

Привод для раздвижных дверей

SLM

Инструкция по установке и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	3
1.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
1.3 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	4
1.4 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	5
1.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НА ПРИВОД	5
1.6 БЕЗОПАСНОСТЬ	6
2 УСТАНОВКА.....	7
2.1 ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ.....	7
2.2 МОНТАЖ	9
3. УСТАНОВКА БАЗОВОГО КОМПЛЕКТА КИТ СИСТЕМЫ SLM	17
3.1 КАРЕТКА LAUWA-S	17
3.2 БЛОК ПРИВОДА ANTE	21
3.3 КОНЦЕВОЙ ПОДШИПНИК UBO-S.....	22
3.4 ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ ZARI.....	23
3.5 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ KLESE	25
3.6 ОПЕРАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ BEDIS.....	26
3.7 МАРКИРОВКА.....	27
4 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	28
4.1 ПРЕДПОСЫЛКИ.....	28
4.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	28
4.3 ПРОЦЕДУРА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	29
4.4 ВЛИЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ	29
5 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ОПЕРАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ BEDIS	30
5.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	30
5.2 ОПЕРАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ BEDIS.....	30
5.2.4 ОТОБРАЖЕНИЕ ОШИБОК (4 УРОВЕНЬ).....	39
5.3 ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	41
5.4 ОСНОВНЫЕ ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ	42
5.5 ФУНКЦИЯ ШЛЮЗА.....	44
5.5.1. ФУНКЦИЯ ШЛЮЗА ДЛЯ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ	45
5.5.2 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ	45
5.5.3. ФУНКЦИЯ "ГОСПИТАЛЬНОГО" ШЛЮЗА	46
5.6 СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА.....	47
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	48
6.1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	48
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	49
6.3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	50
6.4 КИТ И ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	52
6.5 УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	53
7. ПРИЛОЖЕНИЕ.....	54

1 Введение

1.2 Общие указания

Данная инструкция для раздвижных дверей типа SLM:

- содержит пояснения по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и устранению неисправностей оборудования;
- рассчитано на специалистов из области металлургического производства и частных производителей продукции Электро- и Электронного назначения;
- составлена в виде базовой инструкции и расчленена на различные разделы;

Представленная здесь базовая инструкция содержит все сведения по основной комплектации привода SLM 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

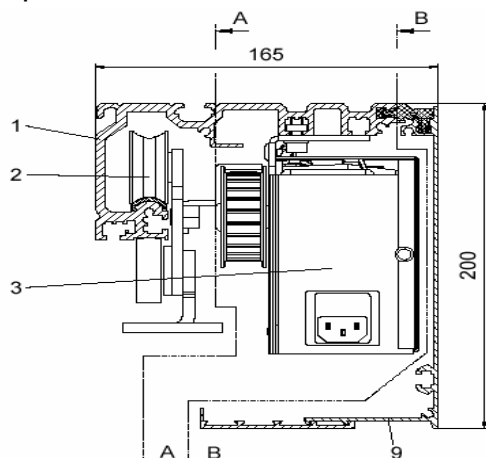


Устройство протестировано и соответствует директивам по электромагнитной совместимости Европейского сообщества EMV (89/336/EWG), а так же по слаботочным системам (93/68/EWG).

Все размеры, указанные в инструкции, приведены в миллиметрах.

1.3 Описание продукта

Привод раздвигающейся автоматически двери построен по модульному принципу и содержит двигатель постоянного тока, микропроцессорный блок управления и панель управления с запатентованной шиной передачи данных (двухпроводная линия связи).



В поставку входит стандартная комплектация привода (KIT-Система) и индивидуальный набор опций.

Привод снабжен электрическим кабелем.

Рисунок 1.1 – Поперечный разрез привода.

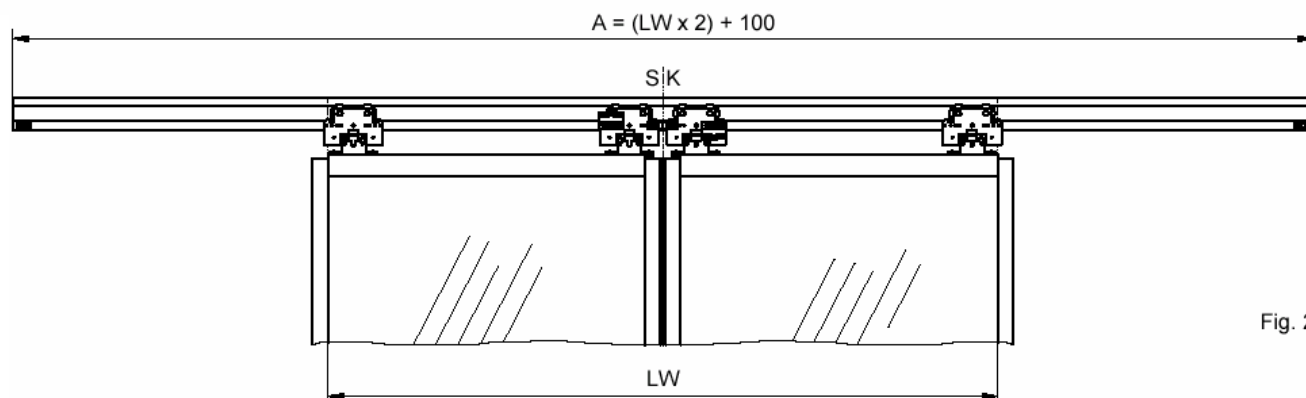


Fig. 2

Рисунок 1.2 – Сечение A-A

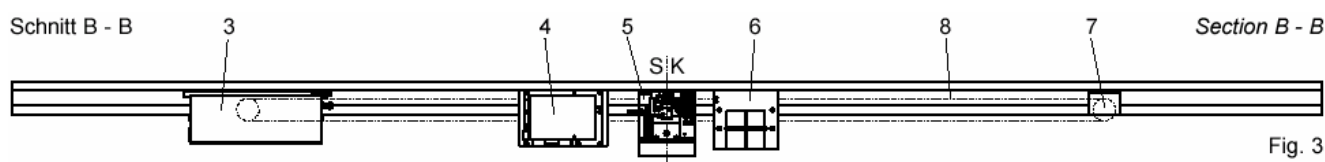


Fig. 3

Рисунок 1.3 – Сечение B-B

Рисунок 1.3 – Элементы привода

Обозначения на приведенном рисунке:

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1 – направляющий профиль | |
| 2 – подвижная каретка с роликом | LAUWA-S |
| 3 – блок привода | ANTE |
| 4 – блок управления | KLESE |
| 5 – механизм блокировки | VERI |
| 6 – аккумулятор резервного питания | BATPA |
| 7 – концевой подшипник | UBO-S |
| 8 – зубчатый ремень | ZARI |
| 9 – кожух в виде закрывающейся крышки | |
| A – длина направляющего профиля | |
| LW – ширина прохода | |

1.4 Область применения

Тип раздвижной двери	Маркировка	Ширина прохода, мм	Максимальный вес створки, кг	Макс. скорость движения створок, м/сек
1-створчатая (открывающаяся влево или вправо)	SLM-107 ... SLM-130	700 ...3000	150	0,5...0,7
2-х створчатая	SLM-208 ... SLM-230	800 ...3000	100	0,5...0,7
2-х створчатая DUAL	SLM-DE-210 ... SLM-DE-230	1000 ...3000	150	0,5...0,7
2-х створчатая телескопическая (открывающаяся влево или вправо)	SLM-t-211 ...230	1100 ...3000	100	0,5...0,7
4-х створчатая телескопическая	SLM-t-414 ... 440	1400 ...4000	60	0,5...0,7
4-х створчатая DUAL телескопическая	SLM-t-DE-419 ... SLM-t-DE-440	1900 ...4000	100	0,5...0,7



Внимание!

Точные граничные значения работы привода SLM определены в документации при продаже каждой конкретной раздвижной двери.

Использование вне этих границ не разрешается.

1.5 Технические данные на привод

Напряжение питания 230 В ± 10%, 50 Гц (13 А)

Штекер и сетевой кабель прилагаются

Мощность 100 Вт

Максимальная статическая сила 150 Н

Температура окружающей среды -15 ... +50° С

Максимальная влажность воздуха 65%

Класс защиты IP 23

Аккумуляторные батареи резервного питания рассчитаны на работу двери в течение 15-30 минут.

1.6 Безопасность

Привод раздвижной двери типа SLM с системой профилей 90 Gilgen проверен в соответствии со спецификациями TÜV (German safety authorities) – ZH1/494 и VDE 0700 T.238.

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-Richtlinie №1511/D: BG - Richtlinie № ZH 1/494).

При вводе в эксплуатацию раздвижных дверей скорость открывания и закрывания 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!

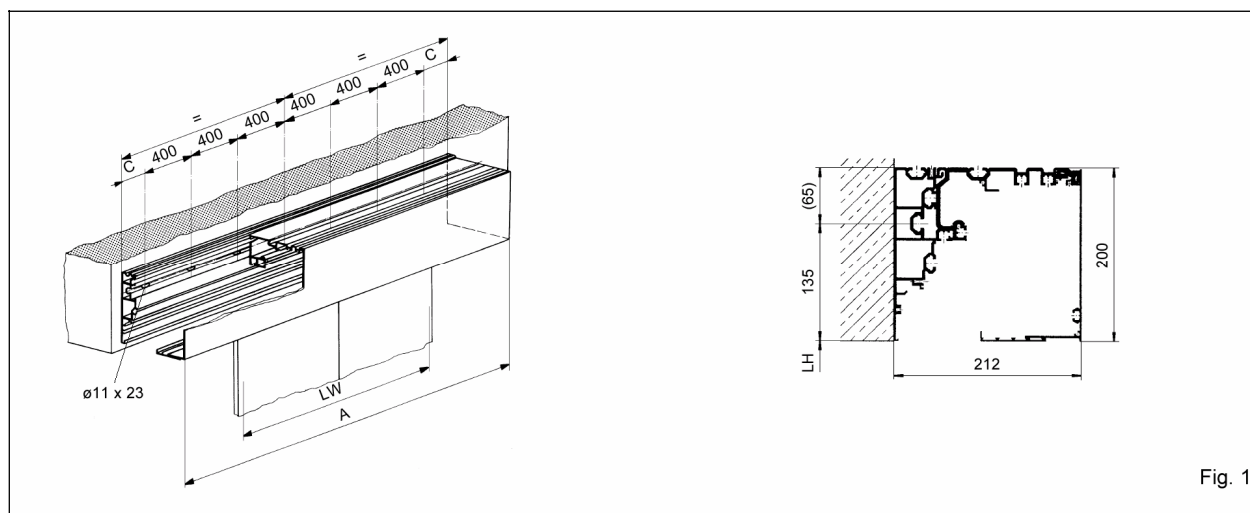


Безупречная работа продуктов Kaba Door Systems может быть гарантирована только при использовании вместе оригинальных принадлежностей и деталей фирмы (элементы безопасности, элементы управления). В противном случае, Kaba Door Systems не несет ответственности за безопасность и бесперебойную работу устройств.

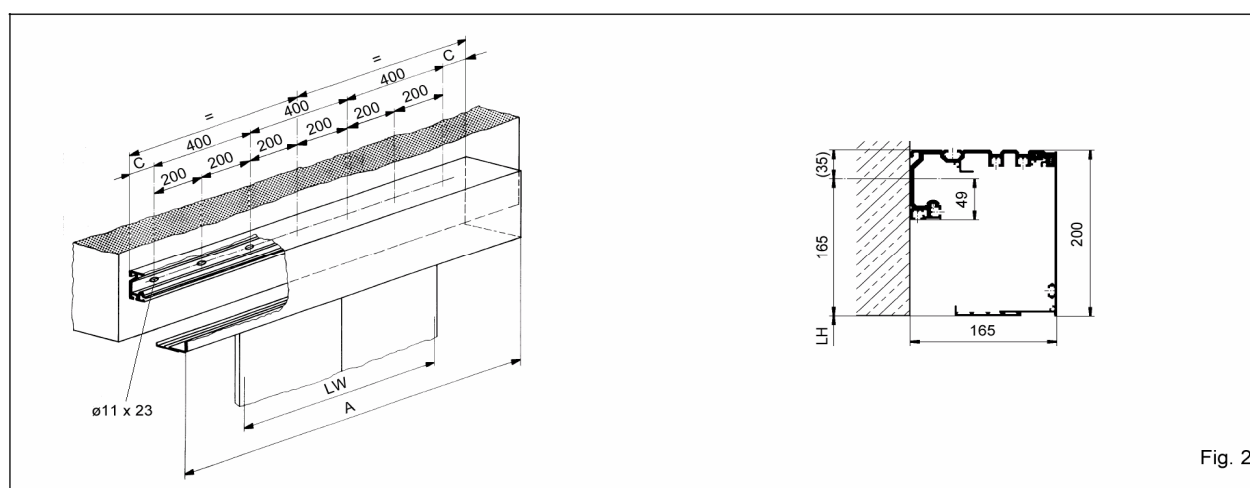
2 Установка

2.1 Варианты установки

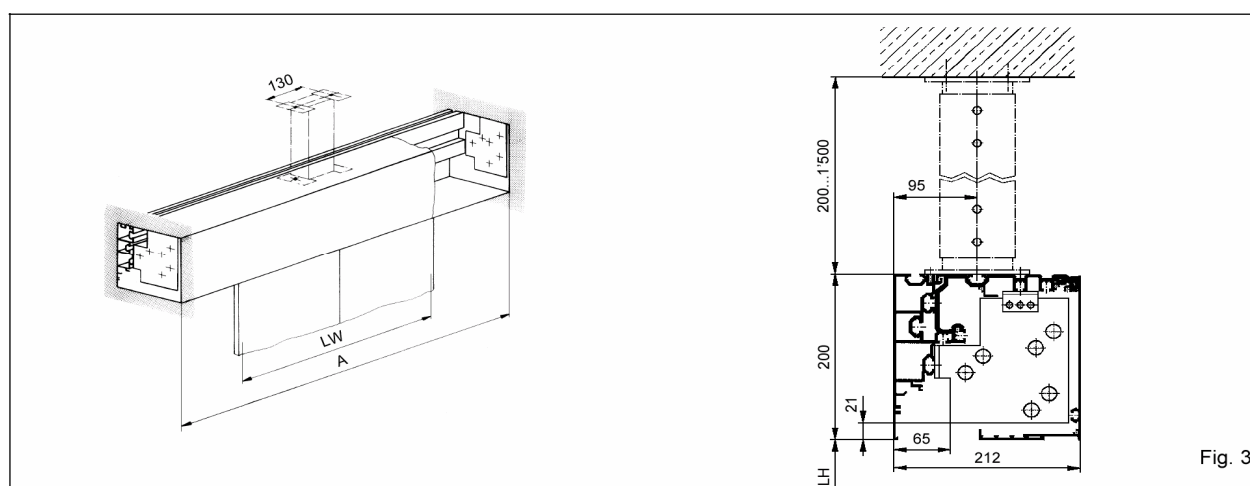
A Монтаж на горизонтальный ригель направляющих и несущих профилей



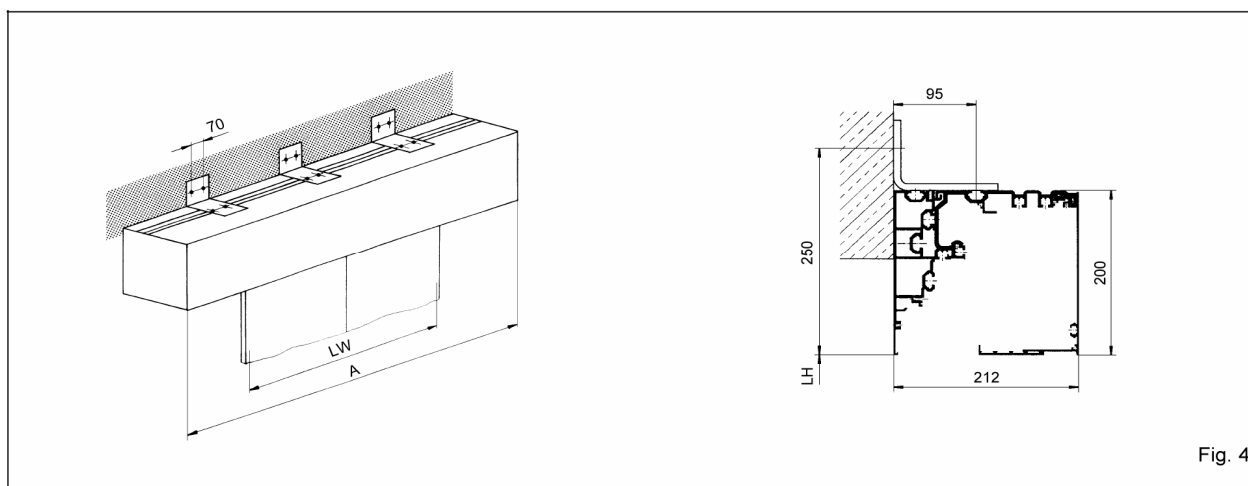
B Монтаж на горизонтальный ригель направляющего профиля



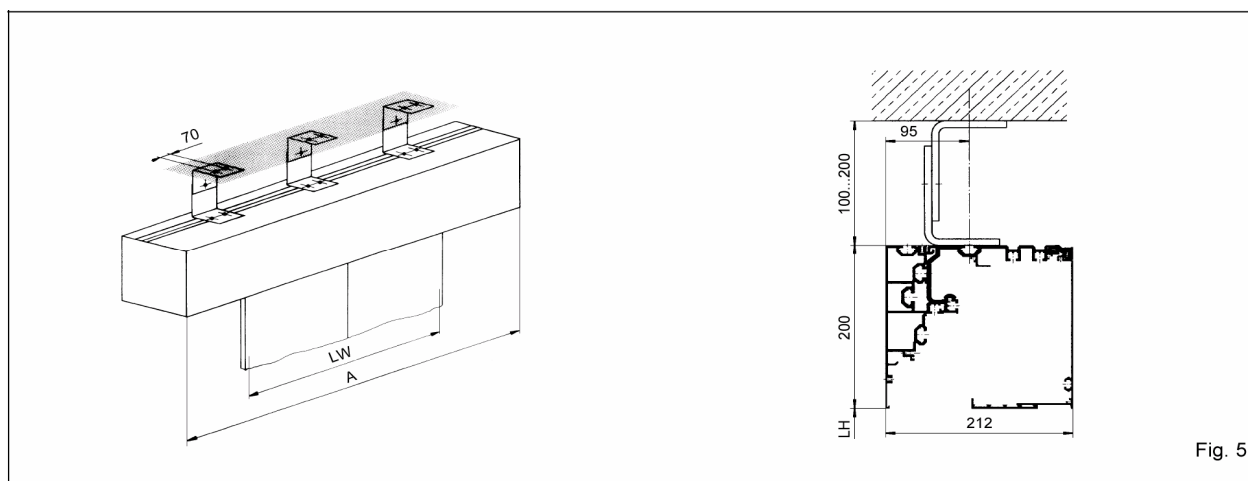
D Монтаж свободнонесущий со стеновыми адаптерами



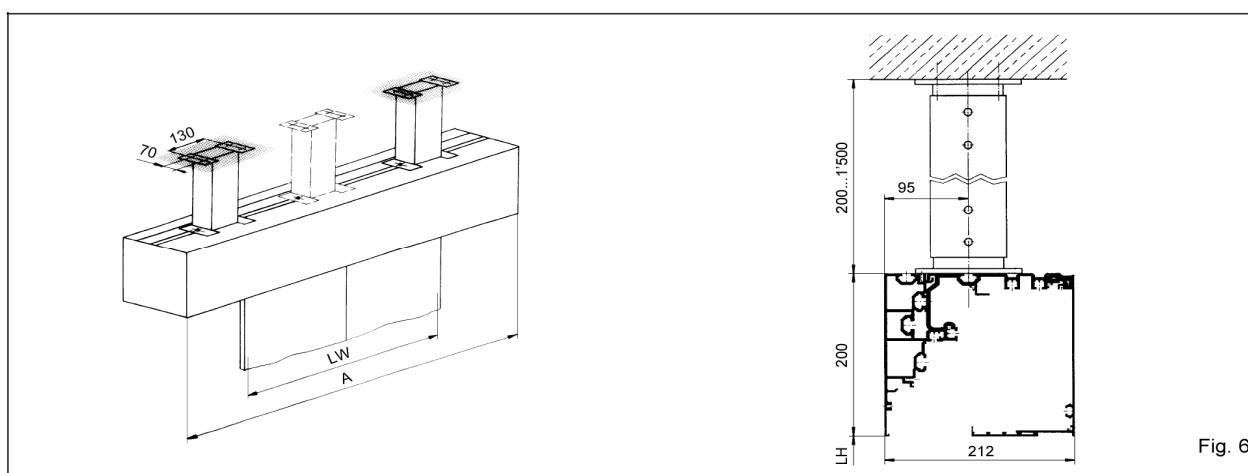
Е Монтаж на горизонтальный ригель с помощью уголка



Ф Монтаж к потолку с помощью уголков



Г Монтаж к потолку с помощью кронштейнов



Обозначения на эскизах:

LW – ширина прохода

LH – высота прохода

A – длина направляющего профиля

2.2 Монтаж

Определение базовый – это определение линии окончательного смыкания кромок створок. Ось SK – это база или основа, с помощью которой, определяется местоположение монтажа направляющего профиля.

