 3 в положении ON, створки в закрытом состоянии прижаты без усилия.
- Время створок в открытом положении после команды Key – 5 секунд (не настраивается).



АВТОМАТ

- Створки не заблокированы.
- Открытие створок возможно через команды Key, OKI, OKA.
- При активных элементах безопасности LS1, LS2 створки остаются в открытом положении.



РУЧНОЙ

- Створки открываются и остаются стоять в открытом положении.
- Створки могут сдвигаться вручную.
- При активном зимнем режиме створки все равно открываются полностью.
- Управление посредством пульта D-Bedix.



ВЫХОД

- Одностороннее движение через дверь в направлении изнутри наружу (Внутренняя сторона – сторона на которой расположен оператор).
- Если DIP 2 в положении OFF, створки в положении закрыто блокируются.
- Открытие створок через команды Key или OKI.
- Управляющие элементы OKA, LS1, LS2 выступают в качестве второстепенных.

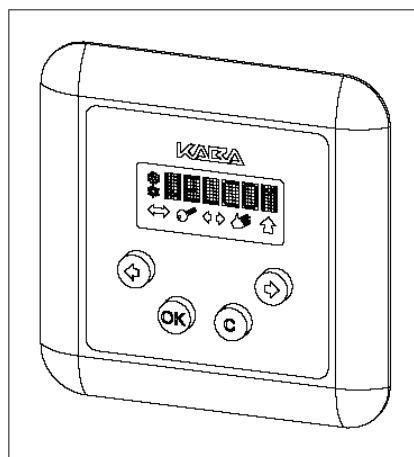
Режим работы ОТКРЫТО в данном приводе не выделен в отдельный, но может быть реализован через режим РУЧНОЙ.

Уменьшенная ширина открытия створок (зимний режим) может быть реализована с использованием внешнего отдельного переключателя, подсоединенного на соответствующие контакты блока управления.

При одновременном использовании переключателя режимов и пульта D-Bedix, переключатель режимов имеет более высокий приоритет.

3.4 D-Bedix (опция)

С помощью пульта управления D-BEDIX возможно напрямую осуществлять управление приводом. С его помощью возможно осуществлять важнейшие настройки привода.



Пульт имеет дисплей, на котором могут отображаться текущий режим работы привода, меню настройки и возникающие ошибки.

Пульт D-BEDIX подключается в блоку NESTE через экранированный двухжильный кабель, максимальная длина – 50 метров. К одному приводу может быть подключен только один пульт D-BEDIX.

3.4.1 Кнопки



Кнопка C (Cancel)

- Выход из меню;
- Аннулирование задачи.



Кнопка OK

- Подтверждение выбора пункта меню;
- Подтверждение ввода данных;



Кнопки со стрелками

- Навигация по меню;
- Кратковременное одновременное нажатие – вход в уровень меню



3.4.2 Символы



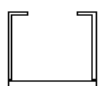
Снежинка / Солнце

- Снежинка – уменьшенная ширина открытия (зимний режим);
- Солнце – нормальная ширина открытия (летний режим).



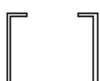
Символы режимов работы

- Показывает возможные режимы работы привода.



Рамка выбора (подчеркнутая)

- Показывает текущий выбранный элемент.



Рамка выбора (не подчеркнутая)

- Показывает текущий выбранный элемент, который заблокирован



Символ подчеркивания

- Показывает, какой элемент намечен к выбору.

3.4.3 Режимы работы

С помощью В-BEDIX возможно установить следующие режимы работы привода:



АВТОМАТ

Автоматическая работа привода (летний или зимний режим) Створки не заблокированы.



НОЧЬ

Створки заблокированы (при наличии механизма блокировки). Открыть створки можно, собственно, с панели, или с помощью элемента управления "ключ".



ОТКРЫТО

Створки открываются и остаются стоять в открытом положении.



РУЧНОЙ

Створки двери разблокированы и могут вручную сдвигаться.





ВЫХОД

Проход разрешен только в направлении на выход. В стандартном исполнении створки заблокированы (при наличии механизма блокировки).

3.4.4 Отображение позиции створок

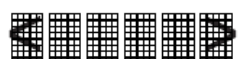
На дисплее пульта может отображаться следующая информация о позиции створок.

 Створки закрыты и заблокированы (при наличии опции LAVERI)

 Створки закрыты

 Створки открываются

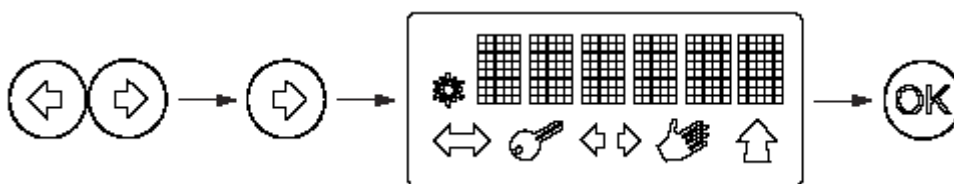
 Створки закрываются


 Створки открыты

3.4.5 Уровень меню

Для входа в уровень меню кратковременно одновременно нажмите обе кнопки со стрелками.

Кнопками со стрелками выберите желаемый пункт меню. Кнопкой ОК подтвердите выбор.



Дисплей	Описание	Границы настройки
	Зимний режим (уменьшенная ширина открытия)	
	Летний режим (нормальная ширина открытия)	
RESET?	Команда перезагрузки	
TO ?	Время створок в открытом положении	0...45 сек (Стандарт 1 сек)
TN ?	Время створок в открытом положении в режиме НОЧЬ	0...45 сек (Стандарт 5 сек)
S ?	Ширина открытия створок в зимнем режиме	10...100 % **
VO ?	Скорость открытия створок	50...600 мм/сек *
VC ?	Скорость закрытия створок	50...600 мм/сек *
VERS ?	Версия программного обеспечения	
CYCLE?	Число отработанных циклов	
LOCK ?	Блокировка кнопок	
UNLOC?	Разблокировка кнопок	
T LCD?	Время работы подсветки дисплея	0...300 сек



* Указание.

В зависимости от веса створки максимальное значение ограничено системой.

3.4.6 Приоритет параметров

Если необходимо изменять параметры посредством пульта D-Bedix, установите DIP-переключатель 6 в положение ON. В этом случае настройка через потенциометры будет заблокирована (кроме параметра Время створок в открытом положении с режиме НОЧЬ).

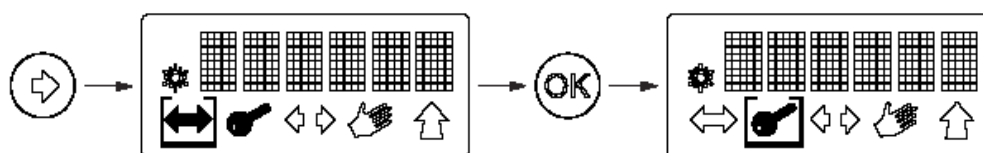
Если в процессе работы DIP-переключатель 6 перевести в положение OFF, настройки установленные через потенциометры немедленно активируются.

Если при включенном в ON DIP-переключатель 6 пульт D-Bedix удалить, параметры будут оставаться неизменными.

При выключенном в OFF DIP-переключатель 6 активна настройка через потенциометры. Однако при помощи пульта D-Bedix возможно чтение параметров (но не изменение).

3.4.7 Примеры установок параметров меню

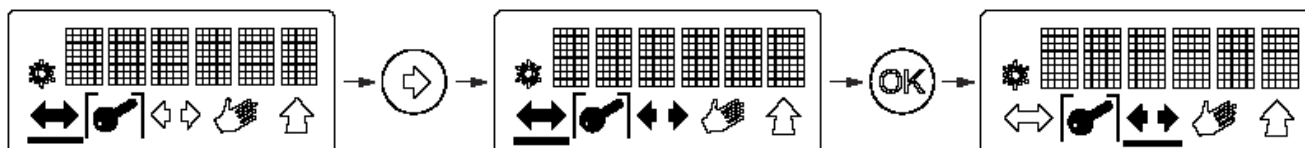
Изменение режимов работы



Кнопками со стрелками выберите желаемый символ (выбранный символ мигает).