2-х створчатая раздвижная дверь

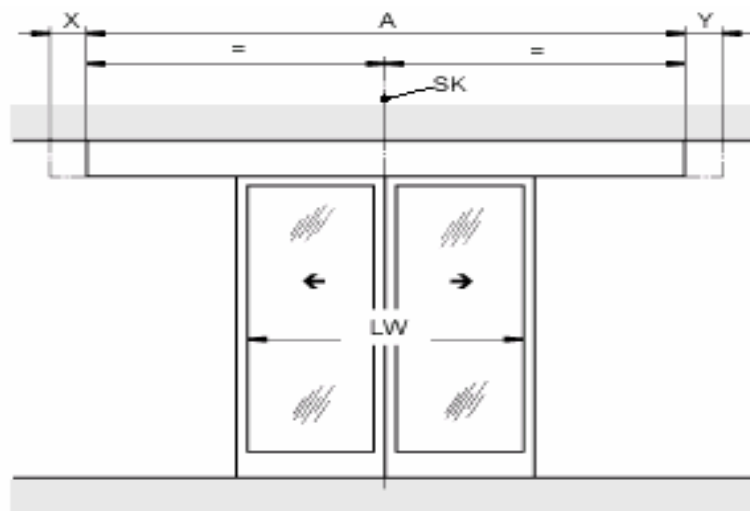


Рисунок 2.1 – Определение базовой для монтажа оси SK

1-створчатая раздвижная дверь

Если смотреть от кожуха привода наружу, то дверь - открывающаяся направо. (Если Вы хотите установить дверь, открывающуюся налево, то все устанавливается в зеркальном отображении.)

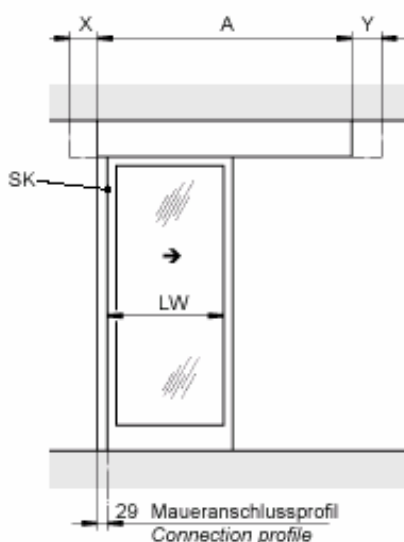


Рисунок 2.2 – Монтаж одностворчатой раздвижной двери

A – Минимальная длина профиля ($2 \times LW + 100$)

X, Y – направляющие профили с длиной, возможно, превышающей необходимую

LW – ширина прохода

SK – линия смыкания кромок створок (ось SK)

Далее описываются монтаж 2-х створчатой раздвижной двери, другие типы дверей монтируются аналогично.

A) Монтаж направляющего и несущего профилей

В) Монтаж направляющего профиля

1. На направляющем или несущем профиле (1) прочертить ось SK. Профиль (1) положить на пол и выровнять с помощью уровня (2) по горизонтали и с боков соответственно SK.

Нанести на стену отметку уровня 1 метр от законченного пола.

Внимание!



Еще не существующий пол должен быть учтен. В любом случае основополагающей отметкой является отметка уровня 1 метр.

SK – линия смыкания кромок створок (нулевая линия или база)

UK – уровень законченного пола

LH – высота проема

Внимание!



Допустимое отклонение по горизонтали составляет 1мм на каждый метр.

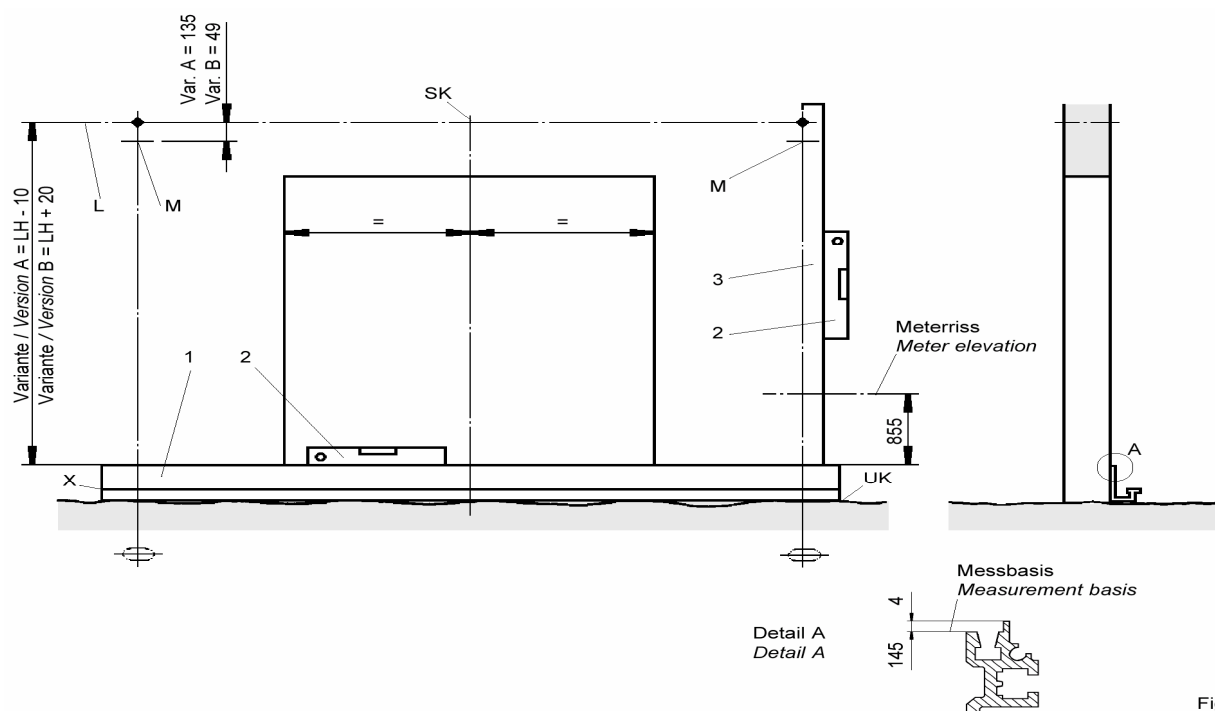


Рисунок 2.3 – Монтаж направляющего и несущего профилей

2. Линия L маркируется в области наружных крепежных отверстий согласно варианту:

Вариант А: LH – 10 мм

Вариант В: LH + 20 мм

3. Начертить нижнюю кромку профиля М. (см рисунок 2.3).

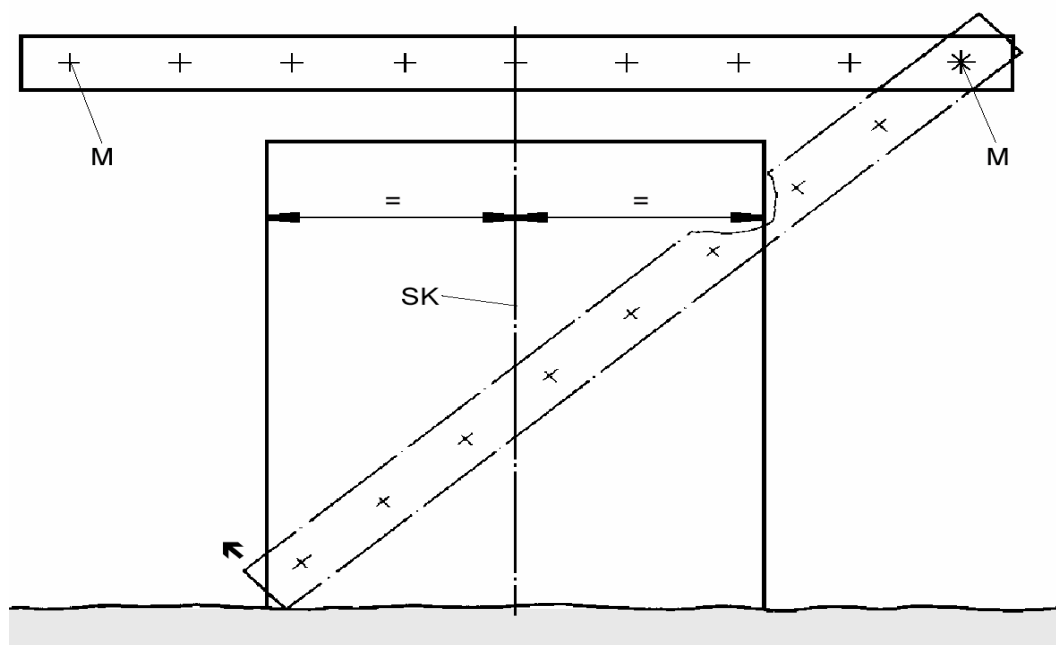


Рисунок 2.5 – Центровка профиля

7.

Вариант А:

Просверлить остальные крепежные отверстия.

Вариант В:

Просверлить каждое второе расточенное отверстие (интервал - 400 мм).

8. Закрепить профиль, затянув все крепежные болты.

9. Вариант А:

Направляющий профиль (1) навесить в несущий профиль (4), выверить его с боков и закрепив в каждом втором расточенном отверстии (интервал - 400 мм), болтами M8x20 (5) с контргайками (6) (см рисунок 2.6).

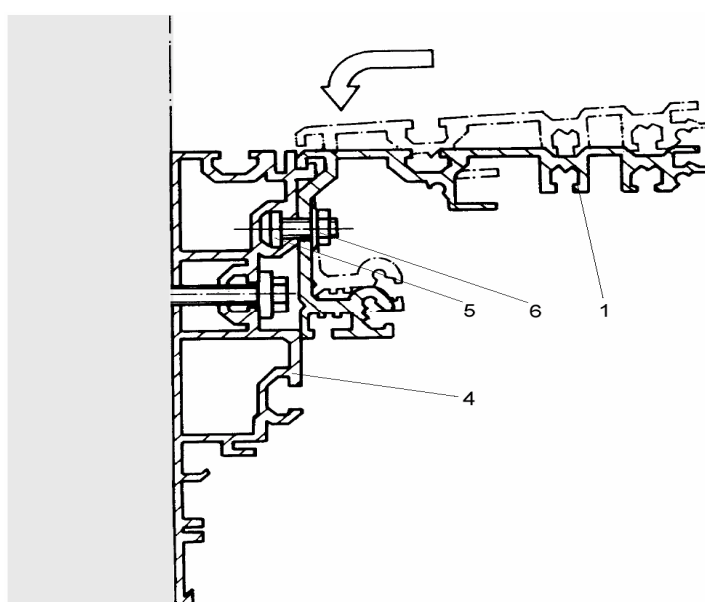


Рисунок 2.6 – Навешивание направляющего профиля в несущий профиль.

D) Монтаж свободнонесущий со стеновыми (боковыми) адаптерами

1. Местоположение наружной фронтальной поверхности С кожуха привода отметить маркером на полу (положение по строительному плану).

2. Выставить направляющий профиль (1) параллельно промаркированной на полу линии С в 13-ти мм внутрь помещения (см рисунок 2.7). Начертить линию D на полу для боковых неподвижных панелей двери (см. Инструкцию по монтажу фасадных панелей с профильной системой 90 фирмы Gilgen").

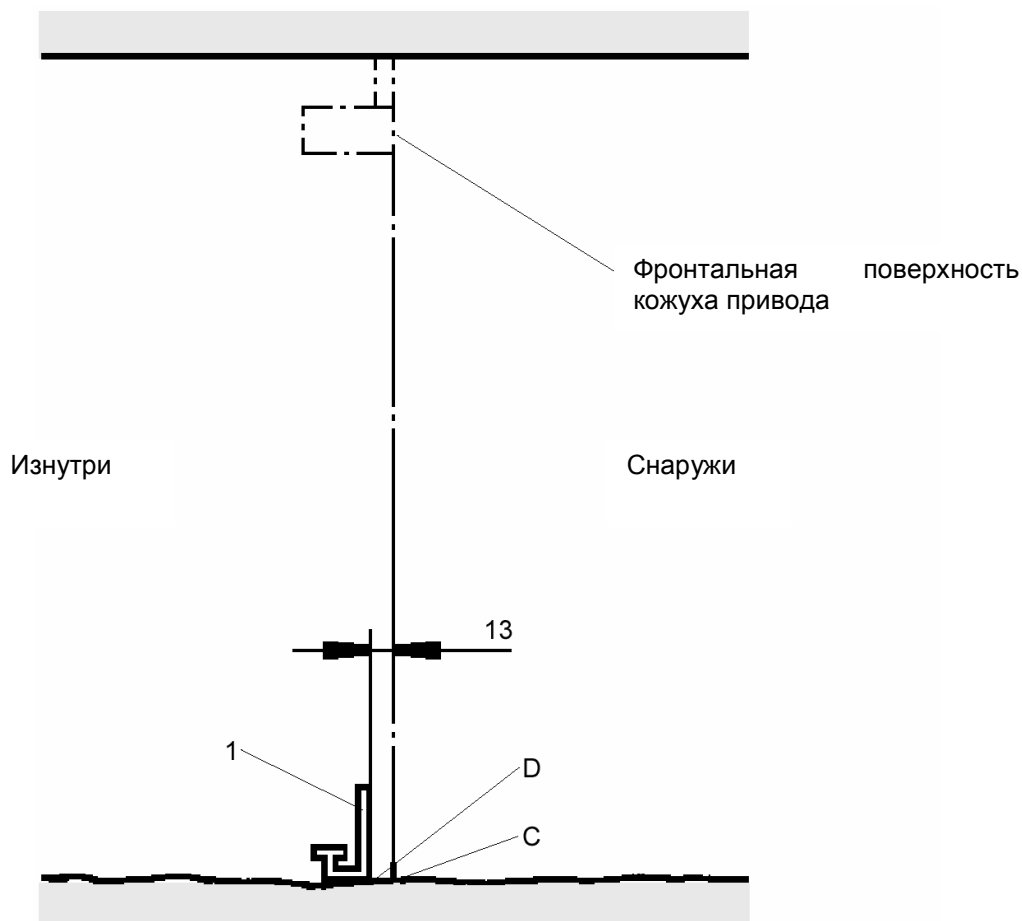


Рис. 2.7 - Выставление направляющего профиля

3. Направляющий профиль (1) выверить по горизонтали с помощью уровня (2) (см рисунок 2.8).



Внимание!

Еще не существующий пол должен быть учтен. В любом случае основополагающей отметкой является отметка уровня 1 метр.

UK – уровень законченного пола



Внимание!

Допустимое отклонение по горизонтали 1мм на каждый метр.

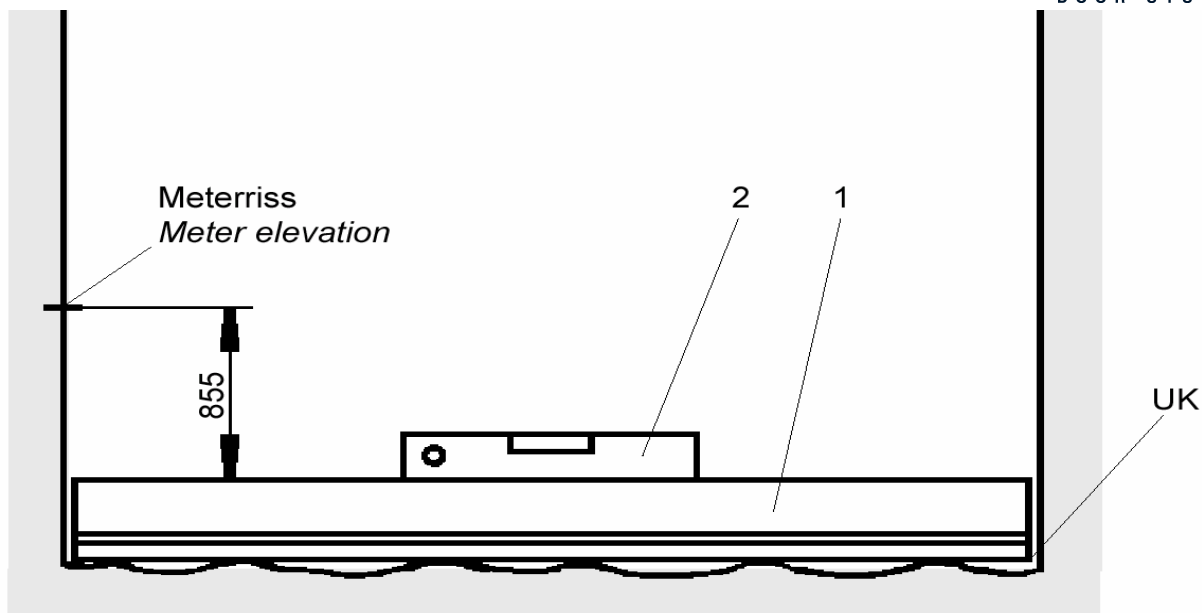


Рисунок 2.8 – Выверка уровня готового пола и нижней кромки профиля

На обеих сторонах проема начертить линию М (нижняя кромка стенового (бокового) адаптера) LH – 124, пользуясь уровнем (2) (см рисунок 2.9).

5. С помощью рейки-отвеса (3) на обеих сторонах стены маркировать точку Р.

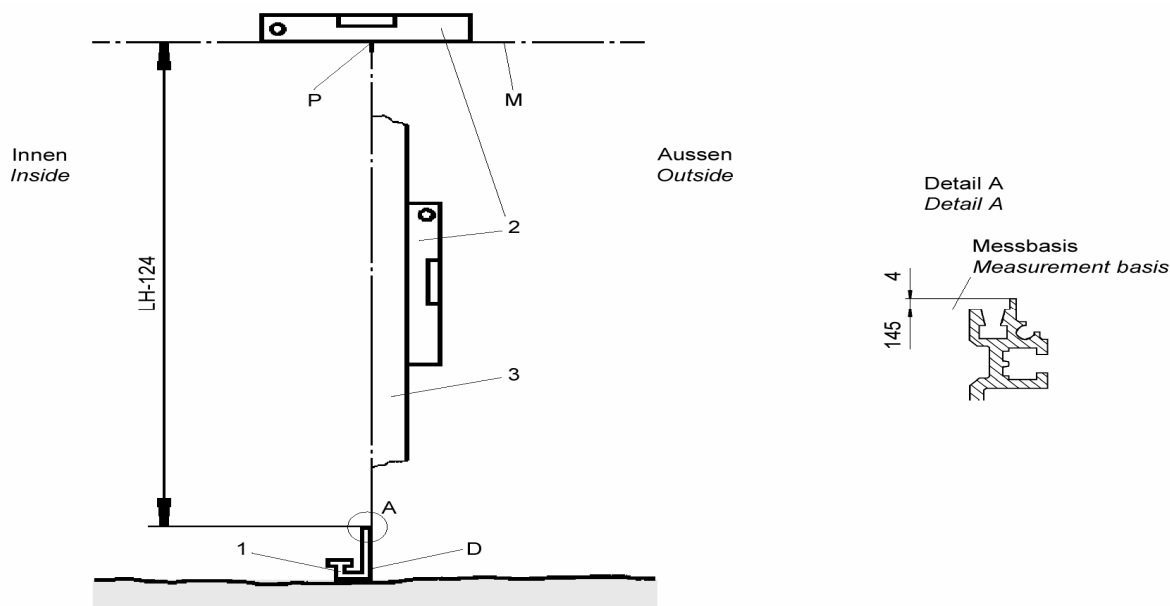


Рисунок 2.9 – Разметка и маркировка линии М и точки Р

6. По горизонтали на линии М отмерить и маркировать расстояние в 52 мм внутрь от точки Р. То же проделать на противоположной стороне (см рисунок 2.10).

7. Сориентировать стеновой (боковой) адаптер (7) по линии М и закрепить с помощью трех крепежных винтов М 10 (8) к стене. Если необходимо, расстояние Е слева и справа выравнить с помощью подкладок (см рисунок 2.10).

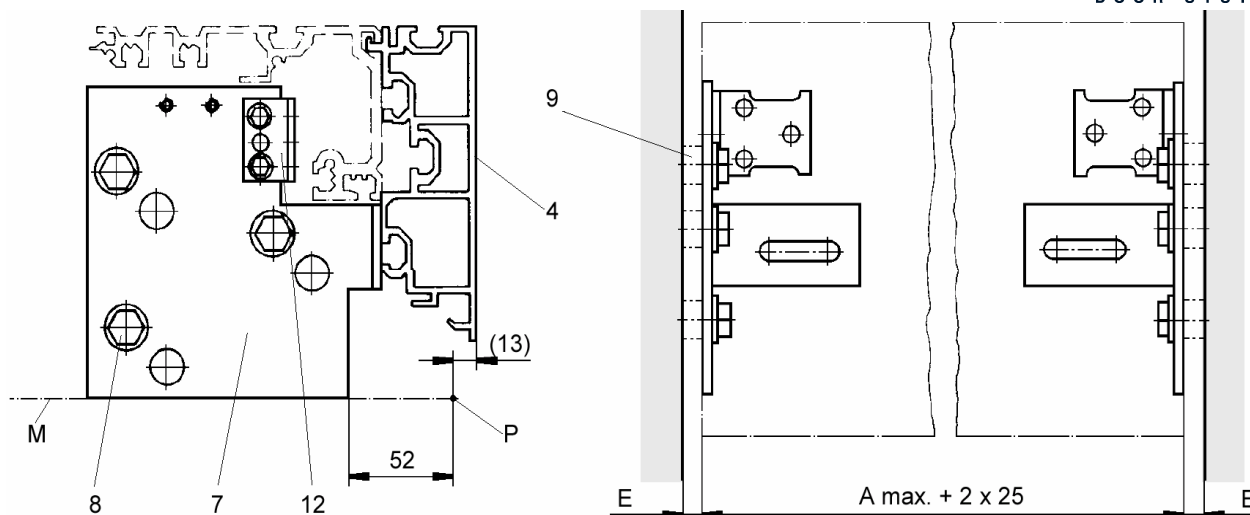


Рисунок 2.10 – Монтаж стеновых адаптеров

8. Слева и справа на несущем профиле (4) вкрутить вспомогательные монтажные винты (10) и зафиксировать их контргайками (11) (см рисунок 2.11).

9. Навесить несущий профиль (4) на уголок (12) стенового адаптера (7).



Предостережение:

Перед тем, как отпустить несущий профиль (4), проверьте надежность его крепления.

10. Закрепить несущий профиль (4) болтами (13) на стеновом адаптере (7).

11. Монтажные вспомогательные винты (10) демонтировать.

12. Уголок (12) с обеих сторон демонтировать и сохранить.

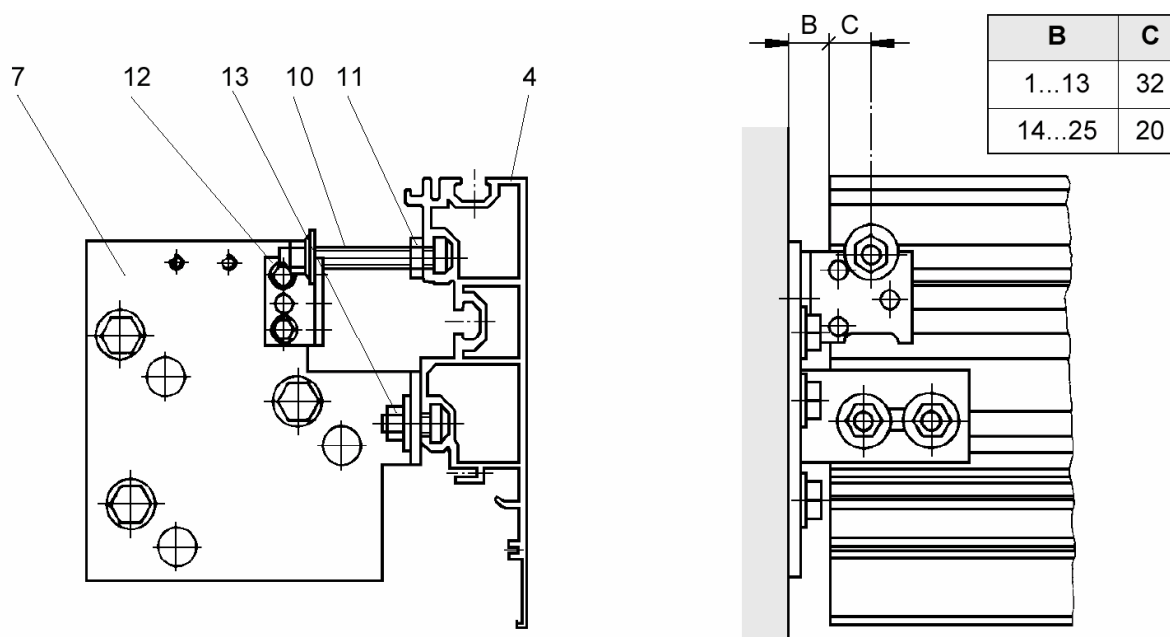


Рисунок 2.11 – Вспомогательный и основной монтаж несущего профиля со стеновыми адаптерами

Указание:



Установить требуемое количество кареток (на каждую подвижную створку 2 штуки) в направляющий профиль (1) и обезопасить по бокам упорами против их выпадения (см. раздел 3.1).

13. Навесить направляющий профиль (1) в несущий профиль (4), выравнять его по бокам и закрепить болтами, в каждом втором расточенном отверстии (интервал 400 мм).

14. Смонтировать уголок (12) короткой или длинной стороной, в зависимости от имеющегося расстояния, на направляющий профиль (1) и стеновой адаптер (7).

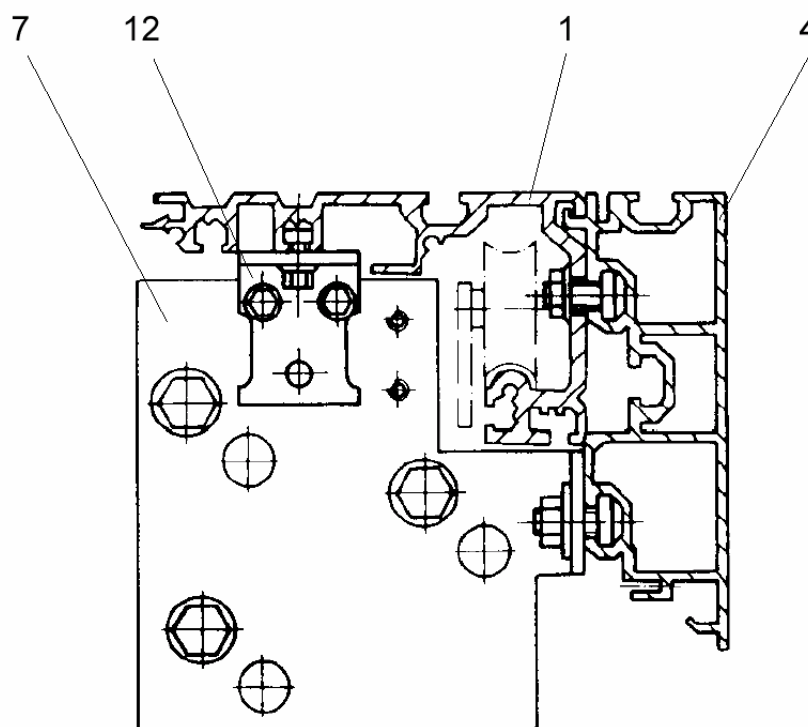


Рисунок 2.12 – Монтаж направляющего профиля.

3. Установка базового комплекта KIT системы SLM

3.1 Каретка LAUWA-S

В набор кареток входит:

2 каретки в сборе LAUWA-S (0630-162)

1 набор упоров ANSLA-S/ANSLA-L (0630-184)

Шлифующая щетка

1 зажим ремня RIKU-S (0630-153)

Установка каретки LAUWA-S

1. Монтировать щетку (4) цилиндрическим винтом M6x6 и гровер-шайбой снаружи каретки (2).

2. В соответствии с собираемым устройством, вставить необходимое количество кареток (2) с боков в направляющий профиль (1). Если по бокам мало места, то следует демонтировать прижимной ролик, открутив болты (3), вставить каретку и затем вновь установить прижимной ролик.

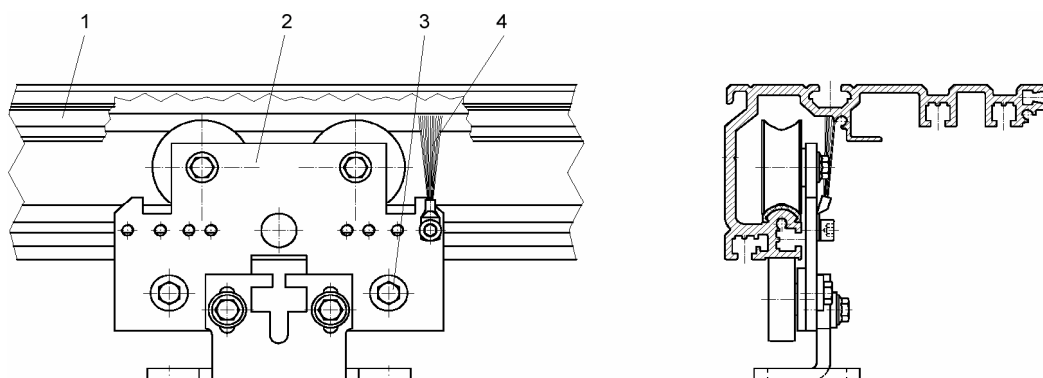


Рисунок 3.1 – Монтаж щетки и установка каретки в направляющий профиль

Установка упоров ANSLA-L на каретку

2-х створчатая раздвижная дверь

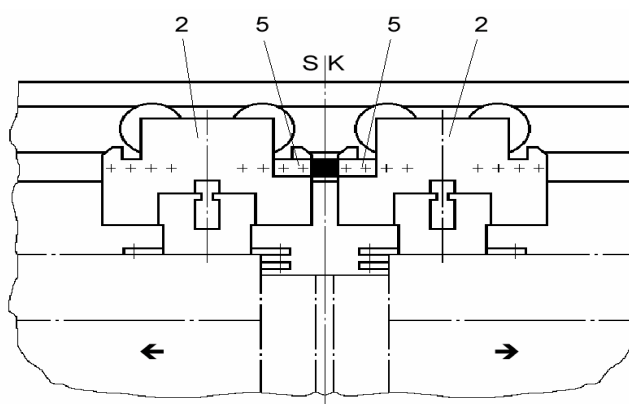


Рисунок 3.2 – Установка стопоров на каретки для 2-х створчатой двери (при смыкании створок двери в центре по оси SK, стопоры должны касаться друг друга)

1. Стопоры (5) цилиндрическими винтами M6x10 и гровер-шайбой закрепить на каретке (2) (см рисунок 3.2).

1-створчатая раздвижная дверь

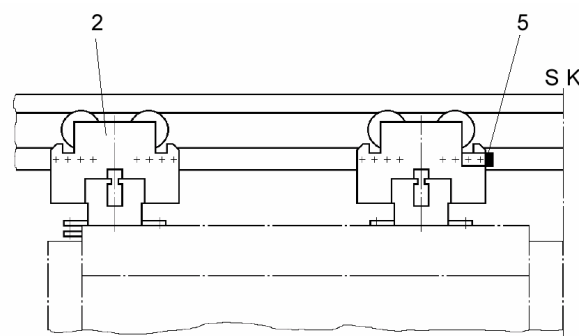
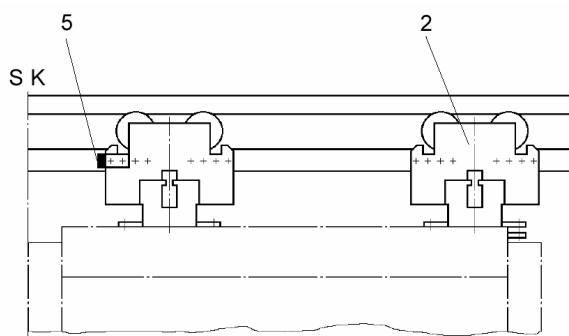


Fig. 3

Рисунок 3.3 – Установка стопоров на каретки для 1-створчатой двери

2. Стопор (5) цилиндрическими винтами M6x10 с шайбой-гровера закрепить на каретке (2) (см рисунок 3.3)

Монтаж створок на каретку

1. Подвижную створку завести под каретку и закрепить.

Внимание!



В 2-х створчатых дверях, стопоры (5) на каретках (2) должны быть в контакте при закрытых створках.

2. После монтажа подвижных створок дверей необходимо проверить установку прижимного ролика (6):

Сила прижатия ролика (6) к направляющей должна быть такая, чтобы при движении каретки вращение ролика можно было остановить от руки.

3. Регулировка прижимного ролика:

- ослабить болт (7) (приблизительно на ½ оборота)
- переместить ролик вверх или вниз вдоль расточенного отверстия
- затянуть болт (7) (см рисунок 3.4)

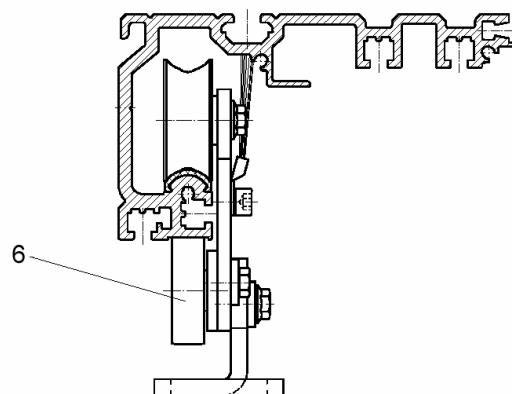
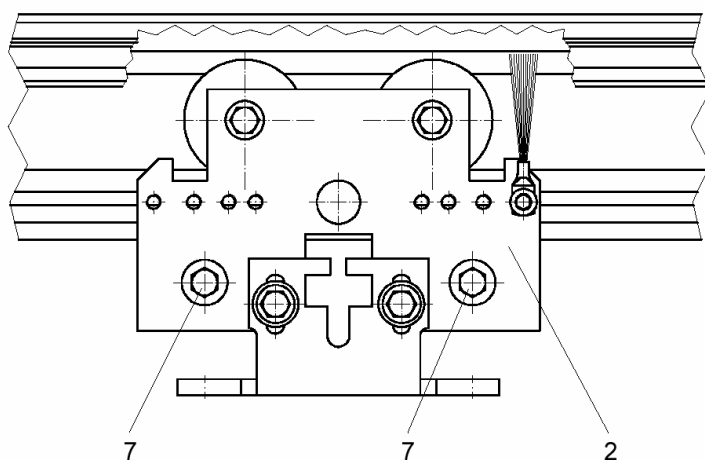


Рисунок 3.4 – Регулировка прижимного ролика

Монтаж стопоров ANSLA-S на направляющем профиле

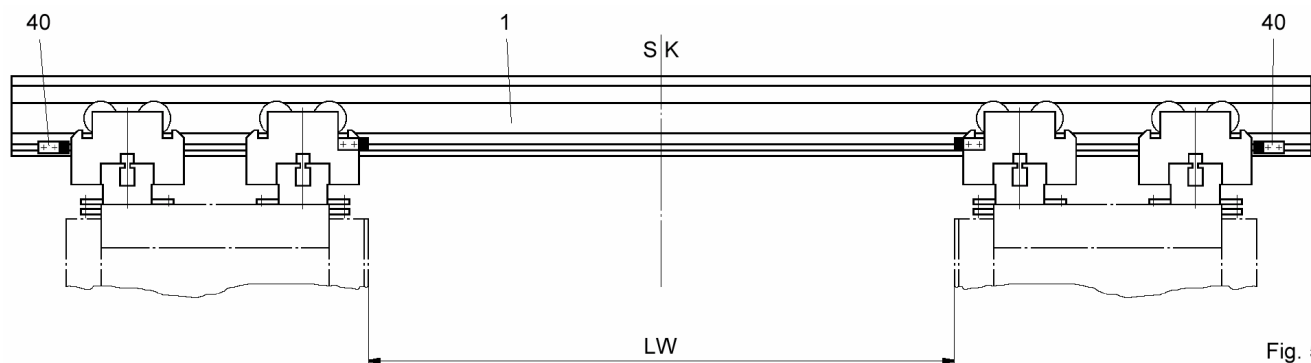


Fig. 5

Рисунок 3.5 – Стопоры ANSLA-S на 2-х створчатой раздвижной двери

На направляющий профиль (1) установить и закрепить стопоры (40) используя 2 цилиндрических болта M6x12, 2 шайбы гровера, 2 винта M6.

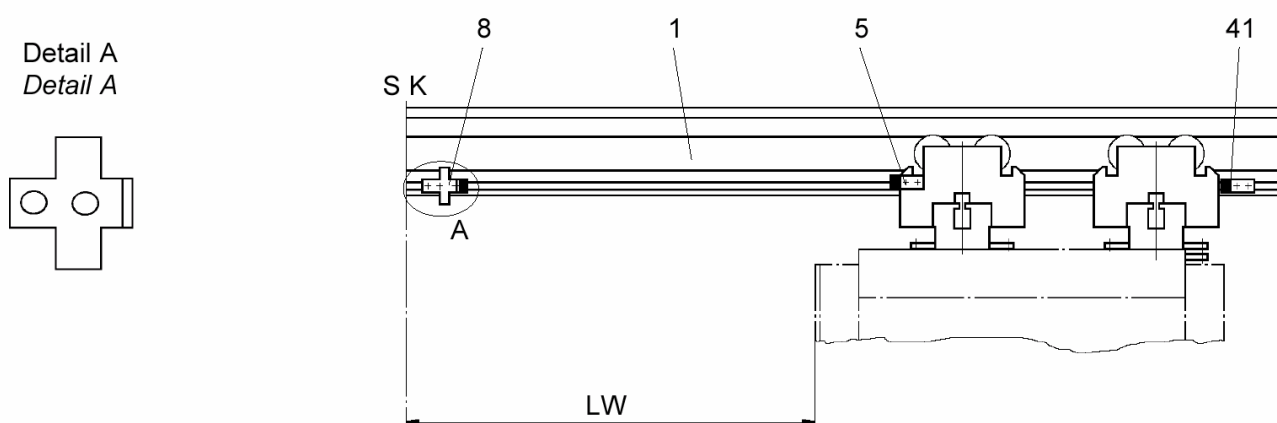


Рисунок 3.6 - Стопоры ANSLA-S 1-створчатой раздвижной двери

Направо, открывающаяся дверь - как изображено на рисунке 3.6; налево, открывающаяся - в зеркальном отображении.

Стопоры (41) и (8) установить и закрепить используя 2 цилиндрических болта M6x12, 2 шайбы гровера, 2 винта M6.



Внимание!

Стопоры (5) и (8) должны быть в контакте друг с другом при закрытой створке двери.

Монтаж ременного замка RIKU-S



Внимание!

Обратите внимание при монтаже на местоположение ременного замка (9).