Кнопкой OK подтвердите выбор (Рамка и Символ подчеркивания изменят положение)

Предварительно намеченный режим работы



Если активна какая-либо более приоритетная функция, текущий символ режима будет в рамке (изменять положение будет только Символ подчеркивания). Возможно выбрать режим работы, в который привод перейдет после деактивации вышестоящей функции.

Кнопками со стрелками выберите желаемый символ (выбранный символ мигает).

Кнопкой OK подтвердите выбор (Символ подчеркивания изменит положение)

Блокировка кнопок



Кратковременно нажмите обе кнопки со стрелками.

Кнопками со стрелками выберите LOCK?.

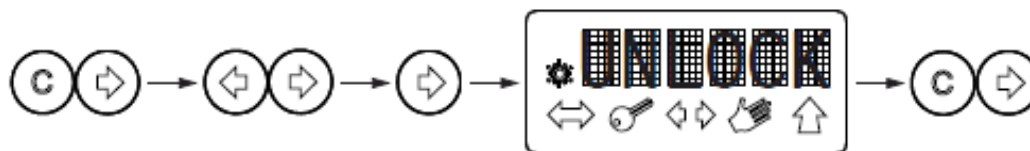
Подтвердите выбор одновременным нажатием кнопок "C" и "стрелка вправо".

Временная разблокировка кнопок (60 сек)



Кратковременно одновременно нажмите кнопку C и стрелка вправо (кнопки разблокируются на 60 секунд).

Разблокировка кнопок



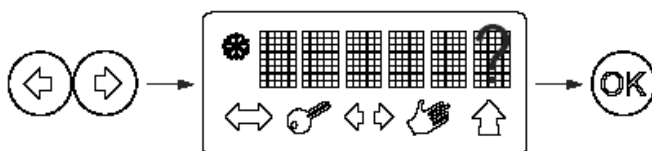
Кратковременно одновременно нажмите кнопку C и стрелка вправо

Кратковременно нажмите обе кнопки со стрелками.

Кнопками со стрелками выберите UNLOCK.

Подтвердите выбор одновременным нажатием кнопок "C" и "стрелка вправо".

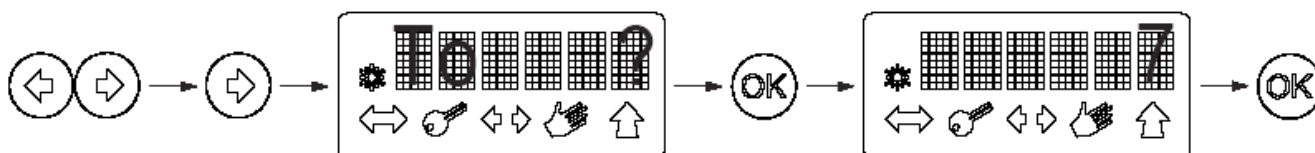
Летний / Зимний режим



Кратковременно нажмите обе кнопки со стрелками.

Кнопкой ОК измените режим.

Изменение параметров (например, Время створок в открытом положении)



Кратковременно нажмите обе кнопки со стрелками.

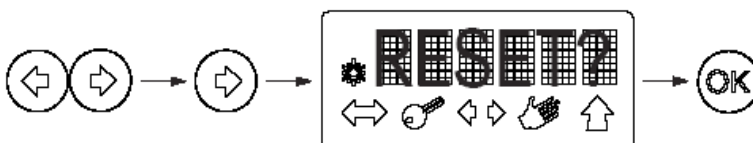
Кнопками со стрелками выберите TO ?.

Кнопкой ОК подтвердите выбор.

Кнопками со стрелками выберите желаемое значение.

Кнопкой ОК подтвердите выбор.

Команда перезагрузки



Кратковременно нажмите обе кнопки со стрелками.

Кнопками со стрелками выберите RESET?.

Кнопкой ОК подтвердите выбор.

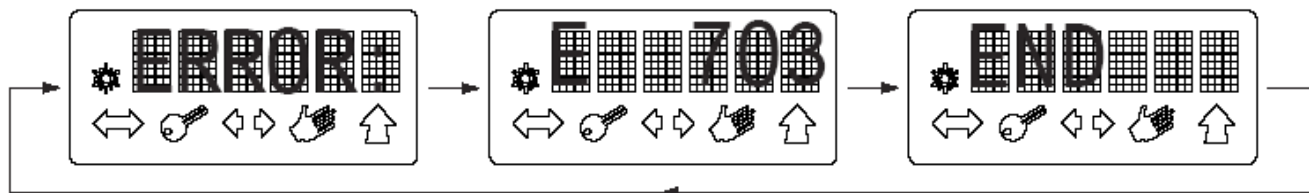
3.4.8 Отображение ошибок

При возникновении ошибки, на дисплее отображается надпись ERROR.

Затем, поочередно, выводятся номера существующих ошибок (например, 703).

По окончании списка ошибок выводится END.

Данная процедура повторяется, пока не будут устранены все ошибки.



Перечень ошибок смотри в разделе "Перечень неисправностей и методы их устранения".

3.5 При отключении основного электропитания

Привод без аккумуляторов резервного питания ВАТРА и без опции механического аварийного открытия MENO

Створки остаются стоять в том положении, при котором произошло отключение электропитания и могут сдвигаться вручную. Если створки стояли в заблокированном состоянии, их необходимо разблокировать с использованием ручной разблокировки.

После включения электропитания створки медленно доходят до положения закрыто или открыто и затем работают в нормальном режиме.

Привод без аккумуляторов резервного питания ВАТРА, с опцией механического аварийного открытия MENO

Из положения, при котором произошло отключение электропитания, створки открываются за счет механической энергии резинового троса.

После включения электропитания створки медленно доходят до положения закрыто или открыто и затем работают в нормальном режиме.

Привод с аккумуляторами резервного питания ВАТРА, без опции механического аварийного открытия MENO

После отключения основного электропитания привод автоматически переключается на работу от аккумуляторов резервного питания и может функционировать в нормальном режиме в течении 15 ... 30 минут. При этом ускорение и скорость створок будут несколько ниже, чем при нормальной работе.

Если отключение произошло при режиме работы НОЧЬ, блок управления отключается. "Пробуждение" блока возможно только с использованием команды Key.

При разрядке аккумуляторов последнее действие привода зависит от режима работы:

НОЧЬ – Створки закрыты и заблокированы;
ВЫХОД (DIP2=OFF) – Створки закрыты и заблокированы;
ВЫХОД (DIP2=ON) – Створки открываются;
АВТОМАТ – Створки открываются;
РУЧНОЙ – Створки открываются.

Привод с аккумуляторами резервного питания ВАТРА и с опцией механического аварийного открытия МЕНО

Исходя из соображений безопасности, при отключении электропитания створки должны быть открыты. Однако при переводе в режим НОЧЬ створки могут быть закрыты.

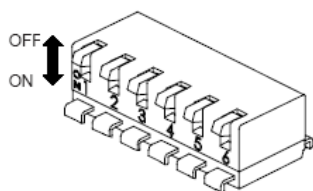
Реакция привода при отключении основного электропитания зависит от режима работы:

НОЧЬ – Створки закрыты и заблокированы;
ВЫХОД (DIP2=OFF) – Створки открываются;
ВЫХОД (DIP2=ON) – Створки открываются;
АВТОМАТ – Створки открываются;
РУЧНОЙ – Створки открываются.

3.6 Настройки

DIP-переключатели

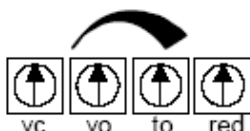
Заводская установка – все переключатели в OFF.



DIP	Положение	Описание
1	OFF*	Стандартное направление вращения мотора GEMO
	ON*	Обратное направление вращения мотора GEMO
2	OFF	При режиме ВЫХОД в закрытом положении створки блокируются
	ON	При режиме ВЫХОД в закрытом положении створки не блокируются
3	OFF	Без ручной блокировки створок
	ON	С опцией ручной блокировки створок
4	OFF*	Доведение створок до положения открыто без уменьшения скорости
	ON	Уменьшенная скорость створок за 200 мм до положения открыто
5	OFF	Резерв
	ON	Резерв
6	OFF	Активен режим управления через потенциометры
	ON	Активен режим управления через D-Bedix

* - для вступления в действие требуется перезагрузка

Потенциометры



при установленном DIP-переключателе 6 в позиции OFF

Потенц.	Заводская установка	Описание
Vc	Max	Скорость закрытия створок 100 ... 600 мм/с. Максимальное значение ограничивается после операций при вводе в эксплуатацию, в зависимости от массы створок.
Vo	Max	Скорость открытия створок 100 ... 600 мм/с. Максимальное значение ограничивается после операций при вводе в эксплуатацию, в зависимости от массы створок.
To	Min	Время створок в открытом положении 0 ... 45 с
red	Min	Уменьшенная ширина открытия створок 10 ... 100% от ширины проема. Если створки при изменении значения находятся в положении открыто, они будут медленно двигаться в новое положение.

Светодиоды (LED)

LED	Функция	Описание
uC	Ошибка	Мигает с тактом 1 секунда – привод в нормальном рабочем состоянии. Постоянно горит – минимум одна ошибка.
OKx	Управляющая команда на открытие	Горит – минимум один управляющий элемент (OKI, OKA, Key) активен.
SI	Команда от элементов безопасности	Горит – минимум один элемент безопасности (SIR1, SIR2, Emergency stop) активен.

4 Техническое обслуживание

Гарантом длительной и надежной работы привода SLA является регулярное техническое обслуживание.

Техническое обслуживание должно проводиться не менее одного раза в год

Техническое обслуживание должно проводиться согласно разделу 4.1 техническим персоналом, прошедшим соответствующее обучение.

Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате пренебрежения техническим обслуживанием или в результате неправильных действий неквалифицированного персонала.

Все изменения материальной части или программного обеспечения должны проводиться только при согласовании и с разрешения Производителя.



Предупреждение:

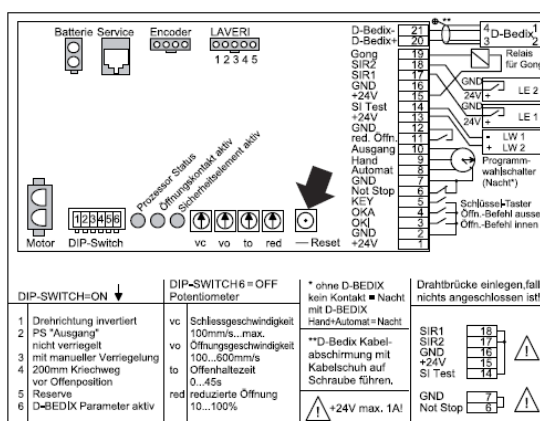
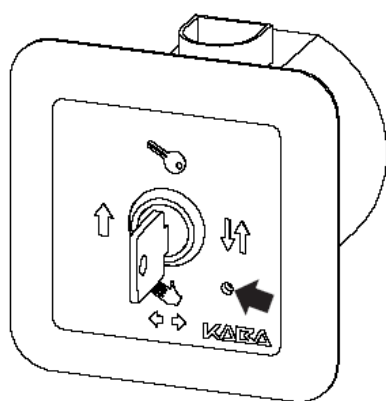
При проведении любых работ с электрооборудованием привода, следует отключать электропитание привода и аккумуляторы

Для обеспечения надежности привода, комплектующие с явно большим износом, следует заменить.

4.1 Перезагрузка блока управления

Перезагрузка блока управления проводится с помощью команды RESET. При этом производятся все действия привода при вводе в эксплуатацию.

Для перезагрузки необходимо нажать кнопку RESET на переключателе режимов или на блоке управления минимум на 1 секунду.



Альтернативно возможно провести перезагрузку одновременно активировав минимум на 1 секунду режимы работы РУЧНОЙ и ВЫХОД.

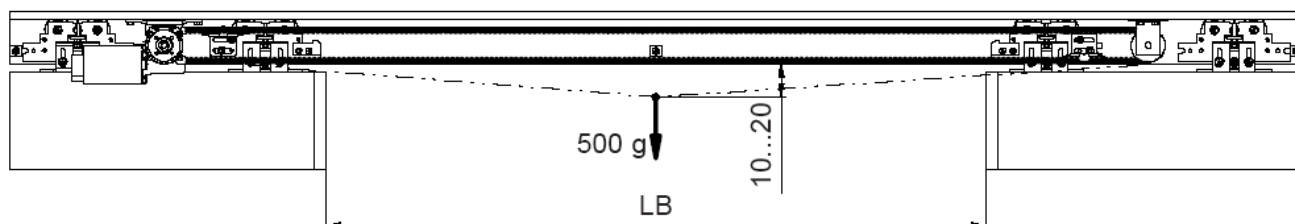
Перезагрузку можно совершить только при подключенном основном электропитании. При работе от аккумуляторов при нажатии RESET блок управления отключится.

4.2 Перечень работ по техническому обслуживанию

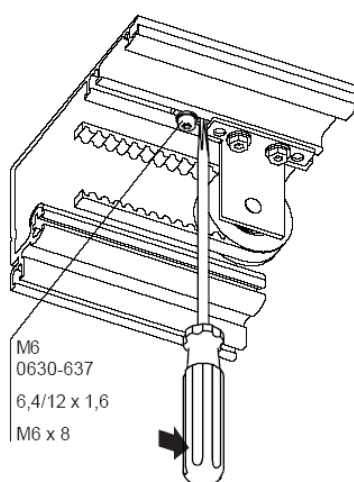
Техническое обслуживание привода	Контроль	Очистка	Смазка	Регулировка
Общие				
Общее состояние привода	X			
Легкость движения створок от руки	X			X
Состояние напольных направляющих	X	X		X
Состояние уплотнений	X	X		X
Состояние боковых витражей	X	X		
Состояние элементов облицовки / крышки привода	X	X		
Состояние крепежных болтов / гаек (как затянуты)	X			
Очистка устройства	X	X		
Привод				
Осмотр привода	X	X		X
Качество запираения створок	X			
Состояние элементов трансмиссии (приводные ремни, редуктор)	X	X		X
Состояние кареток, роликов кареток и прижимных роликов	X	X		X
Состояние направляющей кареток	X	X	X	
Положение "открыто" и "закрыто"	X			X
Блок управления				
Электрические подключения	X			
Установки параметров	X			X
Функционирование переключателя режимов (тест всех режимов)	X			
Исправность аккумуляторов	X			
Элементы управления				
Элементы управления (датчики движения, кнопки и др.)	X	X		X
Элементы безопасности				
Автоматика реверса и аварийной остановки	X	X		X
Механизм блокировки / ручная разблокировка	X	X	X	X
Механическое аварийное открытие створок	X			X
Элементы контроля блокировки	X	X		X
Оптические барьерные датчики	X	X		
Активный датчик безопасности	X	X		
Дополнительные элементы безопасности	X	X		X
Другое				
Маркировка	X	X		

4.3 Регулировка натяжения ремня

Проверьте натяжение ремня. Для этого подвесьте к ремню гирию массой 0,5 кг по центру дверного проема. Провисание ремня должно быть в пределах 10 ... 20 мм.



При необходимости подтяните ремень, отодвинув дальше концевой ролик.