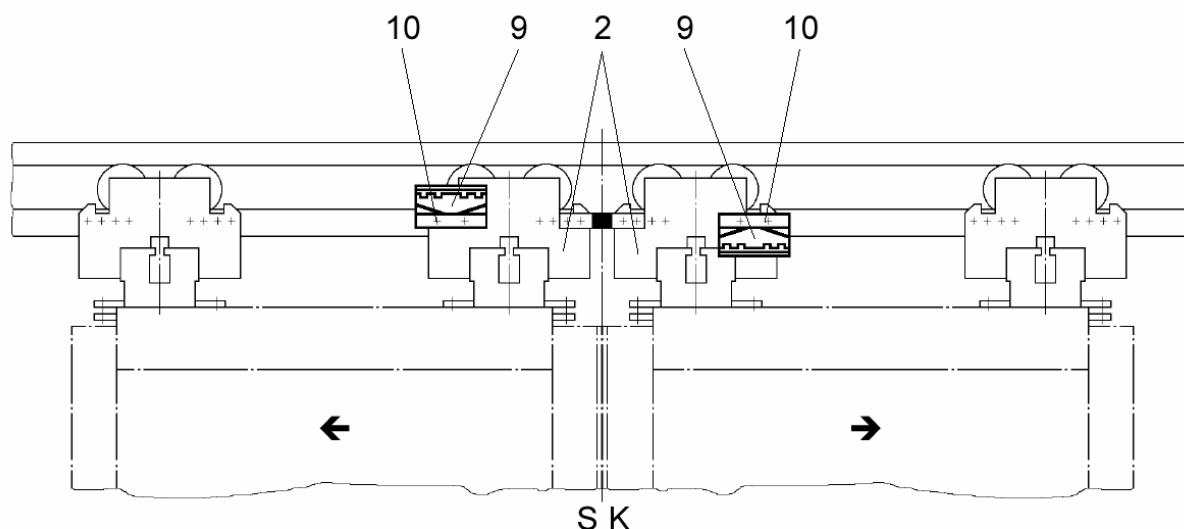


Рисунок 3.7 – Размещение ременных замков на 2-х створчатой раздвижной двери

- 2 - каретки
- 9 - ременный замок
- 10 - крепежные болты

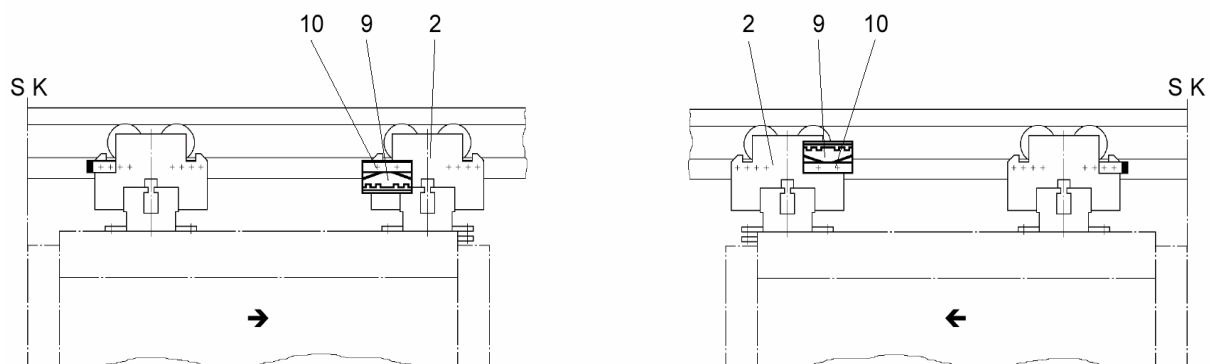


Рисунок 3.8 - Размещение ременных замков на 1-створчатой раздвижной двери

Ременный замок (9) согласно типу монтажа (местоположению замка) наживить и временно закрепить (в позиции согласно рисункам 3.7, 3.8) используя 2 цилиндрических винта M6x10 и 2 U-шайбы Ø 6,4/12,5x1,6.

Окончательный монтаж последует после выставления центра двери, см. раздел 3.4.

3.2 Блок привода ANTE

Внимание!



Прежде чем монтировать блок привода в направляющий профиль, проконтролируйте наличие четырех перемычек на плате питания двигателя. Наклейка на корпусе привода **не должна быть** маркирована крестом.

1. Отложить и маркировать расстояние С (см. приложение) на направляющем профиле (1).

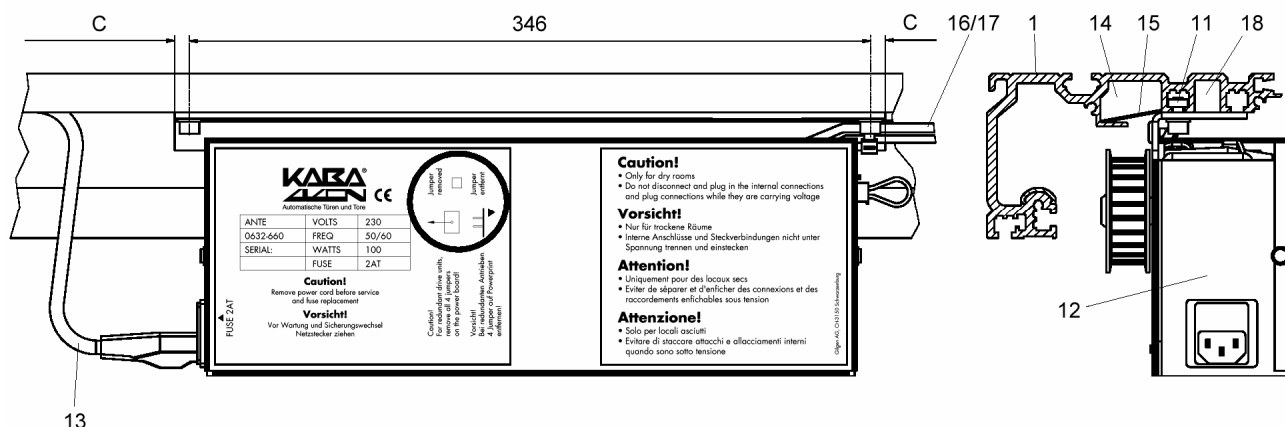


Рисунок 3.9 – Блок привода ANTE

2. Вложить Т-образные винты (11) в Т-образный паз (см рисунок 3.9).

3. Закрепить блок привода (12) цилиндрическими болтами с шайбами гровера в промаркированных точках С, на направляющем профиле (1).

4. Уложить кабель подключения (13) в канал (14) в направлении электрической розетки, защиту кабеля (15) вложить сбоку блока привода (12) в кабельный канал и продвинуть так, чтобы она встала над блоком привода ANTE.

5. Кабели (16) и (17) подсоединяются к плате управления после ее монтажа, см. раздел 3.5.

Указание:



Канал (14) предусмотрен для внешних кабелей, выходящих наружу, например, от оптического датчика, операционной панели управления BEDIS или элементов управления. Для облегчения монтажа рекомендуется проложить указанные кабели перед установкой комплекта KIT.

Канал (18) предусмотрен для внутренних подсоединений ANTE-KLESE-VERIBATRA.

3.3 Концевой подшипник UBO-S

1. Вложить Т-образный винт (11) в Т-образный паз.
2. Временно закрепить концевой подшипник (19) цилиндрическим винтом с U-шайбой на направляющем профиле (1).

Окончательный монтаж последует после установки зубчатого ремня, см. раздел 3.4

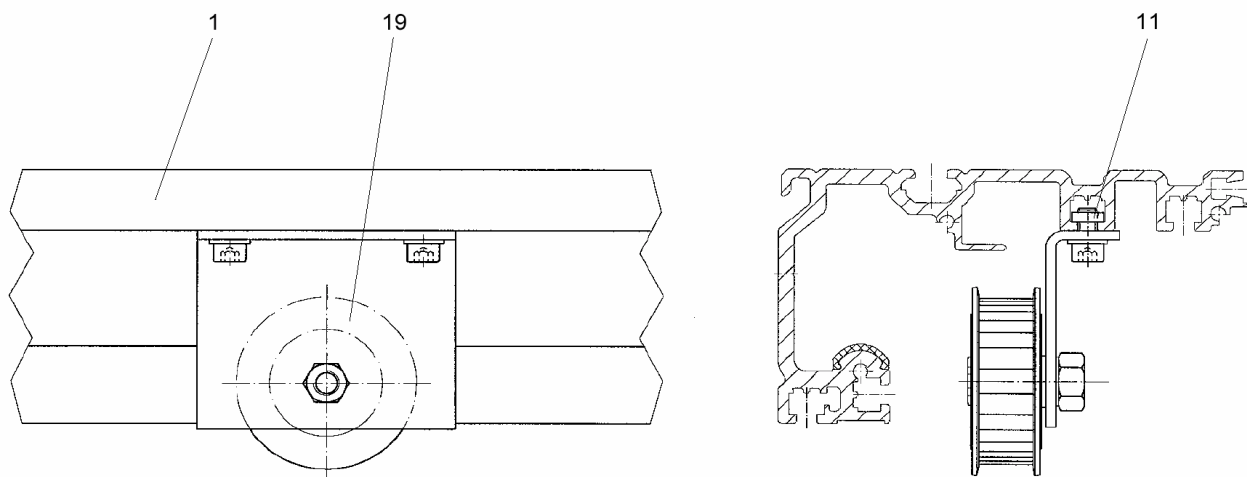


Рисунок 3.10 – Монтаж концевой подшипника

3.4 Зубчатый ремень ZARI

1. Определить по таблице (см приложение) длину зубчатого ремня, соответствующую величине D и подогнать с учетом требований.

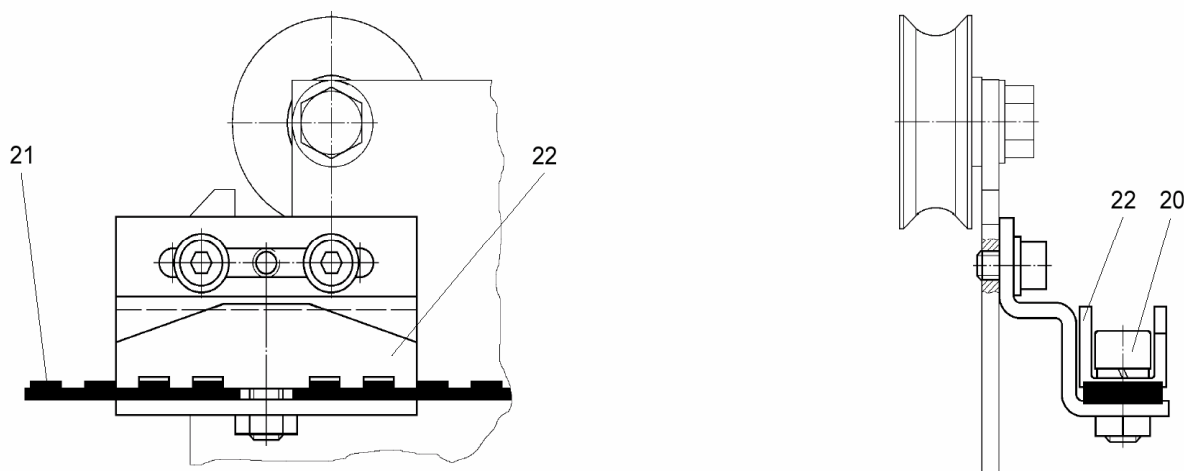


Рисунок 3.11 – Монтаж зубчатого ремня

2. Ослабить стопорный (зажимной) винт (20).
3. Оба конца зубчатого ремня (21) тремя зубьями с каждой стороны поместить в зажим (22).
4. Затянуть стопорный винт (20).
5. Зубчатый ремень наложить на шкив блока привода и концевой подшипник.

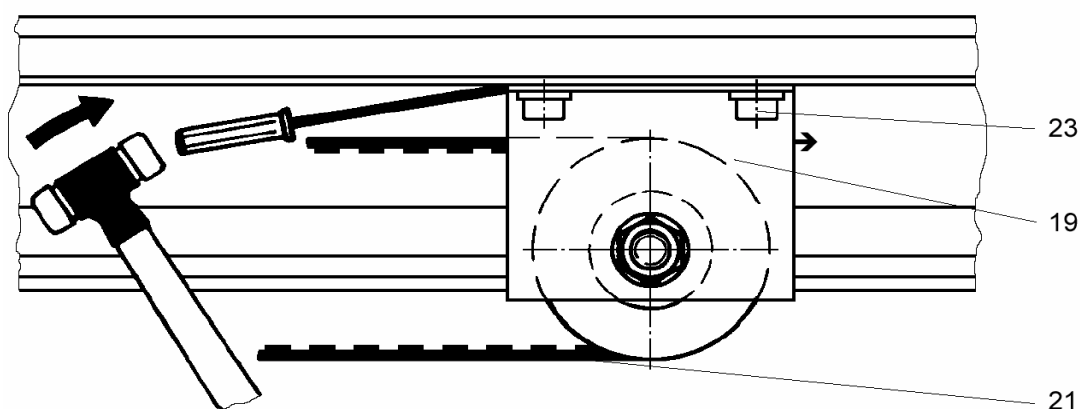


Рисунок 3.12 – Натяжение зубчатого ремня

6. Концевой подшипник (19) двигать наружу, до натяжения зубчатого ремня (21). Крепежные болты (23) слегка закрутить.
7. Легким постукиванием по концевому подшипнику (19) продвигать его далее к краю оператора (см рисунок 3.12), до полного натяжения зубчатого ремня (21) (см рисунок 3.13).

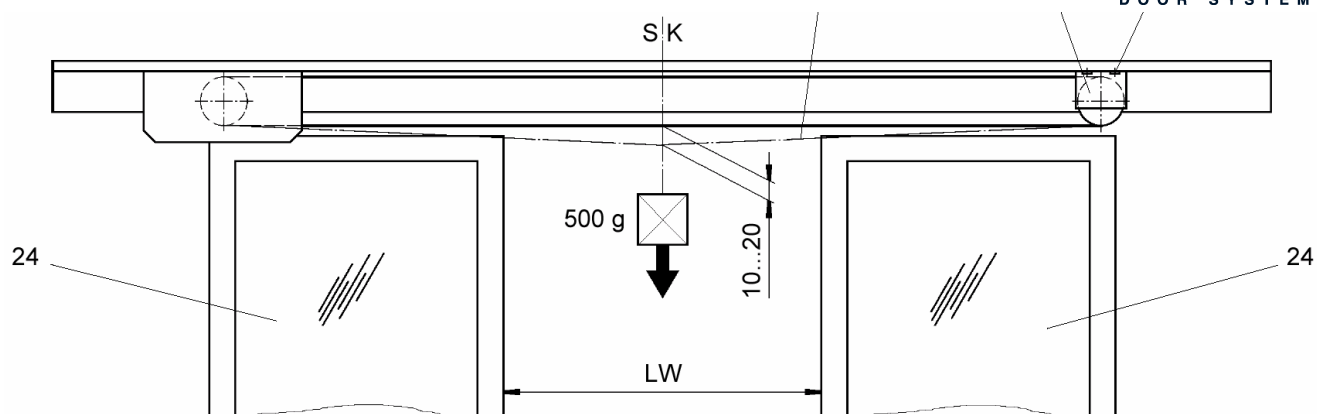


Рисунок 3.13 – Измерение уровня натяжения зубчатого ремня

Внимание!



Натяжение зубчатого ремня (21) следует производить тщательно. Недостаточное или чрезмерное натяжение зубчатого ремня (21) повышает износ и производит шум при работе устройства.

8. Затянуть крепежные болты (23).

Выставление центра двери по линии схождения створок

1. Ослабить крепежные болты (10) ременных замков (9) (см рисунок 3.7).

2. Обе створки (24) сдвинуть вместе и поставить их так, чтобы расстояние А было равно расстоянию В (см рисунок 3.14). В случае если такой перестановки недостаточно, необходимо проверить длину ремней или расстояние С (см. приложение).

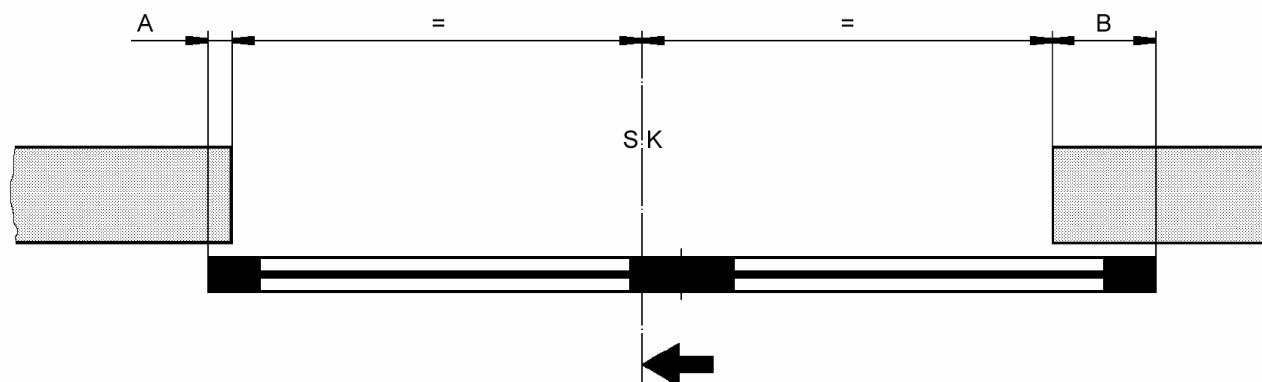


Рисунок 3.14 – Выставление центра двери до совпадения с осью SK

3. Затянуть ременные замки (9).

Внимание!



Контроль упоров "ДВЕРЬ ОТКРЫТА". Подвижные створки (24) в положении "ОТКРЫТО" должны касаться обоих упоров одновременно.

3.5 Блок управления KLESE

Указание:



Если раздвижные двери устанавливаются с блокирующим замком и аккумулятором резервного питания, то перед монтажом блока управления (25) в него встраивается плата для блокирующего устройства и аккумулятора. Руководство по установке имеется в соответствующем монтажном наборе.

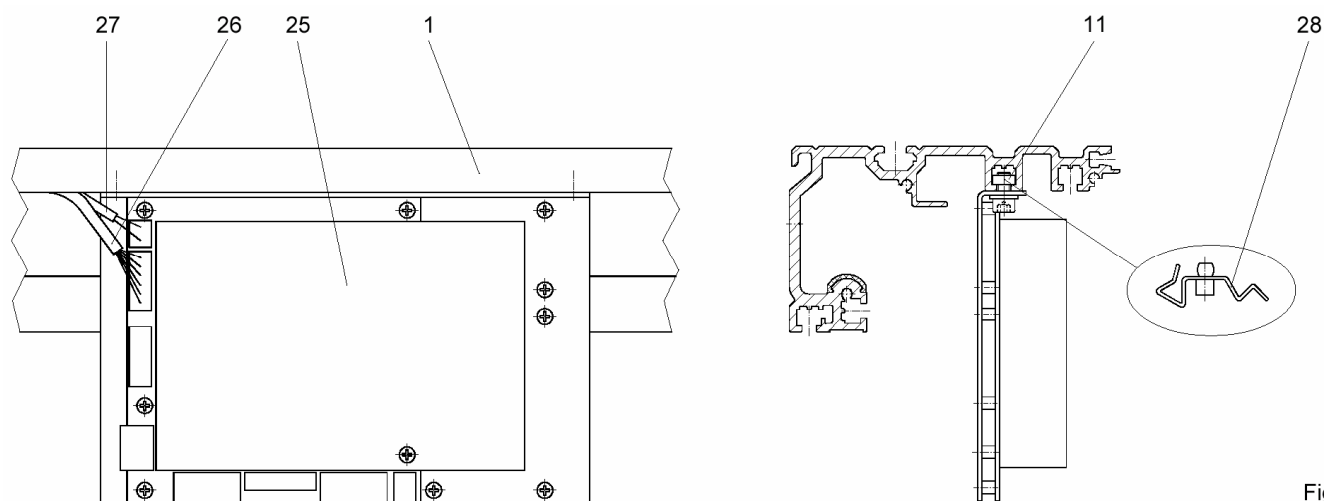


Рисунок 3.15 – Установка блока управления и прокладка кабелей

Установка в направляющем профиле.