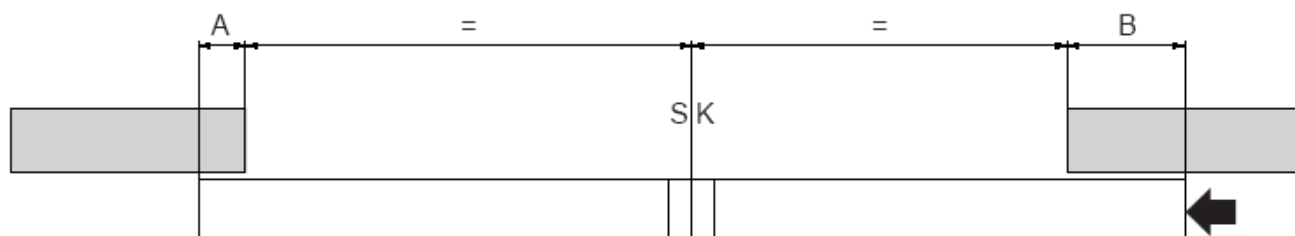


Внимание!

Натяжение зубчатого ремня следует производить тщательно. Недостаточное или чрезмерное натяжение зубчатого ремня повышает износ и производит шум при работе устройства.

Выставление центра двери по линии схождения створок

Ослабьте крепежные болты ременных замков. Створки сдвиньте вместе и поставьте их так, чтобы расстояние А было равно расстоянию В. После этого вновь затяните ременные замки.



Внимание!

Проконтролируйте упоры для открытого положения. Створки в положении открыто должны касаться обоих упоров одновременно.

4.4 Перечень неисправностей и методы их устранения

Внешние проявления	Возможная причина / устранение
Светодиод uC (Processor Status) на STERE постоянно горит (не мигает)	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте напряжение питания • Проверьте предохранитель на STERE
Створки не открываются / не движутся	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте напряжение питания • Разряжены аккумуляторы • Текущий режим работы – РУЧНОЙ или НОЧЬ • Дефект элемента управления (LED OKx не горит при срабатывании датчика) • Механизм блокировки не функционирует • Закрыт замок ручной блокировки • Нет перемычки на EMERGENCY-STOP на плате STERE (LED SI горит) • Активна функция EMERGENCY-STOP
Створки не закрываются или не закрываются полностью	<ul style="list-style-type: none"> • Текущий режим работы – РУЧНОЙ или ОТКРЫТО • Помеха движению створок • Перекрыты оптические барьерные датчики или датчики неисправны (LED SI горит) • Активна функция ручной разблокировки • Активна функция EMERGENCY-STOP (LED SI горит) • При отсутствии датчиков безопасности не установлена перемычка на STERE (LED SI горит) • Активен оптический датчик безопасности (LED SI горит) • Постоянно активен датчик движения (LED OKx горит) • Активна команда Key (LED OKx горит) • Взаимное влияние датчиков движения или безопасности при установке нескольких приводов • Проверьте элемент аварийного открытия створок • Слишком большое время створок в открытом положении • Створки несколько раз встретили препятствие при закрытии (ожидание в положении ОТКРЫТО примерно 1 минуту)
Створки открываются или закрываются слишком медленно	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильно установлена скорость открытия / закрытия створок • Работа от аккумуляторов резервного питания
Створки открываются медленно или медленно открываются последние 200 мм	<ul style="list-style-type: none"> • Помеха движению створок • DIP 4 установлен в ON • После установки DIP 4 в OFF, не была произведена перезагрузка
Створки открываются не полностью	<ul style="list-style-type: none"> • Активно уменьшенная ширина открытия створок • Помеха движению створок
Створки остаются в открытом положении слишком долго или слишком короткое время	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильно установлено время створок в открытом положении
Створки делают лишь короткое движение	<ul style="list-style-type: none"> • Помеха движению створок • Датчики движения срабатывают на створки (LED OKx горит) • Ложное срабатывание датчиков (LED OKx горит) • Вес створок слишком высок • Дефект мотора

Латеральные движения створок в положение ЗАКРЫТО	<ul style="list-style-type: none"> • Дефект уплотнения • Некорректная установка створок • Дефект нижних направляющих створок • Створки не касаются упоров в положении ЗАКРЫТО
При закрытии створки постоянно реверсируют	<ul style="list-style-type: none"> • Срабатывает датчик движения (LED ОКх горит) • Вибрация крышки оператора (LED ОКх горит) • Трение слишком велико • Помеха движению створок • Некорректное натяжение ремня, некорректная установка параметров скорости • Проверьте натяжения резинового троса опции механического аварийного открытия
При открытии створки останавливаются и снова закрываются или открываются, но медленно	<ul style="list-style-type: none"> • Трение слишком велико • Помеха движению створок
Иногда створки ударяют в стопоры положения ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО	<ul style="list-style-type: none"> • Некорректное натяжение ремня, некорректная установка параметров скорости • Проверьте положение упоров, произведите перезагрузку
При первом движении створок после включения они ударяют в стопор	<ul style="list-style-type: none"> • Блок управления использовался на другом приводе. Произведите перезагрузку
При вводе в эксплуатацию створки не доходят до положения ЗАКРЫТО	<ul style="list-style-type: none"> • Трение слишком велико • Дефект уплотнения • Створки не параллельны друг другу • Слишком сильно натянут резиновый трос опции механического аварийного открытия
После перезагрузки нет никакого движения створок	<ul style="list-style-type: none"> • Подождите минимум 1 минуту • Отключите и снова включите блок управления • Установлен режим НОЧЬ или РУЧНОЙ. Установите режим АВТОМАТ • Активна функция EMERGENCY-STOP (LED SI горит) • Проверьте напряжение питания
При вводе в эксплуатацию створки сначала открываются	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильно установлен ремень • Некорректно установленное направление вращения мотора
После каждого включения привода производятся операции при вводе в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> • Вес створок менее 20 кг • Проверьте крепление ременного замка • Проверьте натяжение ремня
Механизм блокировки не работает	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком малый ход защелки • Проверьте электроподключение • Для одностворчатой двери: не установлен упор • Активна функция ручной разблокировки • Дефект механизма блокировки
Створки не открываются от датчика Датчик не срабатывает	<ul style="list-style-type: none"> • Текущий режим работы – НОЧЬ или ВЫХОД • Некорректно установлена область детектирования датчика • Слишком низкая чувствительность датчика • Дефект датчика

Датчик "залипает"	<ul style="list-style-type: none">• Произведите перезагрузку датчика• Проверьте настройки датчика• Отраженный объект в области детектирования• Движущийся объект в области детектирования
Привод производит шум	<ul style="list-style-type: none">• Загрязнение направляющей• Задевание створок при движении• Дефект элементов привода

4.5 Перечень ошибок, отображаемых посредством пульта D-BEDIX

Блок управления постоянно отслеживает состояние компонентов привода и при возникновении ошибки отображает ее номер на пульте управления D-BEDIX.

Ниже приведен список возможных ошибок.