1. Вложить Т-образный винт (11) в Т-образный паз.
2. Блок управления (25) цилиндрическими болтами с шайбами гровера и U-шайбами закрепить на направляющем профиле (1).
3. Подсоединить кабели (26) и (27) от блока привода (держатель провода (28) имеется в монтажном наборе).

3.6 Операционная панель BEDIS

Место установки операционной панели (29), см рисунок 3.16, должно определяться на этапе проектирования. Кабель (30) не входит в комплект KIT и обеспечивается стороной Заказчика.



Внимание!

Максимальная длина кабеля (30) не должна превышать 50 метров. Используйте только экранированный кабель с квадратом сечения жилы не менее $0,75 \text{ мм}^2$.

1. Подключить кабель (30) согласно схеме к клеммам 25/26 платы управления KLESE (25). Экран кабеля (31) зафиксируйте с помощью хомута (32) и винта (33) на раму блока управления (25).

2. Подсоединить кабель (30) к клеммам 1/2 платы операционной панели BEDIS строго соблюдая полярность. Экран кабеля (31) зафиксировать на рамее операционной панели BEDIS с помощью хомута (34), шестигранной гайки и болта (35).

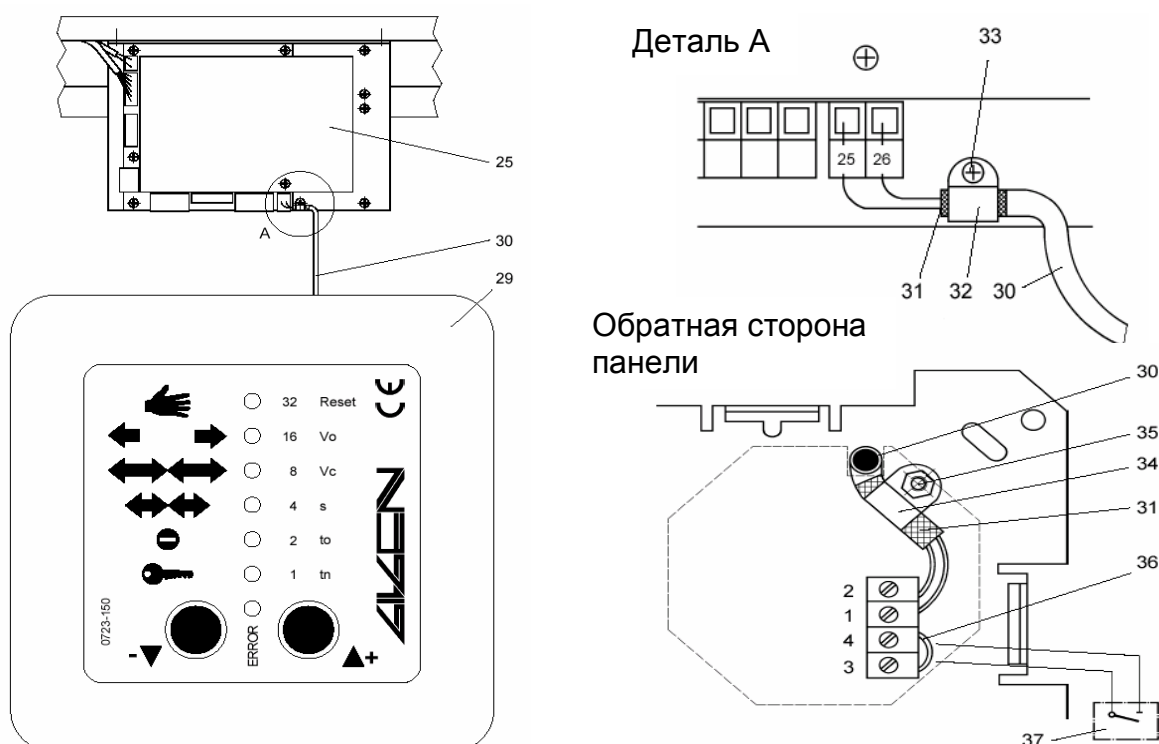


Рисунок 3.16 – Операционная панель BEDIS

Блокирование BEDIS

1. Для осуществления блокирования операционной панели BEDIS (29) следует демонтировать перемычку (36) между клеммами 3/4 и например, заменить ключем-размыкателем или кнопкой (37).

2. Блокирование операционной панели BEDIS с использованием программных параметров смотрите в разделе 5.

3.7 Маркировка

1. Пустая табличка находится в монтажном наборе базового комплекта KIT. Ниже приведена стандартная маркировка привода.

Водостойким маркером нанесите номер договора поставки (38) и год выпуска (39) привода.

 Kaba Gilgen AG CH-3150 Schwarzenburg	Typ: SLM	230V;50Hz	Nachlaufweg max. 40 mm	 Baumuster geprüft CE
	Dat.: 20__	0,1 kW;2A	Schliesskraft max. 150 N	
	Nr.: __	IP 23	Nur für trockene Räume	

38

39

Fig. 17

Рисунок 3.17 – Стандартная маркировка привода

2. Самоклеющийся шильдик наклейте на хорошо очищенную площадку на поверхности направляющего профиля.

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Предпосылки

- Все составные элементы и части стандартной комплектации КИТ смонтированы, настроены и подключены в соответствии с данной инструкцией.
- Смонтированы и подключены все дополнительные элементы управления и безопасности.



Внимание!

Если в наличии нет оптических датчиков (LS), то на плате управления должны быть установлены перемычки между клеммами 14/17 и 14/18.

- Створки двери должны легко скользить вдоль направляющих.
- Должны быть установлены четыре перемычки на плате питания двигателя (см. раздел 3.2)

4.2 Предварительные электрические установки

Никаких предварительных установок перед вводом привода в эксплуатацию проводить не требуется. (Упоры должны быть установлены согласно описанию.) Длина хода, максимально допустимая скорость движения створок, также как и максимальная статическая сила створок настраиваются при настройке (RESET) автоматически при первом включении привода.

Операции при вводе привода в эксплуатацию.

Алгоритм ввода в эксплуатацию запускается при первом подключении электропитания к приводу. При этом все параметры уровня 2 (см раздел 5.2.2) устанавливаются в стандартные значения. Все последующие изменения параметров сохраняются в энергонезависимой памяти – то есть при пропадании и последующем восстановлении электропитания все параметры 2 уровня сохраняют свои значения. Алгоритм ввода в эксплуатацию также можно запустить, активировав команду RESET. При этом сброс параметров 2 уровня в стандартные значения по этой команде осуществляется только при активном программном параметре №18 (см раздел 5.2.3). Команда RESET не распространяется на параметры 3 программного уровня (см. раздел 5.2.3).

Действия привода и створок при вводе в эксплуатацию:

- Тестирование аппаратных средств управления.
- Тестирование всех дополнительных подключенных элементов управления и безопасности (BEDIS, VERI, BATRA).
- Створки движутся в положение "закрыто" со скоростью примерно 0,075 м/сек.
- В режимах "Ночь" и "Выход": створки остаются в положении "закрыто и заблокировано", пока не будет подана команда на их открытие. В прочих программных положениях следует автоматически приказ на открывание.

В других режимах: створки движутся со скоростью примерно 0,075 м/с до упора в положение "открыто". Во время открытия створок тестируется механизм блокировки (при перемещении на 38мм) и определяется среднее значение трения (качения и скольжения).

Ускорение: после перемещения створок примерно на 100мм оба привода ANTE тестируются следующим образом – в течении полсекунды на привод дважды приходят команды на открытие и закрытие, которые он обрабатывает. Вследствие этого возникает короткое ускорение створок, которое позволяет измерить их массу и определить для них максимальную скорость движения.

Общая масса створки, кг	Максимальная скорость открытия, м/с
25...125	0,7
126...160	0,6
161...	0.5

Значение скорости закрытия створок соответствует 66% максимальной скорости их открытия.

4.3 Процедура ввода в эксплуатацию

1. Установите створки в среднее положение.
2. Подключите электропитание (в случаях DUAL/BOOSTER оба).
3. На блоке управления KLESE загорятся светодиод Power и LED 5V/24V.
4. После включения, на операционной панели BEDIS около 5 секунд мигает светодиод (LED) 32. Устройство отлаживается, описание в разделе 4., и створки остаются стоять открытыми. После этого LED 32 горит постоянно, активна функция ручного управления створок. Если одновременно с LED 32 мигает другой светодиод, то после операции ввода в эксплуатацию активной будет соответствующая светодиоду функция.

4.4 Влияющие факторы

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

- На операционной панели BEDIS изначально установлена функция "Ночь" или "Выход" – створки останутся стоять в закрытом состоянии. При этом одновременно с мигающим светодиодом LED 32 будет гореть светодиод LED 1 ("Ночь") или LED 2 ("Выход"). Для продолжения процедуры ввода в эксплуатацию следует перевести дверь в любой другой режим (например "Автомат", см. раздел 5.2.1).
- Створки сначала перемещаются в положение "открыто" – проверьте правильность положения монтажа сцепления зубчатых ремней.
- Створки не перемещаются – отсутствует активный инфракрасный датчик и не установлены переключки.
- Вместе с LED 32 мигает красный светодиод ERROR (ошибка) – см. раздел 5.2.4.
- Перегорел предохранитель в блоке питания привода ANTE.
- Отсутствуют четыре переключки на плате питания двигателя (см. раздел 2.6).

5 Блок управления и операционная панель BEDIS

5.1 Общие сведения

Возможны два варианта установки привода SLM:

- Без операционной панели BEDIS:

Привод установлен в режим "Ночь". С помощью входных клемм 21 и 22 можно переключить привод в следующие режимы (см. раздел 5.4) – "Выход"/ "Автомат (лето)"/ "Автомат (зима)". Команда RESET активируется через клеммы 25 и 26.

В данном варианте операционная панель BEDIS может служить как временное средство для программирования параметров, как описано в разделах 5.2.2 и 5.2.3. После отключения операционной панели необходимо произвести "холодный старт" привода (отключение / включение электропитания).

- С операционной панелью BEDIS:

Панель подключается к клеммам 25/26 (см. раздел 3.1). Реализованы следующие возможности блокировки панели – с помощью механического замка-размыкателя, как описано в разделе 3.6, или с помощью программного параметра №9 (см раздел 5.2.3). Если панель была заблокирована с помощью программного параметра №9, то для ее разблокировки следует набрать код: "+ + – – + +". При ошибочном наборе через 1 минуту панель снова возвращается в заблокированное состояние.

5.2 Операционная панель BEDIS

С помощью операционной панели BEDIS возможно активировать все без исключения, имеющиеся в распоряжении функции, а при возникновении неисправностей панель отображает номер ошибки.

Подключение панели к блоку управления приводом осуществляется с помощью запатентованной двухпроводной шины передачи данных.

Операционная панель BEDIS предоставляет возможность работать на четырех различных уровнях:

- 1 уровень – режимы работы створок;
- 2 уровень – установка параметров работы створок;
- 3 уровень – установка программных параметров привода;
- 4 уровень – отображение ошибок.

5.2.1 Режимы работы створок (1 уровень)

На левой стороне операционной панели BEDIS изображены в виде символов все режимы работы створок.

Расположенные посередине светодиоды показывают, какой из режимов работы в данный момент активный.

Изменять режим работы можно с помощью кнопок "+" и "-". Выбранный режим активируется через 2 секунды.



Ручное управление

Створки двери разблокированы и могут вручную сдвигаться.



Открыто

Створки двери открываются и остаются стоять в открытом положении.



Автомат (лето)

Створки не заблокированы. Все управляющие элементы активны.



Автомат (зима)

Режим аналогичен предыдущему, но с уменьшенной шириной открывания створок.



Выход

Проход разрешен только в направлении на выход. В стандартном исполнении створки заблокированы. Управляющие элементы снаружи выступают в качестве второстепенных (команды от внешних управляющих элементов проходят только, если створки не закрыты).



Ночь

Створки заблокированы. Открыть створки можно либо собственно с панели изнутри либо с помощью механического замка-размыкателя снаружи. Управляющие элементы изнутри выступают в качестве второстепенных элементов.

Установка уменьшенной ширины открывания створок для режимов "Открыто", "Выход", "Ночь":

Сначала установите режим "Автомат (зима)". Подождите 2 секунды и затем установите желаемый режим.

Для восстановления полной ширины открытия створок установите режим "Автомат (лето)".

Дополнительные возможности.

Входные клеммы 21 и 22 (при подключенной операционной панели BEDIS) предоставляют дополнительную возможность переключения текущего режима в один из следующих: "Автомат (зима)", "Выход", "Ночь". При этом режим "Ночь" имеет более высокий приоритет. После переключения, выбранный режим отобразится на операционной панели.

5.2.2 Установка параметров работы створок (2 уровень)

На правой стороне операционной панели BEDIS сокращенно изображены все возможные параметры работы створок.

С помощью кнопок "+" и "-" выберите желаемый параметр. Для активирования параметра одновременно нажмите на кнопки "+" и "-". При этом соответствующий светодиод начинает мигать. Частота мерцания светодиода соответствует текущему значению параметра. Более высокая частота соответствует более высокой скорости или более короткому времени.

Изменение значения параметра производится с помощью кнопок "+" и "-" ("+" соответствует: быстрее или длиннее, "-" соответствует: медленнее или короче).

При повторном одновременном нажатии на кнопки "+" и "-", или по истечении 1 минуты панель возвращается на первый уровень.

RESET	LED 32	Reset
Запускается алгоритм ввода привода в эксплуатацию (см. раздел 4.2). Если команду запустить при отключенном электропитании (работа от аккумуляторов), привод остановиться и блок управления отключится.		
Скорость открытия створок 40...100%	LED 16	Vo
Стандартное значение 100%		
Скорость закрытия створок 25...66%	LED 8	Vc
Стандартное значение 65%		
Ширина открытия створок (зима) 25...90%	LED 4	S
Стандартное значение 65%		
Время створок в открытом положении		
0...10сек	LED 2	to
Стандартное значение 2 сек. Время створок в открытом положении зависит от состояния датчиков движения, активных инфракрасных датчиков и не зависит от выбранного режима работы створок		
Время створок в открытом положении		
в режиме "Ночь" 0...30 сек	LED 1	tn
Стандартное значение 7 сек. Время створок в открытом положении в режиме "Ночь" зависит от положения механического замка-размыкателя.		

Стандартные значения устанавливаются при первом вводе в эксплуатацию.

Если необходимо, чтобы после команды RESET все указанные параметры устанавливались в стандартные значения, следует сделать активным программный параметр №18 (см раздел 5.2.3).

5.2.3 Установка программных параметров привода (3 уровень)

Блок управления приводом KLESE не имеет механических переключателей для установки специальных функций необходимых для различных применений привода. Такие функции могут быть установлены посредством операционной панели BEDIS. При этом после команды RESET данные установки не изменяются.

Процедура входа в 3 уровень:

1. При установленном режиме работы створок "Ночь" (LED 1) одновременно нажмите кнопки "+" и "-" на 2 секунды, пока не загорится светодиод ERROR.
2. Введите код + + + – – + + + для входа на 3 уровень (если код не набран в течении 10 секунд или набран неправильный код, панель автоматически возвращается на 1 уровень, следовательно повторите первоначальные шаги).
3. Светодиод ERROR гаснет и на панели отображается состояние программного параметра №1.
4. С помощью кнопок "+" и "-" выберите желаемый программный параметр. Номер параметра отображается на панели посредством светодиодов 1/2/4/8/16 в соответствии с таблицей 5.2.3.1. Светодиод LED 32 отображает состояние программного параметра (активен или нет).

Пример: Горят светодиоды 16/4/1 → $16+4+1=21$ → Программный параметр №21.

5. Измените состояние программного параметра, одновременно нажав на кнопки "+" и "-".

LED 32 горит Программный параметр активен

LED 32 не горит Программный параметр не активен

6. С помощью кнопок "+" и "-" выставите назад программный параметр №0 (все светодиоды погашены).
7. Для выхода из уровня 3 одновременно нажмите кнопки "+" и "-" (либо возврат на 1 уровень произойдет автоматически через 1 минуту).

Условные обозначения для таблицы 5.2.3.1:

- D Значение по умолчанию. LED 32 не горит
- + После команды RESET параметр сбрасывается на значение по умолчанию
- * Значение параметра устанавливается при применении функции шлюза
- R Функция активизируется после команды RESET
- R1 Измерение веса створки после команды RESET только для ANTE 1
- R2 Измерение веса створки после команды RESET для ANTE 1 и ANTE 2
- RT Функция активизируется после команды RESET, параметр №19 должен быть в ON, параметр 11 – в OFF

Таблица 5.2.3.1 – Программные параметры уровня 3

№ парам	Функция	LED32	Примеч
0	Выход из уровня 3 на уровень 1		
D 1	Блокировка при режиме "Выход"		
	Нет блокировки при режиме "Выход"	ON	
D 2	Сигнальный выход на клемме 24		
	Тревожный выход на клемме 24	ON	
D 3	Индикация ошибки инфракрасного датчика на клемме 23		
	Вход/выход для функции шлюза на клемме 23	ON	*
D 4	SLAVE-привод для функции шлюза		
	MASTER-привод для функции шлюза	ON	*
D 5	Команда аварийного закрытия створок на клемме 12		
	Команда аварийного открытия створок на клемме 12	ON	
D 6	Полнофункциональная работа от аккумуляторов		
	Только одно открытие или закрытие от аккумуляторов	ON	
D 7	Открытие створок при отключении электропитания		
	Закрытие створок при отключении электропитания	ON	
D 8	Стандартное открытие створок		
	Замедление открытия створок за 250 мм	ON	
D 9	Операционная панель BEDIS заблокирована		
	Блокировка операционной панели BEDIS	ON	
D 10	Стандартный отсчет створок в открытом положении		
	Альтернативный отсчет створок в открытом положении	ON	
D 11	Автоматическое переключение с зимнего режима на летний отключено		
	Включение автоматического переключения с зимнего режима на летний	ON	
D 12	Нормальное направление вращения двигателя ANTE 1		
	Реверс направления вращения двигателя ANTE 1	ON	R
D 13	Нормальное направление вращения двигателя ANTE 2		
	Реверс направления вращения двигателя ANTE 2	ON	R
D 14	Источник резервного питания – аккумулятор		
	Источник резервного питания – сеть постоянного тока	ON	
D 15	Все программные параметры 3 уровня в значениях по умолчанию		R
	Есть активные параметры 3 уровня	ON	
D 16	Запоминание команд от управляющих элементов		
	Команды от управляющих элементов не запоминаются	ON	
D 17	Тестовая программа отключена		
	Запуск тестовой программы	ON	+
D 18	После RESET параметры 2 уровня сохраняются		
	Стандартные значения параметров 2 уровня после RESET	ON	
D 19	Стандартный способ измерения массы телескопических створок		R2
	Альтернативный способ измерения массы телескопических створок	ON	R1
D 20	Нормальная работа телескопических створок		R
	Специальный вариант работы телескопических створок	ON	RT
D 21	Подключение резервного питания в режиме "Ночь" не производится		
	Подключение резервного питания в режиме "Ночь"	ON	
D 22	Последнее действие при отключении питания - блокировка		
	Последнее действие при отключении питания - разблокировка	ON	
D 25	KOMBIPRI не распознан		R
	KOMBIPRI распознан	ON	
D 27	Стандартное открытие створок		
	Замедление открытия створок за 150 мм	ON	
D 28	Стандартное открытие створок		
	Открытие створок с замедлением после режима "Ночь"	ON	
D 30	Стандартная функция на клемме 12		
	Функция аварийной остановки на клемме 12	ON	
D 31	Стандартный вариант работы при помехе движению створок		
	Специальный вариант работы при помехе движению створок	ON	

Описание программных параметров 3 уровня.

№1 Рабочее состояние при режиме "Выход"

Створки могут быть в закрытом положении заблокированы или разблокированы.

№2 Сигнальный выход на клемме 24

При режиме работы "Ночь" все управляющие устройства выдают на данный выход импульс длительностью 60 секунд (транзисторный выход с максимальным током нагрузки 300 мА).

Тревожный выход на клемме 24

Активируется при обнаружении ошибки (см. раздел 5.2.4). Выход находится в активном состоянии, пока ошибка не будет устранена или при срабатывании серены на внутреннее наблюдение за положением двери (транзисторный выход с максимальным током нагрузки 300 мА).

№3 Индикация ошибки инфракрасного датчика на клемме 23

При ошибке, связанной с активным инфракрасным датчиком LS1 на данном выходе выдается меандр с длительностью импульса 1 секунда и паузой 0,5 секунд (транзисторный выход с максимальным током нагрузки 300 мА).

Вход/выход для функции шлюза на клемме 23

Смотри раздел 5.5.

№4 Определение привода для функции шлюза

При применении функции шлюза один из приводов должен быть определен как MASTER. При этом для обоих приводов программный параметр №3 должен быть установлен в ON.

№5 Аварийное открытие вместо аварийного закрытия створок

Вместо команды аварийного закрытия (по умолчанию) на клемме 12 возможно установить команду аварийного открытия створок. Данная команда открывает створки из любого положения при любом режиме работы и имеет более высокий приоритет, чем команды от механического замка-размыкателя, ручной разблокировки створок и функции шлюза.

№6 Полнофункциональная работа от аккумуляторов

При отключении электропитания створки автоматически переходят на полнофункциональную работу от аккумуляторов до их полной разрядки. Последнее действие привода зависит от состояния программного параметра №7.

Только открытие или закрытие от аккумуляторов

При отключении электропитания створки совершают только одно действие – закрытие или открытие, в зависимости от состояния программного параметра №7.

№7 Открытие или закрытие створок при отключении электропитания

OFF: После отключения электропитания последнее действие створок – открытие при любом режиме работы, кроме режима "Ночь" (створки остаются закрытыми и заблокированными). Если створки в режиме "Выход" заблокированы (программный параметр №1) и установлен программный параметр №22 – блокировка снимается.

ON: После отключения электропитания последнее действие створок – закрытие. Открытие створок осуществляется с помощью, например, механического замка-размыкателя от аккумуляторов. После каждого такого открытия створки вновь закрываются. Если створки еще не закрылись, вне зависимости от режима, возможно их повторное открытие от стандартных элементов управления, вплоть до полной разрядки аккумуляторов.

№8 OFF: Стандартное открытие створок

ON: Движение створок замедляется за 250 мм до полного открытия

В соответствии с нормами EN 12605

№9 OFF: Операционная панель BEDIS разблокирована

ON: Блокировка операционной панели BEDIS

№10 Отсчет времени створок в открытом положении

По умолчанию такой отсчет времени начинается, как только створки встанут в открытое положение, и нет активных команд от элементов управления.

Альтернативный отсчет: отсчет времени начинается, как только элемент управления открытием створок деактивирован. Например, при использовании функции шлюза, створки могут произвести реверс движения и закрыться, даже не доходя до состояния полного открытия, если человек решил не проходить и покинул дверь. При этом использование датчиков-радаров, распознающих направление движения, становится особенно важно.

№11 Автоматическое переключение с зимнего режима на летний режим

Автоматическое переключение режима работы створок с зимнего на летний имеет смысл только в случае использования датчиков-радаров, распознающих направление движения. Ширина открытия створок становится максимальной при детектировании радаром движения в обе стороны.

№12 Изменение направления вращения двигателя ANTE 1**№13 Изменение направления вращения двигателя ANTE 2****№14 Источник резервного электропитания**

При активировании данного параметра система считает, что вместо аккумуляторных батарей резервным питанием служит сеть постоянного тока напряжением 21...30 В. Зарядные устройства аккумуляторов при этом отключаются. При этом не учитывается состояние параметра №21.

Критическим уровнем напряжения считается уровень 19,5 В в спокойном состоянии и 16,5 В при движении створок.

№15 Обнуление всех параметров 3 уровня

Если при выборе данного параметра светодиод 32 горит, это означает, что хотя бы один из параметров 3 уровня активен. В этом случае, при одновременном нажатии кнопок + и – все параметры 3 уровня устанавливаются в значение по умолчанию.

№16 Запоминание команд от управляющих элементов (OFF)

Применяется при использовании функции шлюза. Если установить данный параметр в ON, команды от управляющих элементов не будут запоминаться. Это означает, что управляющая команда полностью игнорируется, если противоположные створки не закрыты.

№17 Запуск тестовой программы

Блок управления генерирует команды в соответствии с заложенной программой. При этом команды от управляющих элементов имеют более высокий приоритет. После команды RESET программный параметр обнуляется.

№18 Состояние параметров 2 уровня после команды RESET

OFF: Все параметры 2 уровня сохраняют свои значения.

ON: Все параметры 2 уровня устанавливаются в стандартные значения.

№19 Способ измерения массы телескопических створок

В случае телескопических створок может применяться привод с двумя двигателями ANTE – один для "быстрой" створки, другой для "медленной". Расположение двигателей привода в этом случае особое и имеет название DUAL-TESTA. Если активировать данный параметр, то измерение массы створок будет производиться только по двигателю ANTE 1 "быстрой" створки.

№20 Варианты работы телескопических створок

Нормальный (OFF): Оба двигателя ANTE работают полностью синхронно. Уменьшенная ширина открытия створок выставляется с помощью операционной панели BEDIS.

Специальный (ON): Уменьшенная ширина открытия створок формируется только за счет открытия внутренних створок. При этом внешние створки остаются стоять на месте. В этом варианте синхронизация двигателей отключена. Управление ширины открытия с панели BEDIS также отключено. При использовании данного варианта программный параметр №11 должен быть в значении OFF.

№21 Резервное питание в режиме "Ночь"

OFF: При отключении электропитания в режиме "Ночь" переход на работу от аккумуляторов не производится. Открытие створок снаружи возможно только с помощью, например, механического замка-размыкателя.

ON: При отключении электропитания в режиме "Ночь" производится переход на работу от аккумуляторов. Включайте данный параметр только, если это действительно необходимо, так как запаса энергии аккумуляторов хватает на 0,5 ... 1,5 часов.

№22 Последнее действие механизма блокировки при разряде аккумулятора

OFF: Створки блокируются

ON: Блокировка снимается

№25 Данный параметр автоматически устанавливается, если блок управления распознает привод, как KOMBIPRI.**№27 OFF: Стандартное открытие створок**

ON: Движение створок замедляется за 150 мм до полного открытия

Применяется при тяжелых створках и/или при малом расстоянии от створок в открытом положении до стен.

№28 Открытие створок после режима "Ночь"

OFF: Стандартное открытие створок

ON: При переводе режима работы створок из "Ночь" а "Автомат" или при поступлении на блок управления команды от, например, механического замка-размыкателя в режиме "Ночь", первые 100 мм створки движутся с замедленной скоростью, затем скорость движения створок нормализуется.

№30 Аварийная функция остановки на клемме 12

OFF: Работа в соответствии с программным параметром №5

ON: При поступлении команды на клемму 12 створки останавливаются. Программный параметр №5 в этом случае отключен.

№31 Помеха движению створок

Стандартный вариант. Если при закрытии створки наезжают на препятствие, производится реверс движения створок. Это повторяется до тех пор, пока препятствие не будет устранено.

Специальный вариант. Первые четыре попытки закрытия створок осуществляются как при стандартном варианте. После пятой попытки створки остаются в положении открыто, и на операционной панели BEDIS высветится ошибка №31. После устранения препятствия ошибка аннулируется при переводе створок на ручной режим работы.

5.2.4 Отображение ошибок (4 уровень)

В случае возникновения неисправностей привода на операционной панели BEDIS отображается номер ошибки (каждые 2 секунды отображение текущего режима работы прерывается и на 1 секунду загорается красным светом LED ERROR и соответствующие номеру ошибки светодиоды 1/2/4/8/16). Номер ошибки вычисляется суммированием значений горящих светодиодов 1/2/4/8/16.

Пример: 2 секунды горит светодиод 8 → режим работы "Автомат".

1 секунду вместе с красным светодиодом ERROR горят LED 8/4 →

$8 + 4 = 12$ → ошибка №12.

Если возникла только одна ошибка (т.е. очередь ошибок пуста), это можно увидеть, одновременно нажав кнопки + и – в режиме работы "Автомат" (LED 8). Для возврата на 1 уровень следует нажать кнопку + или –, также возврат будет осуществлен автоматически через 1 минуту.

Таблица 5.2.4.1 Перечень ошибок

№	Название ошибки	Вероятная причина / устранение	Примеч	Тревога
1	Дефект ANTE 1	Проверьте, вставлен ли джемпер аварийного отключения двигателя Если да, замените двигатель	F	Да
2	ANTE 1 неправильно подключен к разъему X4	Подключите двигатель к разъему X3	F	Нет
3	Стопор ANTE 1 при вводе в эксплуатацию. Путь створки меньше, чем 230 мм	Створка блокируется каким-либо препятствием. Удалите помеху и произведите RESET	F, E	Да
4	Перелет ANTE 1 при вводе в эксплуатацию	Проверьте установку зубчатого ремня ZARI	F, E	Да
5	Трение ANTE 1 слишком велико	Проверьте направляющие створок, прижимной ролик каретки, натяжение зубчатого ремня и вес створок	F, E	Да
6	Дефект ANTE 2	Проверьте, вставлен ли джемпер аварийного отключения двигателя Если да, замените двигатель	F	Да
7	Стопор ANTE 2 при вводе в эксплуатацию. Путь створки меньше, чем 230 мм	Створка блокируется каким-либо препятствием. Удалите помеху и произведите RESET	F, E	Да
8	Перелет ANTE 2 при вводе в эксплуатацию	Проверьте установку зубчатого ремня ZARI	F, E	Да
9	Трение ANTE 2 слишком велико	Проверьте направляющие створок, прижимной ролик каретки, натяжение зубчатого ремня и вес створок	F, E	Да
10	Дефект KLESE	Переустановите программное обеспечение Замените KLESE	F	Да
11	Короткое замыкание в цепи 24В (внешние подключения или KLESE)	Отключите 24В-питание KLESE на 10 сек.	K *	Нет
12	Дефект VERI-S	Проверьте механизм блокировки (дефект микропереключателя или подключения)	F	Да

13	Дефект обратной связи механизма блокировки TUWE	Проверьте TUWE (неправильно подключен контакт REED, обрыв провода ...)	К	Да
14	Дефект активного инфракрасного датчика	Датчик не подключен или подключен не правильно Загрязнена крышка датчика	К	Да
15	Отключение электропитания, переход на питание от аккумуляторов	Проверьте наличие напряжения в сети	К	Нет
16	Аккумуляторы не функционируют	Аккумуляторы не подключены или разряжены (U<19В) Поврежден кабель или предохранитель Идет заряд аккумулятора (если через 30-60 мин ошибка активна – замените аккумулятор)	К	Да
17	Ошибка в положении створок "закрыто"	Проверьте каретки створок и резиновые рейки на створках	К	Нет
18	Закрыт напольный замок	Установите на панели BEDIS режим "Ночь", разблокируйте напольный замок, установите режим "Автомат"		Да
20	Не установлены перемычки на плате питания двигателя	Установите джемпера в соответствии с разделом 3. Произведите RESET	Е	Да
31	Помеха при движении створок или ошибка KOMBIPRI	См описание на программный параметр №31. Автоматика распознала KOMBIPRI, однако такового в наличие нет.	Ф	Да

* Напряжение постоянного тока 24В отключается

Е Данная ошибка определяется только при процедуре ввода в эксплуатацию

Ф Фатальная ошибка (необходима перезагрузка системы)

К Индикация ошибки активна только, пока ошибка не устранена

Если одновременно присутствует несколько ошибок, на операционной панели отображается первая определившаяся. Если в таблице 5.2.4.1 в графе "Тревога" напротив номера ошибки стоит "Да", то при соответствующих настройках программных параметров на клемме 24 инициализируется сигнал ошибки.

На плате управления приводом находятся светодиоды, которые совместно с операционной панелью BEDIS помогают уточнить состояние привода и неисправности:

Напряжение питания:

- внутренняя электроника 5 В (ON)
- внешняя электроника 24 В (ON)
- питание двигателей POWER (ON)

Активный инфракрасный датчик LS1/LS2 (ON)

Аварийная остановка STOP (OFF)

Заряд аккумуляторов CHARGED (ON) мигает

В скобках указано состояние светодиодов, при нормальном функционировании привода.

5.3 Элементы безопасности

Активные инфракрасные датчики LS1 и LS2

- Если при закрытии створок датчик срабатывает, происходит их реверс движения. При этом время створок в открытом положении обнуляется.
- Если створки закрыты не до конца, датчик LS1 активирует тревогу на клемме 23 (импульс длительностью 1 секунда).
- Перед каждым закрытием створок производится тестирование датчика.
- Если используется только один датчик, на вход второго датчика на плате управления должна быть установлена перемычка.

Реверс и остановка

- Статическая сила при движении створок ограничена до значения не более 150 Н.
- Предусмотрен реверс хода створок при закрытии и остановка створок при открытии, если на пути их движения стоит препятствие. После остановки (при открытии) створки двигаются в том же направлении с замедленной скоростью (около 0,19 м/с).

5.4 Основные входные и выходные сигналы

Выходные сигналы

Все выходы (кроме BATT CHECK) являются транзисторными с максимальной нагрузкой 24 В DC / 300 мА. Для применения выходных сигналов во внешних цепях, их следует подключать через реле.

- Напряжение 24 В постоянного тока:
0 В на клеммах 2 / 5 / 6 / 8 / 16 / 20
24 В на клеммах 1 / 7 / 13 / 15 / 19

Все указанные выходы имеют защиту от короткого замыкания и могут быть нагружены до 2 А.

- BATT CHECK: клеммы 29, 30 и 31 (разъем X12).

С помощью данных выходов можно контролировать состояние аккумуляторов. Данные выходы являются релейными с максимальной нагрузкой 24 В DC / 1 А.

- Разъем X15 для подключения механизма блокировки.

Механизм блокировки VERI-S бистабилен, то есть перед разблокировкой на механизм приходит короткий импульс, после чего блокировочная защелка освобождается. Как только створки доходят в положение "закрыто", механизм блокировки вновь срабатывает.

Также можно использовать центральный механизм блокировки CLS.

Входные сигналы

- Без операционной панели BEDIS

Режим работы	Клемма 21	Клемма 22
НОЧЬ		
ВЫХОД	подключена к 0 В	
АВТОМАТ		подключена к 0 В
АВТОМАТ (зима)	подключена к 0 В через 2 диода	

- С операционной панелью BEDIS (установлен режим "Автомат")

Режим работы	Клемма 21	Клемма 22
НОЧЬ		подключена к 0 В
ВЫХОД	подключена к 0 В	
АВТОМАТ		
АВТОМАТ (зима)	подключена к 0 В через 2 диода	

- Клеммы 25 и 26

Подключение кнопки RESET. При замыкании указанных клемм на 2 секунды выполняется команда RESET (независимо от наличия операционной панели BEDIS).

- Клемма 27 (разъем X12)

Аварийная остановка 1:

При размыкании контакта двигатель тормозит, напряжение питания 5 В и 24 В отключается и привод полностью останавливается.

При замыкании контакта створки медленно двигаются в положение "закрыто" (при этом мигает LED 32 на панели) и затем створки устанавливаются в соответствующий режим работы.

- Разъем J4 на двигателе ANTE

Аварийная остановка 2

При размыкании контакта мотор немедленно останавливается. При этом створки можно сдвигать вручную.

5.5 Функция шлюза

Основные особенности:

- 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 (функция шлюза на клемме 23) должен быть установлен в ON для обоих приводов. Программный параметр №4 должен быть установлен в ON (Master) на одном из приводов;
- 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 из пары створок по каким-либо причинам остается в заблокированном состоянии, через короткое время вторая пара створок освобождается;
- Одновременное открытие обеих пар створок предотвращается посредством специальной синхронизации, даже если команды на открытие обеих пар створок пришли одновременно.

Принцип работы створок в функции шлюза

Обе пары створок в закрытом состоянии. Управление открытием обеих пар створок исходит от MASTER-а. Если одна из пар створок не закрыта, блок управления соответствующего привода выдает на клемму 23 сигнал 0 В. Синхронизация работы створок после команды RESET или повторного включения электропитания исходит всегда от MASTER-а.

5.5.1. 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 створок в открытом положении, створки закрываются. Теперь, чтобы противоположные створки открылись, необходима команда от элементов A2 или B2 соответственно.

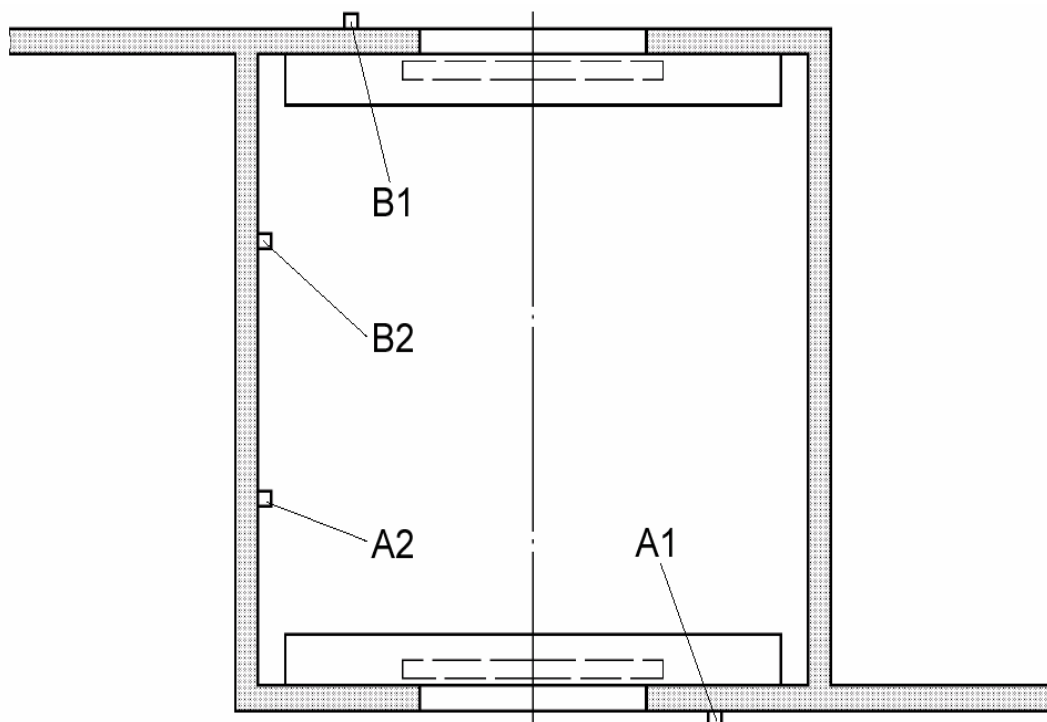


Рисунок 5.1 Принцип шлюза для систем безопасности

5.5.2 Схема соединения блоков управления приводами при функции шлюза для систем безопасности

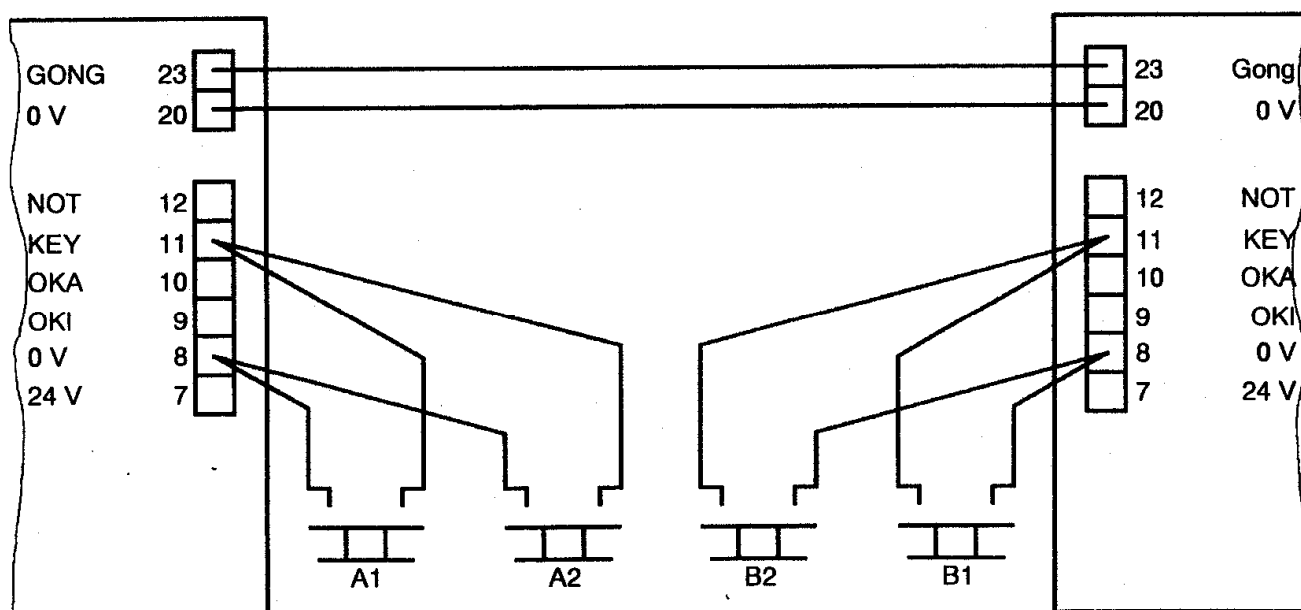


Рисунок 5.2 Схема соединения блоков управления приводами при функции шлюза для систем безопасности

5.5.3. Функция "госпитального" шлюза

Используется только два управляющих открытием элемента.