- Закрытие створок возможно


4.5.1 Ошибки программного обеспечения и процессора

№	Название ошибки	Устранение	
10...19	Системная ошибка: EMERGENCY-STOP (створки неподвижны)	Замените плату управления STERE.	Да


4.5.2 Ошибки напряжения питания

№	Название ошибки	Устранение	
30	Нет напряжения 30 В DC / 230 В AC (отображается, только если подключен ВАТРА).	Проверьте: - Напряжение питания, - ВАТРА,	Да
31	Короткое замыкание / отказ в цепи 30 В. Дефект 2-ой платы NESTE.		Да
32	Дефект блока питания.		Да
37	ВАТРА полностью разряжен после отключения питания.		Да
39	Короткое замыкание / перегрузка на клеммах 24В	Проверьте компоненты, подключенные к клеммам	Да


4.5.3 Ошибки перенапряжения

№	Название ошибки	Устранение	
33	Перенапряжение в цепи 30 В	Уменьшите скорость движения створок.	Да
34	Перегрев при ограничении перенапряжения	Уменьшите скорость движения створок. Увеличьте время створок в открытом положении.	Да


4.5.4 Ошибки аппаратной части

№	Название ошибки	Устранение	
41	Слишком много помех в кабеле датчика угловых перемещений	Проверьте подключение мотора (разъемы датчика угловых перемещений и мотора)	Да
42	Створки могут быть заблокированы или отсоединен датчик угловых перемещений	Проверьте створки, датчик угловых перемещений, подключение мотора.	Нет
43...46	Короткое замыкание в цепи мотора		Нет
60...61	Слишком большой ток может повредить STERE	Проверьте механизм блокировки. Проверьте механические настройки привода и створок.	Да
62...63	Активация реле выключения мотора из-за большого тока. Ошибка снимется через 1 минуту.		Нет
64	Пятикратная активация реле выключения мотора из-за большого тока.		Нет


4.5.5 Ошибки компонентов

№	Название ошибки	Устранение	
105	Ошибка датчиков-фотоэлементов на STERE	Проверьте датчики-фотоэлементы либо наличие соответствующей перемычки	Да
618	Ручное запираение створок	Установите режим НОЧЬ. Снимите ручную блокировку створок. Установите режим АВТОМАТ. Ошибка определяется, если DIP 3 установлен в ON.	Да
900	Ошибка пульта D-BEDIX	Проверьте соединения между блоком управления и пультом D-BEDIX.	Да
901	Ошибка коммуникации с пультом D-BEDIX		Да


4.5.6 Ошибки монтажа и настроек

№	Название ошибки	Устранение	
1000	Запущена процедура RESET (информационное сообщение)	-	-
1001	-Минимальная ширина открытия створок при вводе в эксплуатацию не достигнута. -Не было произведено взвешивание створок. -После изменения программных ключей не был произведен RESET	Удалите помеху движению створок. Проверьте, легко ли движутся створки. Произведите RESET.	Нет
1002	RESET при аварийном питании невозможен.	Проверьте напряжение питания.	Нет
1007	Вес створок меньше 20 кг.	Проверьте створки, ремень.	Да

4.5.7 Специфические ошибки ВАТ-NOT-X

№	Название ошибки	Устранение	
1601	Тестовое открытие с помощью резинового троса при вводе в эксплуатацию не пройдено	Проверьте резиновый трос. Проверьте легкость движения створок.	
1602	Резиновый трос перетянут (при функционировании привода).	Уменьшите натяжение.	Да
1603	Резиновый трос перетянут (при вводе в эксплуатацию).	Уменьшите натяжение. Фатальная ошибка (Створки открываются и остаются в открытом положении).	Да

4.5.8 Рабочие сообщения

№	Название ошибки	Устранение	
2000	Более 5 помех движению створок.	Удалите возможные помехи створок.	Да
2001	Более 25 попыток закрытия механизма блокировки. Механизм блокировки отключается (защита платы)	Проверьте механизм блокировки, створки	Да

4.6 Утилизация отходов

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

5 Перечень запасных частей

Артикул	Наименование	
0639-100	Блок двигателя в сборе	GEMO
0635-104	Концевой ролик в сборе	ULE
4527-210	Зубчатый ремень HTD-8М-10	ZARI
0639-101	Подвижная каретка в сборе	LAUWA
0630-628	Подвижный ролик	LAUROX
0639-313	Прижимной ролик	
0639-131	Блок управления 230В	STERE
0639-337	Трансформатор	
0630-944/01	Сетевой кабель 4 м	NETKA
0639-322	Комплект боковых крышек	SEIDE
0639-115	Базовый крепежный комплект SLA	
0723-170	Переключатель режимов	
0639-120	Механизм блокировки	LAVERI
0639-140	Механизм блокировки Fail Safe	LAVERI-FS
0639-141	Комплект разблокировки Fail Safe	LAVERI-FS
0639-142	Модифицированный комплект Fail Secure	LAVERI-FS
0639-123	Комплект аккумуляторных батарей	BATPA
6170-200	Аккумулятор 12В/1,2Ah	
0639-110	Механическое аварийное открытие	MENO
4495-014	Резиновый трос Ø8,3 мм x 100 м	
0635-142	Пульт управления D-BEDIX	
0635-148/02	Пульт управления KOMBI-D-BEDIX	

6 Опции

6.1 Аккумуляторы резервного питания ВАТРА

Аккумуляторные батареи поставляются в заряженном состоянии.

Срок эксплуатации батарей – около 5 лет.

Аккумуляторные батареи рассчитаны на, примерно, 1200 циклов перезарядки.

При замене одной из батарей, убедитесь, что напряжение новой батареи составляет не менее 12,4 В.



Внимание!

Никогда не используйте вместе аккумуляторные батареи разных производителей.

Зарядку аккумуляторных батарей производите не менее 12 часов напряжением 14,7 В и силой тока не более 0,36 А

Рабочий диапазон температур -35°C ... +50°C.

Храните аккумуляторные батареи в заряженном состоянии.

Оберегайте их от воздействия жары и солнечного излучения.

Протирайте батареи только сухой ветошью.



При падении в хранилище температуры ниже 0°C, внимательно осматривайте аккумулятор перед использованием на предмет дефектов корпуса.

Температура хранения влияет на саморазряд аккумуляторов:

Температура хранения	Интервал зарядки
ниже 20°C	каждые 9 месяцев
20 ... 30°C	каждые 6 месяцев
30 ... 40°C	каждые 3 месяцев
выше 40°C	не рекомендуется

6.2 Механизм блокировки LAVERI

LAVERY

Механизм блокировки би-стабилен, то есть в обесточенном состоянии может находиться, как в положении открыто, так и в положении закрыто. Положение запирающей защелки блоком управления не отслеживается, таким образом корректно ли выполнилось запираение створок не проверяется.

При пропадании основного и резервного электропитания:

Позиция створок		LAVERY
Закрыто	Заблокировано	Остается заблокировано
Открыто	Разблокировано	Остается разблокировано
Двигутся	Разблокировано	Остается разблокировано
Закрыто	Заблокировано Разблокировано вручную Открыто вручную	Блокируется автоматически после закрытия створок вручную

LAVERY-FS

Механизм блокировки моно-стабилен, то есть вилка механизма электрически удерживается только в одном положении, и при отключении питания автоматически возвращается в другое положение. Состояние механизма блокировки при отключенном электропитании определяется положением вилки.

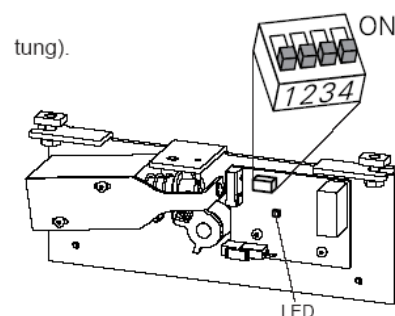
В зависимости от пожеланий Заказчика, функции механизма блокировки могут быть настроены посредством DIP-переключателей в безопасный режим (Fail Safe) или охранный режим (Fail Secure).

При пропадании основного и резервного электропитания:

Позиция створок		Fail Safe	Fail Secure
Закрыто	Заблокировано	Разблокировано. Створки остаются в закрытом положении	Остается заблокировано. Створки остаются в закрытом положении
Открыто	Разблокировано	Разблокировано. Створки остаются в открытом положении	Блокируется. После закрытия створок вручную створки блокируются.
Двигутся	Разблокировано	Разблокировано. Створки останавливаются	Блокируется. После закрытия створок вручную створки блокируются.