Программный параметр №16 должен быть установлен в OFF.

После прихода команды от элемента А или В, открываются соответствующие створки. Через отрезок времени, равный времени створок в открытом положении, створки закрываются. Затем открываются противоположные створки (без какой либо управляющей команды).

Из соображений безопасности внутри пространства двери необходим хотя бы один управляющий элемент С.

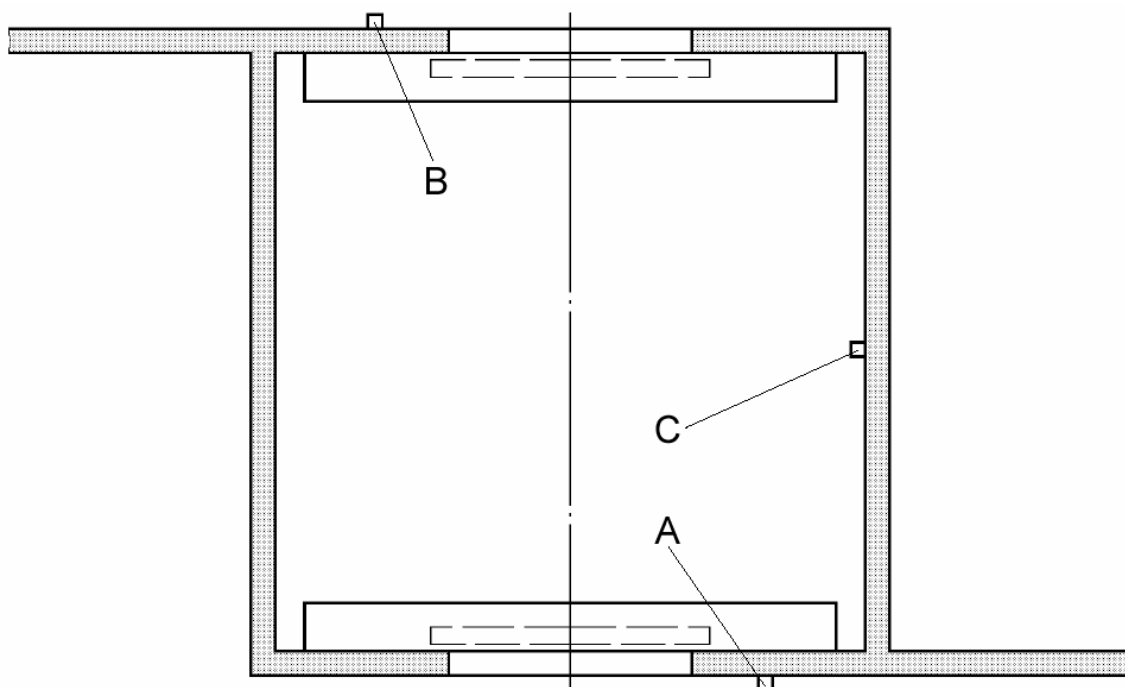


Рисунок 5.3 Функция "госпитального" шлюза

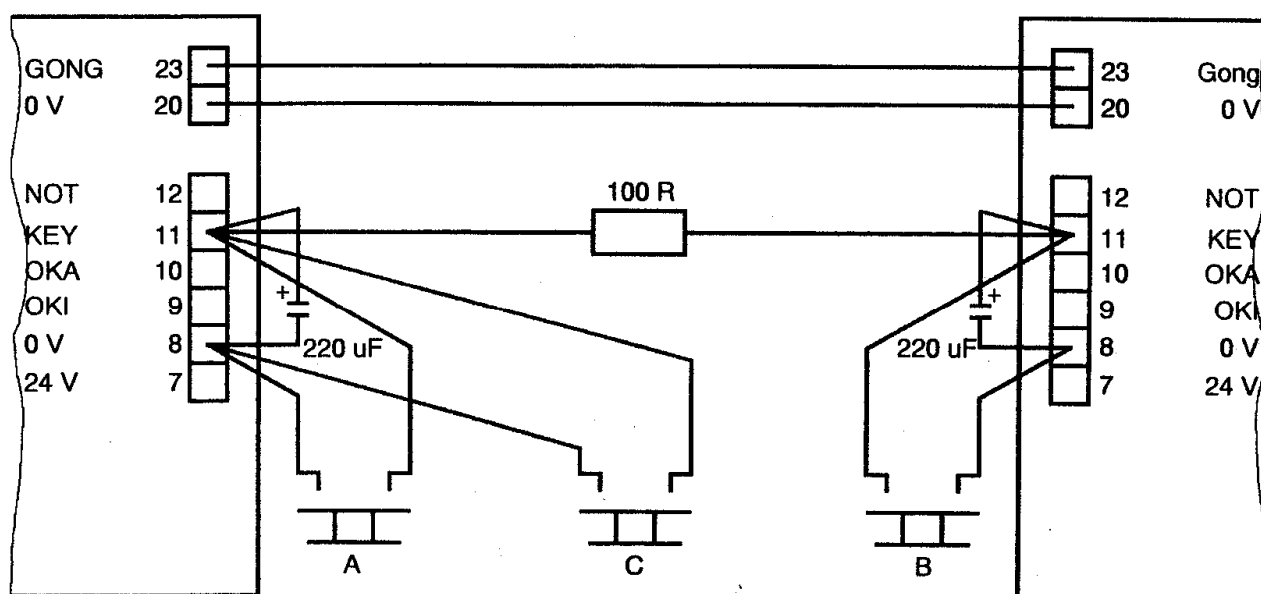


Рисунок 5.4

Схема соединения блоков управления приводами при функции "госпитального" шлюза

5.6 Специальная инструкция для Заказчика

Ошибка активного инфракрасного датчика

При ошибке активного инфракрасного датчика створки двери стоят в открытом положении. Однако, несмотря на ошибку, при переключении режима работы в "Ночь" створки закрываются с замедленной скоростью.

При отключении электропитания

Как правило, полнофункциональная работа от аккумуляторов возможна в течение 15 – 30 минут.

Исключение:

В режиме работы "Ночь" аккумуляторы не нагружены – блок управления и двигателя отключены от электропитания. При этом, однако, через блок управления протекает остаточный ток около 4 мА. При замыкании на 0 В входа KEY в течение **3 секунд** (например, посредством механического замка-размыкателя) блок управления иницируется и запускается программа открытия створок. После окончания "времени створок в открытом положении в режиме "Ночь"" дверь закрывается и блок управления вновь отключается.

При включении основного электропитания привод вернется к нормальному функционированию.

Если существует необходимость полнофункциональной работы привода в режиме "Ночь", это можно реализовать, установив программный параметр №21 в ON.

6 Техническое обслуживание и устранение неисправностей

6.1 Основные положения

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

Техническое обслуживание должно проводиться не менее одного раза в год

Техническое обслуживание должно проводиться согласно разделу 6.2 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 двери, следует отключать электропитание привода и аккумуляторы.



Внимание!

При очистке корпуса привода не используйте льющуюся воду. Не используйте абразивных моющих средств.

6.2. Перечень работ по техническому обслуживанию

Техническое обслуживание следует проводить в соответствии с таблицей 6.2.1.



Внимание! Для обеспечения надежности привода, комплектующие с явно большой амортизацией, следует заменить.

Таблица 6.2.1 Техническое обслуживание привода

	Контроль	Очистка	Смазка	Регулировка
Устройство				
Общее состояние дверного устройства	X			
Легкость движения створок от руки	X			X
Состояние напольных направляющих	X	X		X
Состояние уплотнений соединений	X	X		X
Состояние фронтальных витражей	X	X		
Состояние элементов обшивки / откидывающегося крышкой профиля	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, передача)	X	X		X
Состояние каретки, ролика каретки и прижимного ролика	X	X		X
Состояние верхней направляющей	X	X	X	
Положение "открыто" и "закрыто"	X			X
Блок управления				
Электрические подключения	X			
Установки параметров	X			X
Функционирование операционной панели (тест всех позиций)	X			
Исправность аккумуляторов	X			
Элементы управления				
Все элементы управления (датчики движения, замок-размыкатель 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
Активный инфракрасный датчик	X	X		
Дополнительные элементы безопасности	X	X		X
Другое				
Маркировка	X	X		

6.3. Перечень неисправностей и методы их устранения

Неисправность	Внешние проявления	Причина	Устранение
Створки стоят в любом положении	Аварийная остановка двигателя (клеммы 27/28)	Не установлены перемычки	Установить перемычки (раздел 2.6)
	Операционная панель BEDIS	Установлен режим "Ручное управление"	Установите режим "Автомат"
Створки стоят в положении открыто	На KLESE не горит ни один светодиод	Отсутствует напряжение питания	Проверьте напряжение питания
	Операционная панель BEDIS	Установлен режим "Открыто"	Установите режим "Автомат"
	Срабатывает активный инфракрасный датчик LS1 и/или LS2	Посторонний объект в области луча	Удалите объект
		Некорректное подключение	Проверьте подключение
		Дефект датчика	Замените датчик
	Срабатывает датчик движения изнутри или снаружи створок	Подвижный объект в области действия	Удалите объект
		Некорректное подключение	Проверьте подключение
		Дефект датчика	Замените датчик
	На BEDIS высвечивается код ошибки	Определите код ошибки	Устраните ошибку
Створки стоят в положении закрыто	Операционная панель BEDIS	Установлен режим "Ночь", "Выход" или "Ручное управление"	Установите режим "Автомат"
	Напольный замок	Заблокирован	Освободите замок
Створки постоянно выполняют короткие движения на открытие и закрытие	На BEDIS активирована тестовая программа	Некорректная установка панели	Завершите выполнение теста
	Некорректные движения створок	Срабатывает автоматика остановки Слишком большой вес створки	Проверьте механические части привода (каретка, направляющие, и т.д.)
		Дефект блока управления	Замените блок управления
Во время закрытия, створки неожиданно самостоятельно открывается	Некорректные движения створок	Некорректная работа механизма реверса. Слишком большой вес створки	Проверьте механические части привода (каретка, направляющие, и т.д.)
		Дефект блока управления	Замените блок управления
	Срабатывает датчик движения	Подвижный объект в области действия	Проверьте работу датчика движения

В режиме "Ночь" не срабатывает механизм блокировки	Створки возможно открыть	Дефект электромагнита механизма	Проверьте электроподключения механизма
		Защелка механизма под нагрузкой. В механизме отсутствуют необходимые зазоры	Произведите переустановку механизма блокировки
		Дефект блока управления	Замените блок управления



Предупреждение:

При диагностике и прочих работах с блоком управления отключать штекер от сети.

6.4 KIT и перечень запасных частей

Обозначение	Описание	Артикул
ANTE 230 V	Двигатель привода на 230В - Блок предохранителей 5x20 2АТ - Трансформатор - Плата питания	0632-660 6700-060/41 0630-983 0350-277/00
ANTE 115 V	Двигатель привода на 115В - Блок предохранителей 5x20 2АТ - Трансформатор - Плата питания	0632-660/22 6700-064/41 0630-985 0350-277/00
KLESE	Блок управления приводом	0630-102/01
LAUWA-S	Подвижная каретка нормальная в наборе	0630-058
UBO-S	Концевой подшипник в комплекте	0630-164
BEDIS	Операционная панель	0723-150
NETKA-CH	Кабель питания (стандарт для Швейцарии)	0630-942/01
NETKA-D	Кабель питания (стандарт для Германии)	0630-943/01
NETKA-E	Кабель питания без вилки	0630-944/01
Опции		
VERI-S	Механизм блокировки в сборе	0630-056
*VERI	*Механизм блокировки	0630-185/01
*VERPRI-UE	*Плата механизма блокировки PSB	0350-230/00
HERI	Механизм ручной разблокировки изнутри	0630-243
HERA-Z	Механизм ручной разблокировки снаружи для цилиндра	0630-155
HERA-K	Механизм ручной разблокировки снаружи с рукояткой	0630-156
TUWE	Блок контроля механизма блокировки	0632-1211/01
BATPA	Аварийная батарея: *2 аккумуляторные батареи 1,2 А час / 12 В	0630-104/01 6170-200
BATPRI-UE	Плата для аккумуляторных батарей	0350-229/00
LAUWA-S	Опция для 2-х створчатого привода	0630-058
*LAUWA	*2 каретки	0630-162
KIT SLM -2..-t	Опция для 2-х створчатого телескопического привода	0630-052
*LAUWA-T	*1 каретка в наборе телескопическая	0630-059
*UBO-T	*Концевой подшипник телескопический	0630-150
KIT SLM -4..-t	Опция для 4-х створчатого телескопического привода	0630-054
*LAUWA-S	*1 каретка в наборе нормальная	0630-058
*LAUWA-T	*1 каретка в наборе телескопическая	0630-059
*UBO-T	*Концевой подшипник телескопический	0630-150

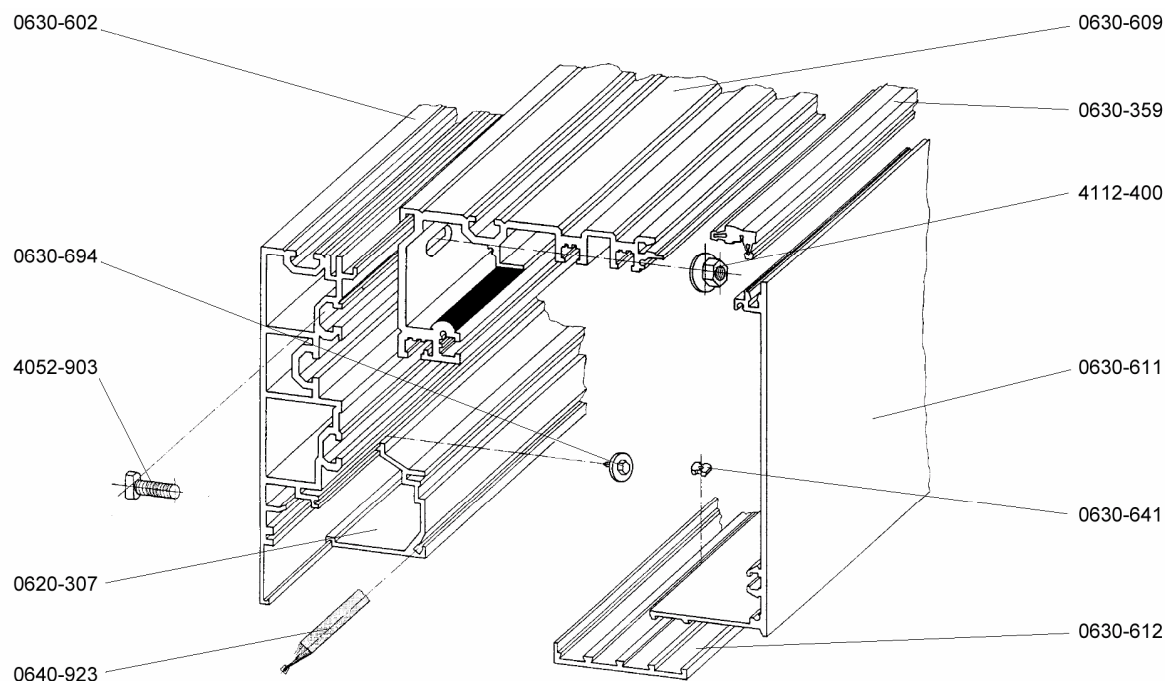
KIT SLM -2..DE / DEA *ANTE *UBO-S	Опции для DUAL-привода с встроенным блокирующим устройством *1Блок привода 230 V или 115V *1 Концевой подшипник в комплекте	0630-065/01 0630-164
KIT SLM -2..DW / DWA *ANTE *UBO-S	Опции для DUAL-углового привода с встроенным блокирующим устройством *1Блок привода 230 V или 115V *1 Концевой подшипник в комплекте	0630-065/01 0630-164
KIT SLM -2..DW / DWA *ANTE *UBO-S	Опции для DUAL-углового привода без встроенного блокирующего устройства *1Блок привода 230 V или 115V *1 Концевой подшипник в комплекте	0630-065/02 0630-164

6.5 Утилизация отходов

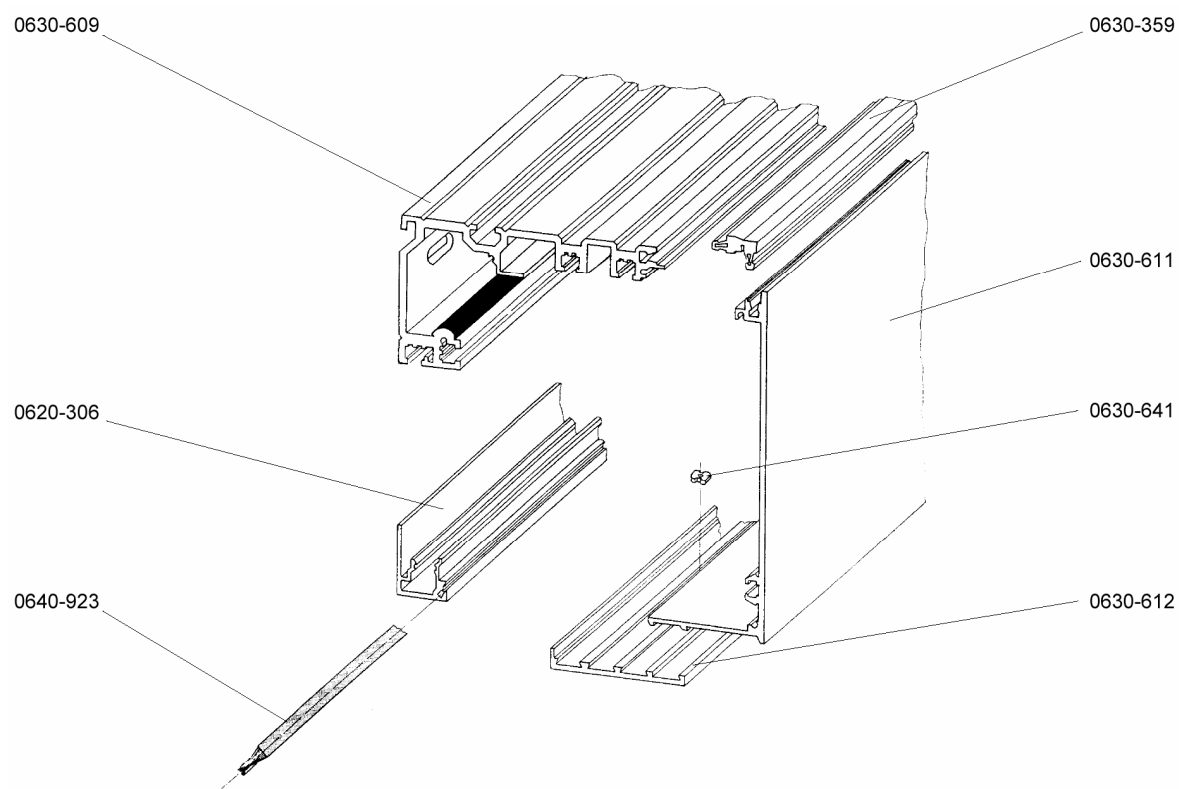
В соответствии с общепринятыми правилами защиты окружающей среды утилизация приводов раздвижных дверей SLM производится путем разделения материалов и их переработки по замкнутому циклу. Для этого не требуется специальных особенных мероприятий.

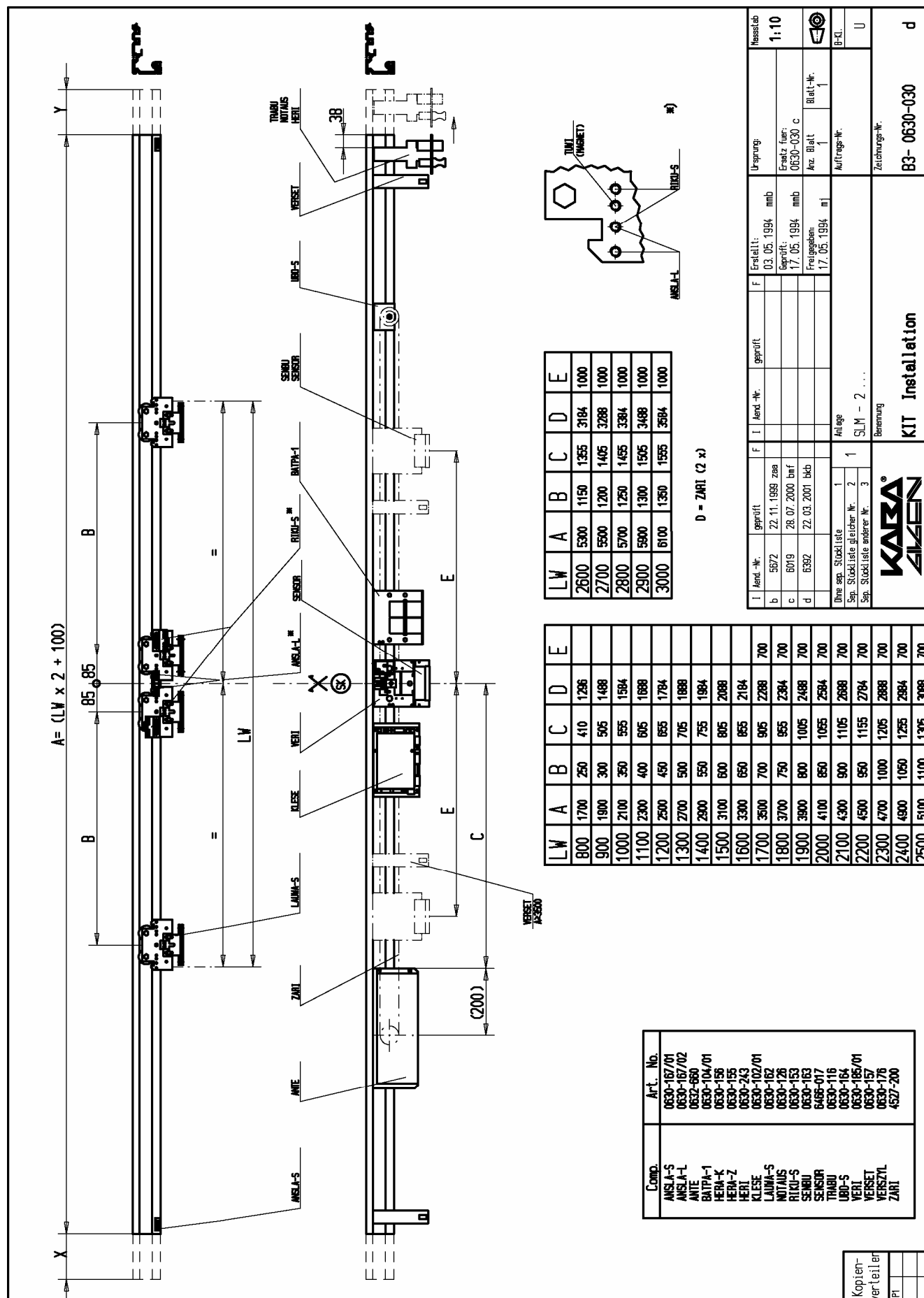
7. Приложение

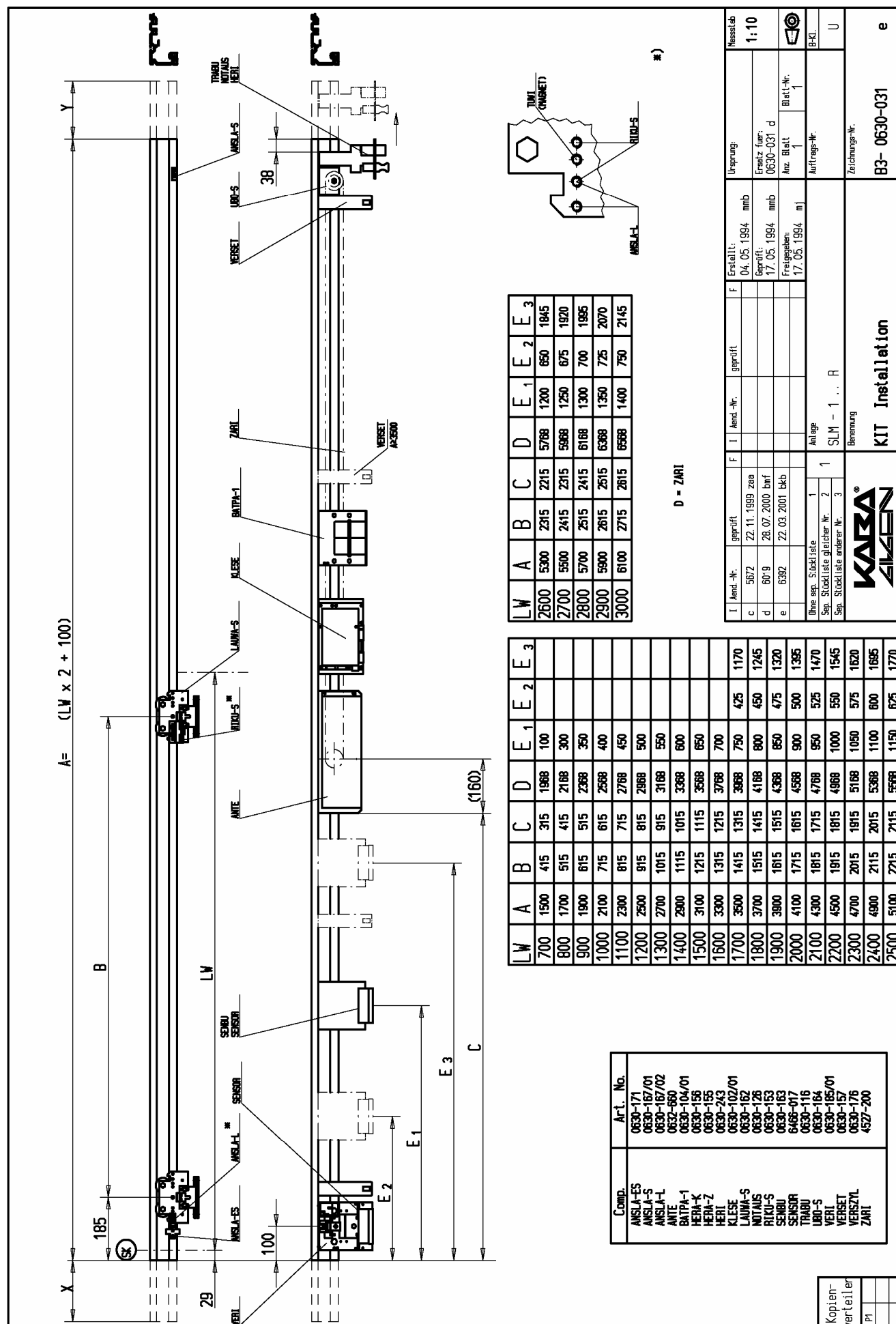
Кожух привода с несущим профилем

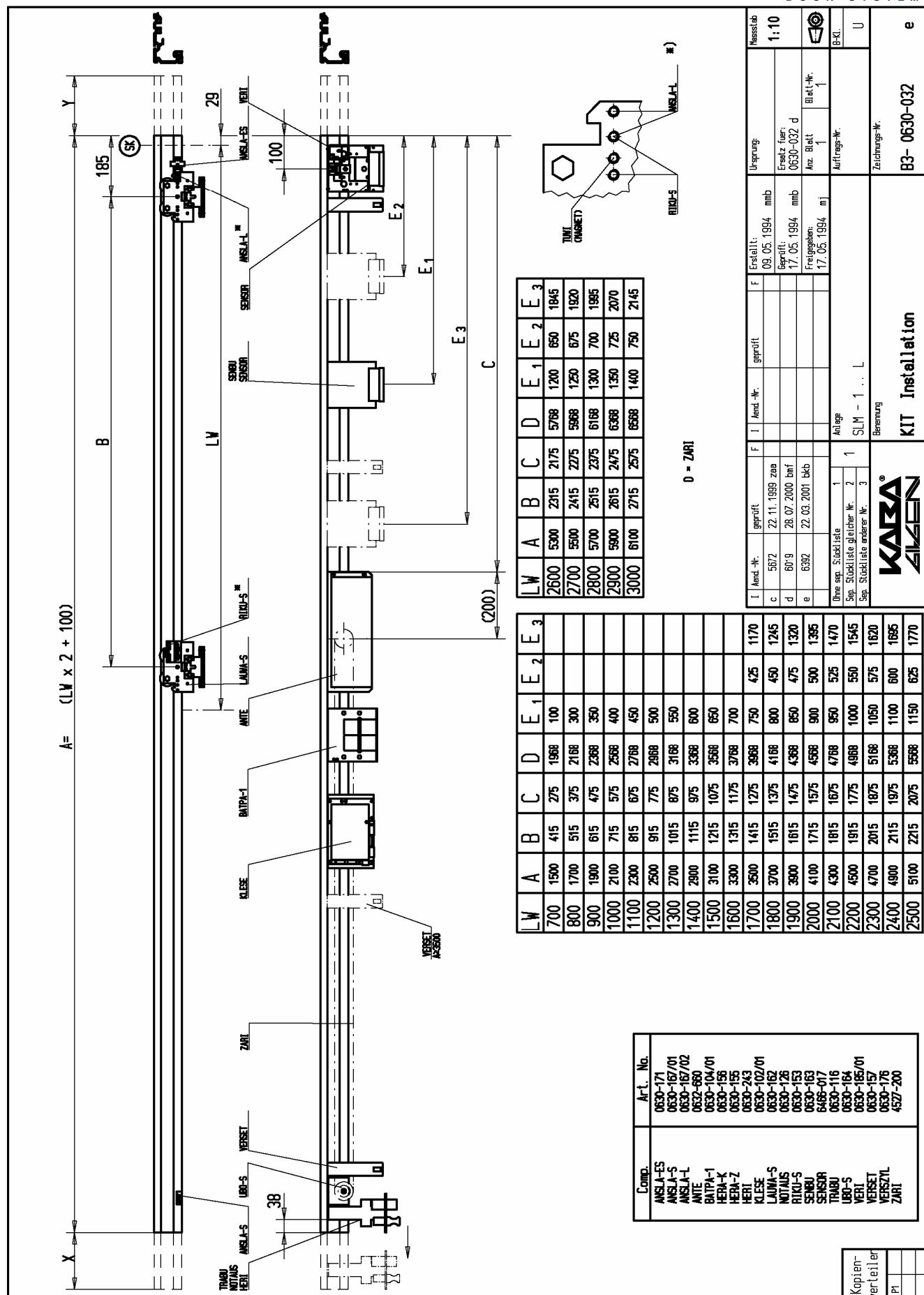


Кожух привода без несущего профиля





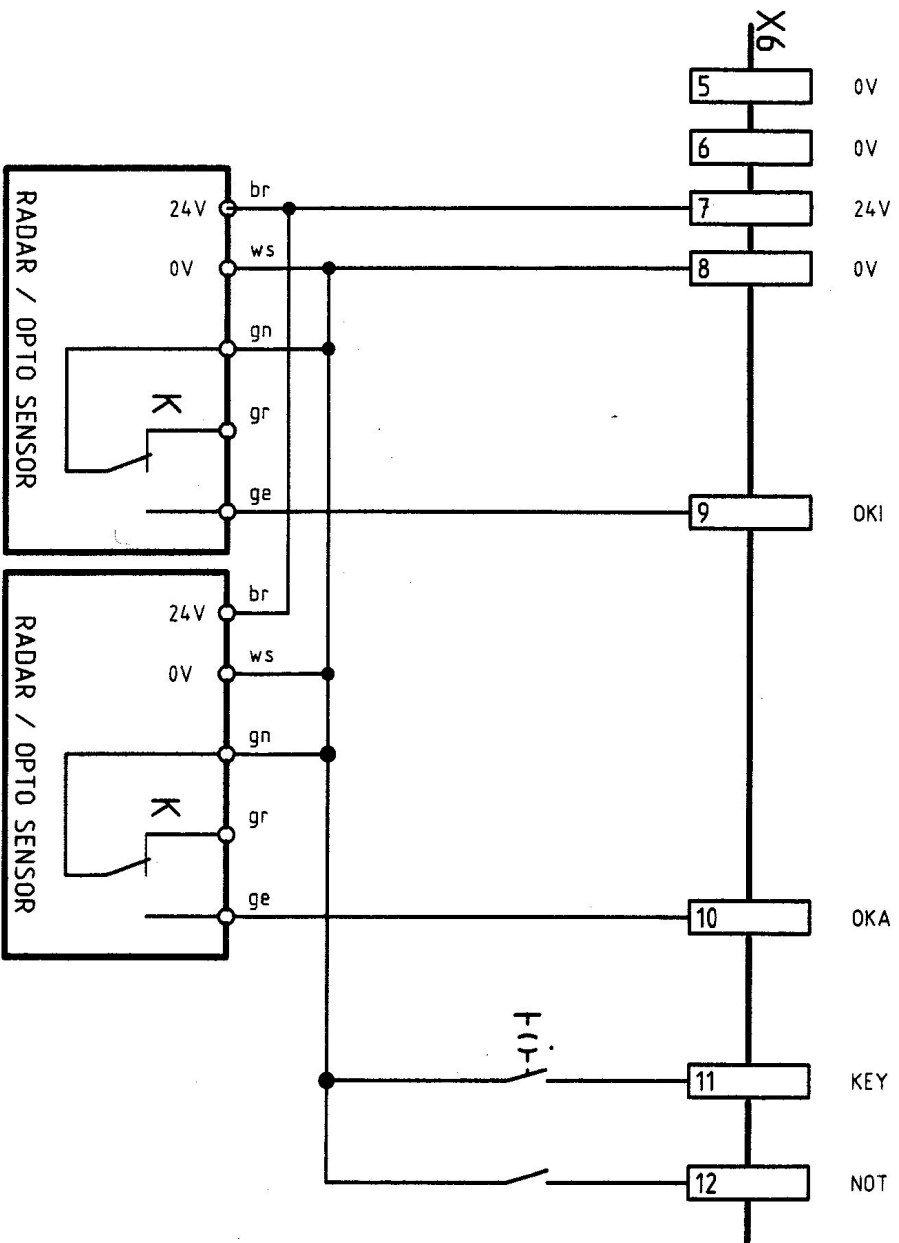




KLESE

ЭЛЕМЕНТЫ, УПРАВЛЯЮЩИЕ ОТКРЫТИЕМ СТВОРОК

коричневый / br / brun / marrone / brown
белый / ws / blanc / bianco / white
зеленый / gn / vert / verde / green
серый / gr / gris / grigio / grey
желтый / ge / jaune / giallo / yellow

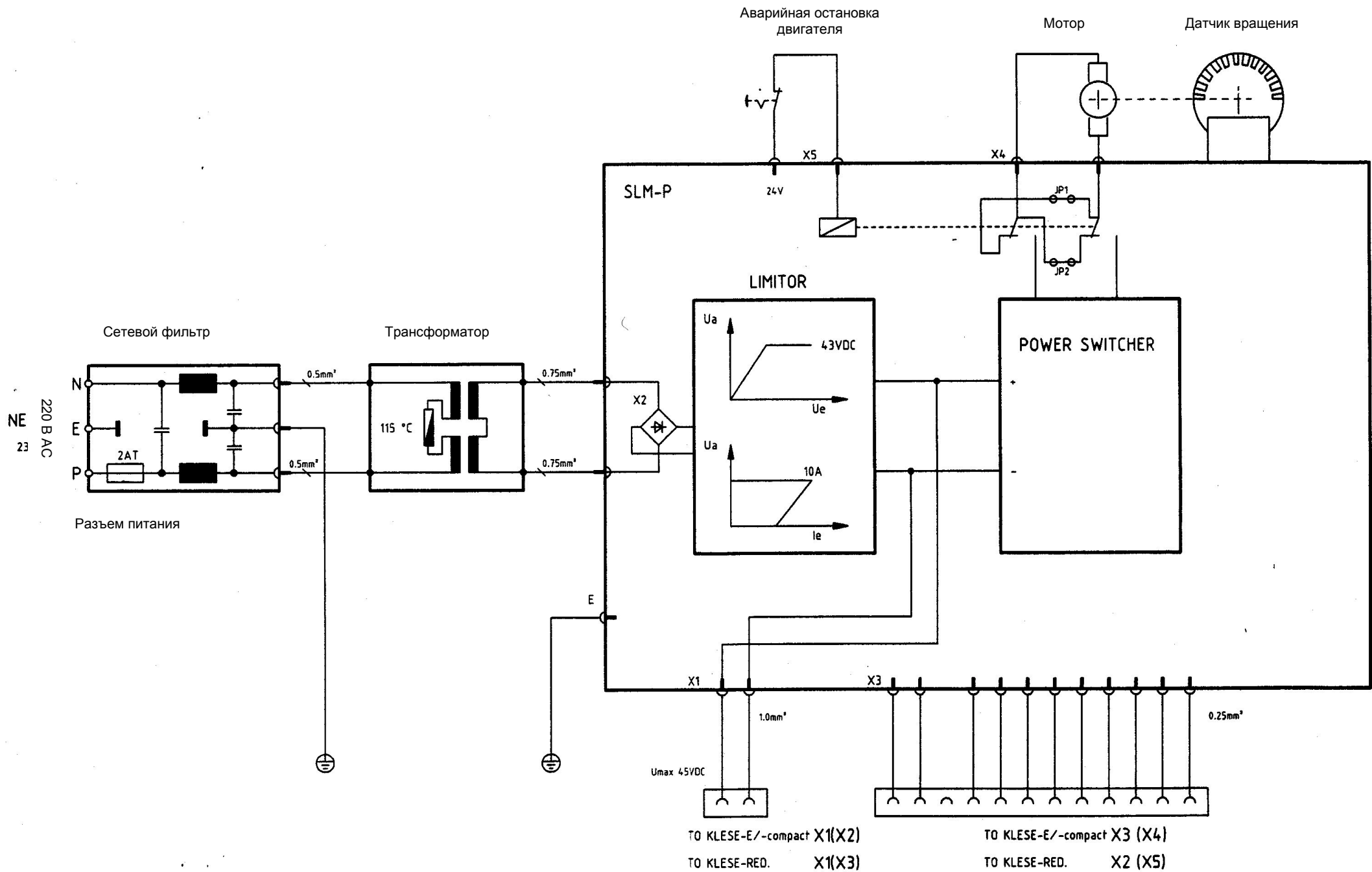


Элемент управления открытием изнутри

Элемент управления открытием снаружи

Механический замок-размыкатель

Аварийное закрытие / открытие створок





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. 2, этаж 3,

Тел.: (095) 728-8211, 728-8222 Факс: 721-2486, 721-2487

kaba-g@kaba-g.ru

www.kaba-gsb.ru