Настройки DIP-переключателей на LAVERY-FS:

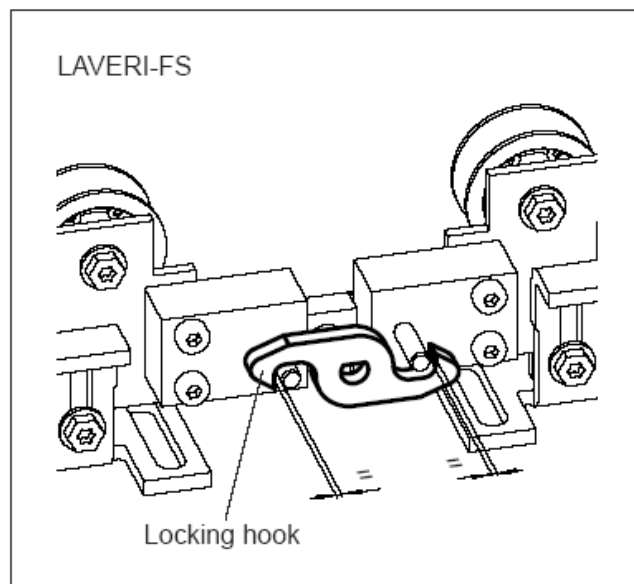
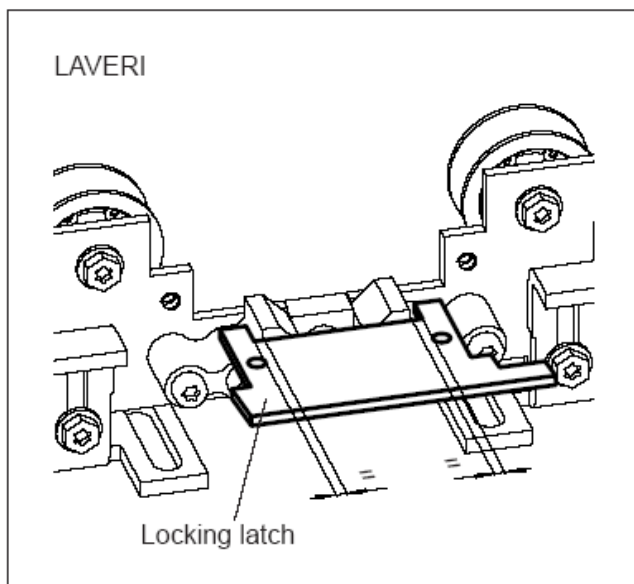
1	2	3	4	S103
OFF	ON	OFF	OFF	Fail Safe без разблокировки
ON	ON	OFF	OFF	Fail Safe с разблокировкой
OFF	OFF	ON	ON	Fail Secure с разблокировкой



Индикация светодиода на плате LAVERY-FS:

OFF	нормальное состояние (все в порядке)
ON	неправильная установка DIP-переключателей
Мигает	проконтролируйте электропитание

Проконтролируйте, правильно ли функционирует механизм блокировки. При необходимости произведите регулировку:



- Закройте ручную створки;
- Отрегулируйте положение защелки;
- Закрепите механизм блокировки.

6.3 Ручная блокировка створок

Под ручной блокировкой створок понимается ригель, расположенный на створках, который при их смыкании закрывается, например, в пол. С помощью DIP-переключателя №3, блок управления понимает, присутствует ли такая опция или нет. При этом, в режиме НОЧЬ створки в закрытом положении не будут прижиматься двигателем.

Процедура установки / снятия створок с ручной блокировки:

- Выберите режим НОЧЬ. Створки закрываются. Заблокируйте створки.
- В режиме НОЧЬ разблокируйте створки и немного раздвиньте их руками. После времени створок в открытом положении створки закроются автоматически. Установите режим АВТОМАТ.

Если при закрытой ручной блокировке выдана команда Key, блок управления распознает это и останавливает двигатель.

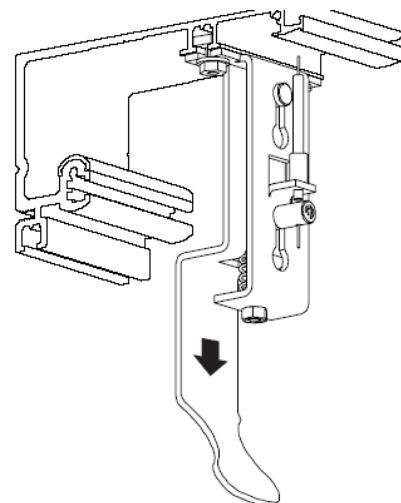
При переводе режима работы с НОЧИ на другой, привод пробует сделать короткое открытие. Таким образом проверяется, снята ли ручная разблокировка.

При переводе режима работы с НОЧИ на другой первое открытие створок делается с путем доведения створок в открытое положение минимум на 80 мм длиннее обычного.

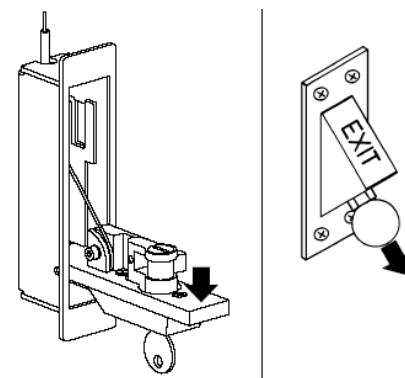
6.4 Ручная разблокировка HERI

В аварийных случаях или при отключении питания в приводах без ВАТРА для открытия створок может быть применена встроенная или удаленная ручная разблокировка. Разблокировка достигается путем оттягивания красной ручки и одновременного раздвигания вручную створок.

В некоторых случаях полезно установить удаленную ручную разблокировку со встроенным ключом с внешней стороны двери.



При использовании данной опции, кнопка должна устанавливаться в легко доступном месте.



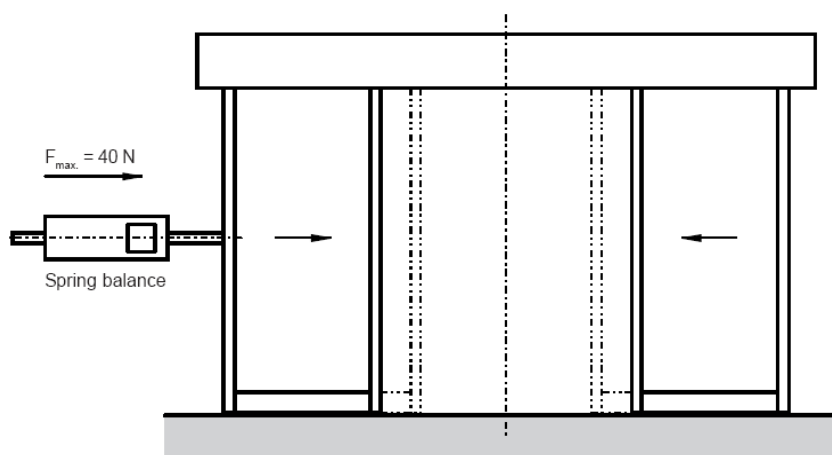
6.5 Механическое аварийное открытие MENO

Перед использованием опции проконтролируйте:

- Натяжение зубчатого ремня;
- Параллельность установки двигателя GEMO и концевого ролика ULE относительно направляющего профиля;
- Правильность монтажа прижимных роликов кареток;
- Установку створок;
- Отсутствие грязи и частиц на направляющем профиле;
- Отсутствие грязи и частиц на роликах кареток;
- Отсутствие грязи и частиц в напольной направляющей (при наличии).

Измерение статического трения створок (без резинового троса).

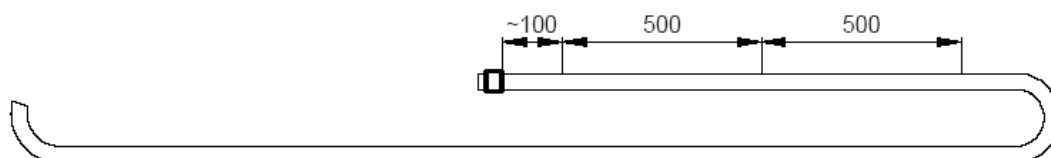
Приведите створки в открытое или полуоткрытое положение. С помощью безмена плавно и непрерывно толкайте створки в направлении положения закрыто, пока они не придут в движение. Максимально достигнутое значение соответствует силе статического трения. Это значение не должно превышать 40 Н.



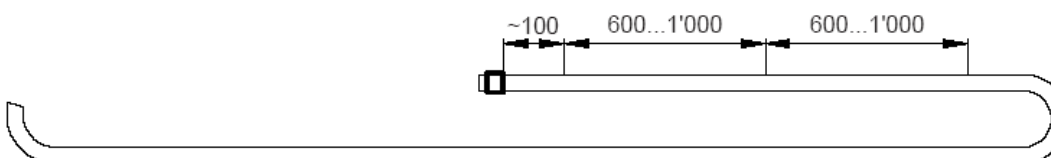
Резиновый трос должен быть натянут так, чтобы в обесточенном состоянии створки открывались без удара об упоры.

Регулировка натяжения резинового троса

- Закройте вручную и заблокируйте створки.
- На резиновом тросе сделайте пометки маркером на расстоянии 500 мм друг от друга.



- Натяните резиновый трос так, чтобы расстояние между отметками маркера стали около 600 мм. Завяжите узел около крепления троса.



- Разблокируйте створки и проверьте как они открываются. При необходимости, подтяните трос.

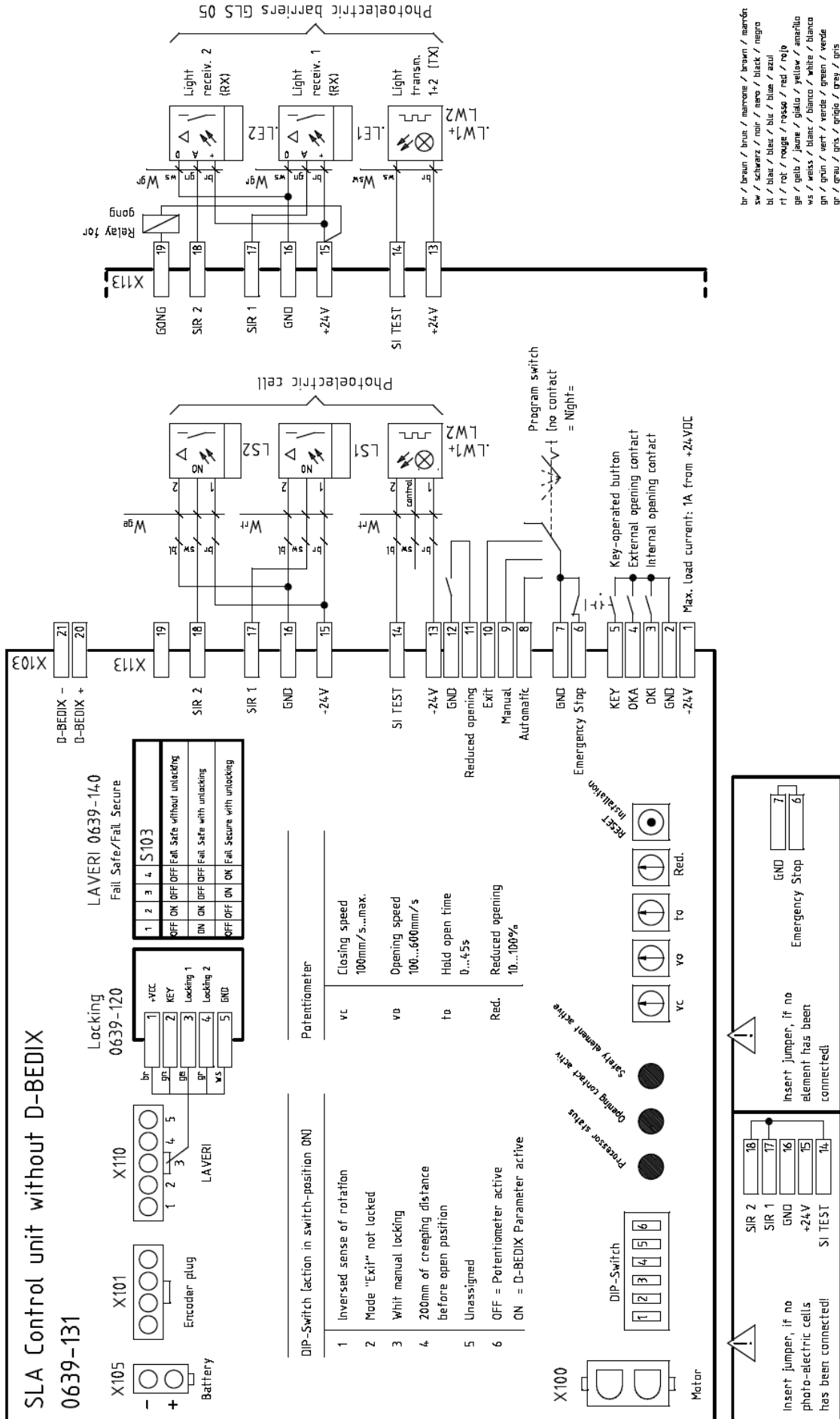


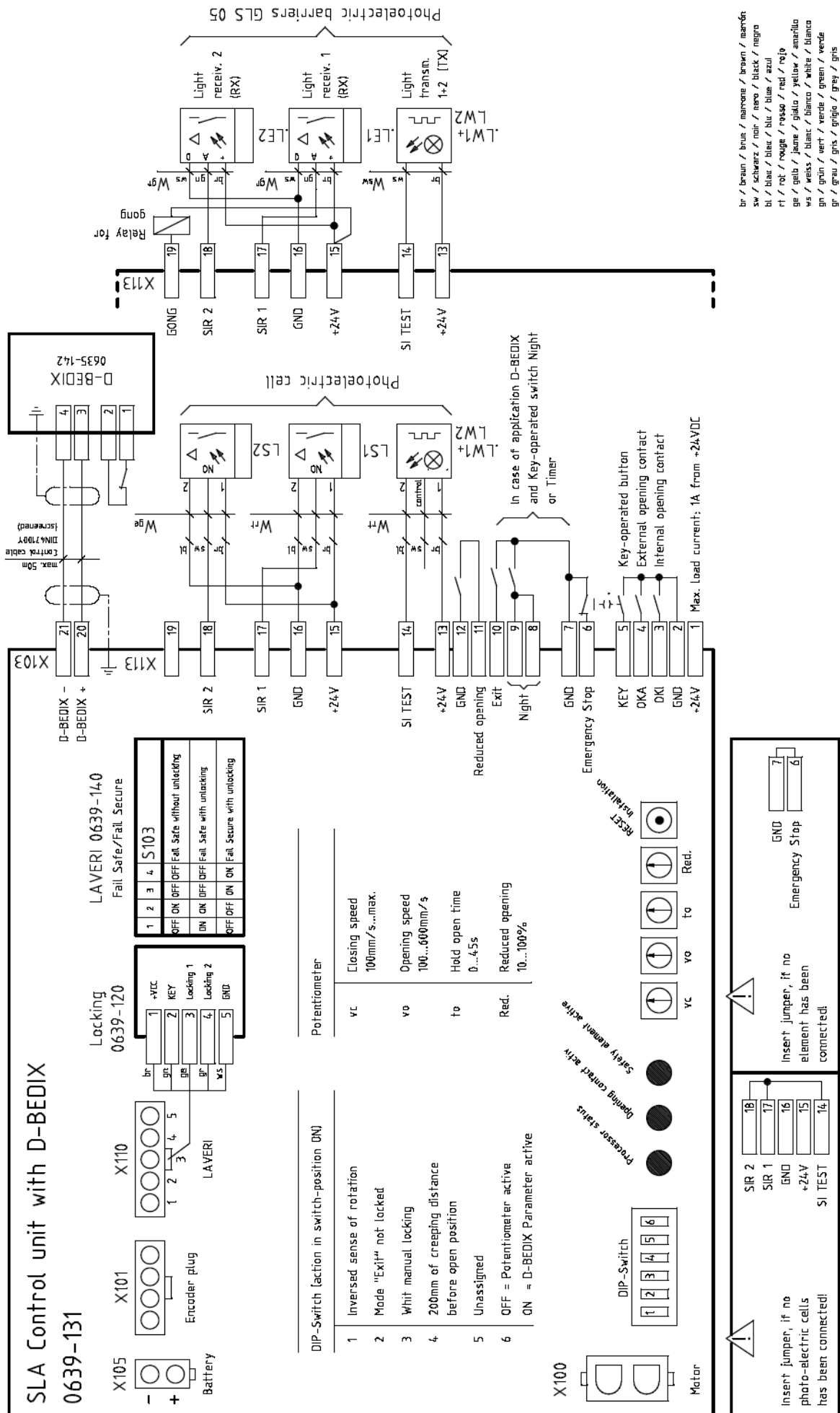
Внимание!

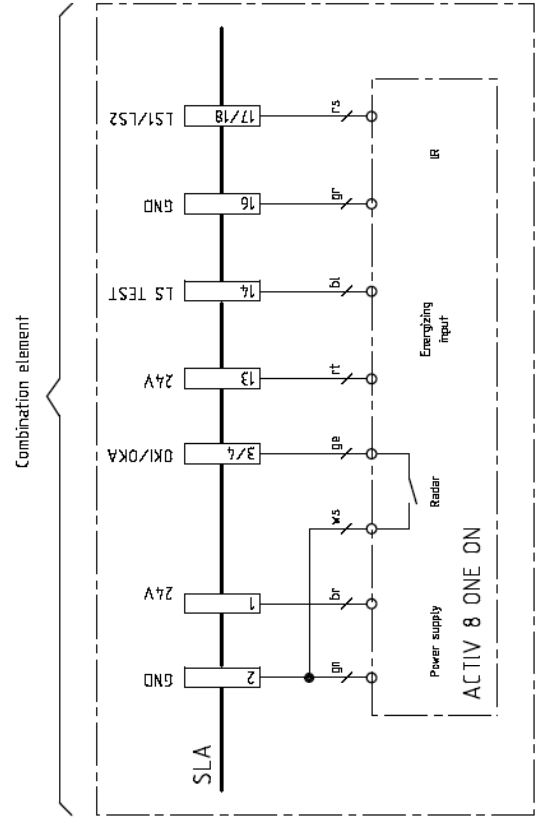
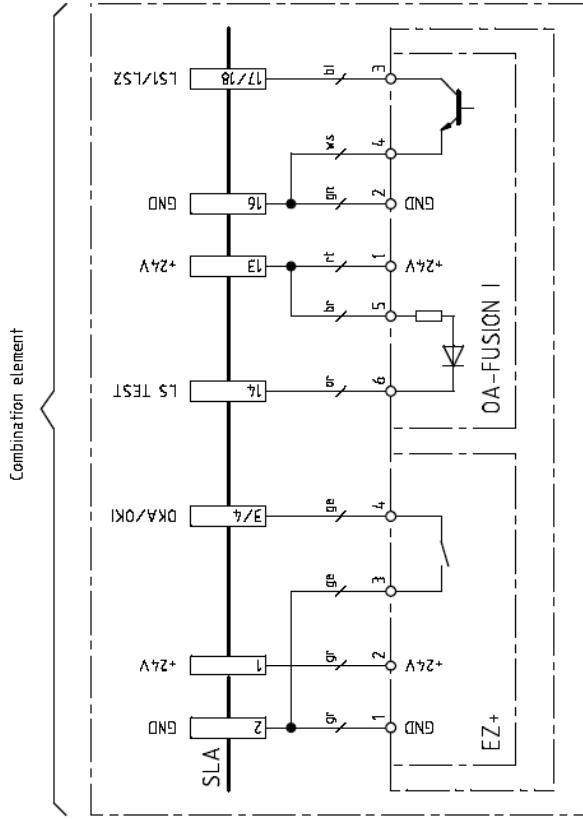
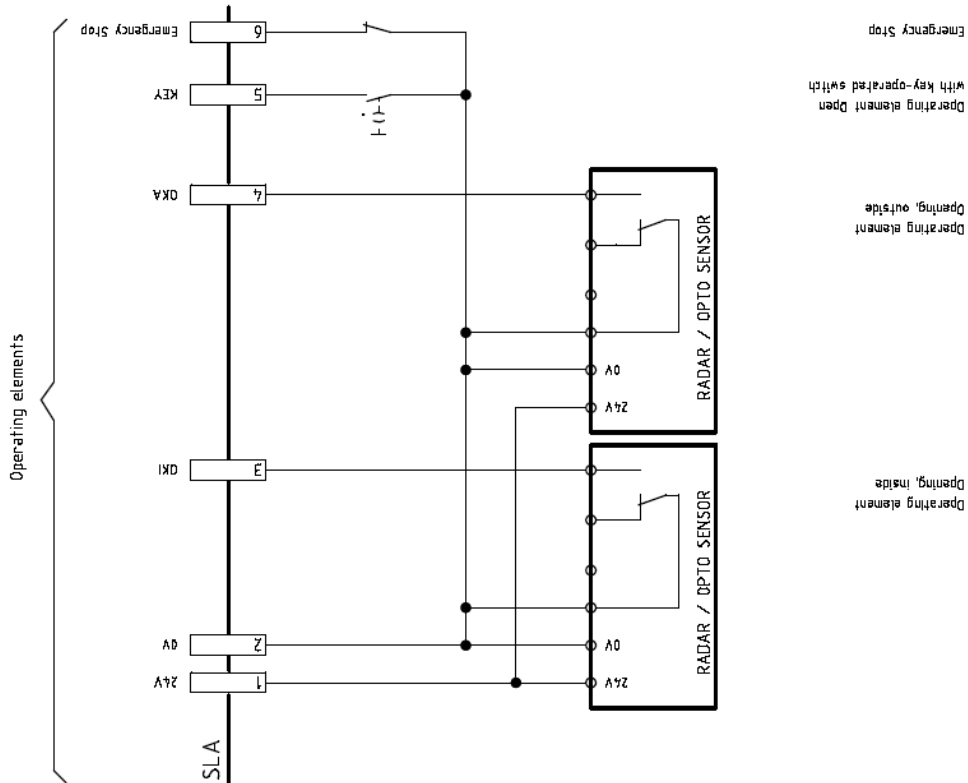
Расстояние между отметками маркера в натянутом состоянии не должно превышать 1000 мм (соответствует 60 Н).

- Закрепите трос, остатки отрежьте.

7 Приложение







OA FUSION I Dipswitch Setting

Output Setting 8 OFF

Test Input Setting 9 ON

Test Input Delay Time 10 OFF

bl / bleu / blau / blu / blue / azul
br / braun / brun / marrone / brown / marrón
ge / gelb / jaune / giallo / yellow / amarillo
gn / grün / vert / verde / green / verde
gr / grau / gris / grigio / gray / gris
or / orange / arancione / orange / naranja
rt / rot / rouge / rosso / red / rojo
rs / rosa / rose / rosa / pink / rosa
ws / weiss / blanc / bianco / white / blanco



KABA Tuersysteme GmbH

Nikolaus-Otto-Strasse 1, 77815 Buehl (Baden), Deutschland

Tel. +49 (0) 722-3286-0 Fax +49 (0) 722-3286-111

Российский технический центр KABA Door Systems

129085, Россия, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, корп. 10

Тел.: (495) 728-8211, 728-8222 Факс: (495) 721-2486, 721-2487

kaba-gsb@kaba-gsb.ru

www.kaba-gsb.ru