

aumüller

ЦЕПНОЙ ПРИВОД - KSA D S12 24V DC

Инструкция по монтажу и эксплуатации



CE



01	Сокращения Целевая группа Предупредительные символы Использование по назначению Указания по технике безопасности	2 - 8
02	Техпаспорт KSA D S12 24V DC Значения на этикетке продукции	9 - 10
03	Применение/ Размеры створок	11
04	Шаг 1: Проверка перед монтажом Шаг 2: Условия для монтажа, подготовительные монтажные работы	12 - 13
05	Шаг 3: Консоли: K-B1 / K-B2 / K-C1 / K-E1 Шаг 4: Кронштейны: F14 / F16-1 / F38 Шаг 5: Примеры применения Шаг 6: Шаблоны	14 - 20
06	Шаг 7: Электрическое подключение Шаг 8: Режиме Плавный ход Шаг 9: Подведение электроприводов к блоку управления Шаг 10: Проверка на безопасность и пробный запуск	21 - 23
07	Помощь при неисправности, ремонт и пусконаладка Техобслуживание и изменение	24
08	Демонтаж и устранение отходов Гарантийные обязательства Ответственность Сертификаты	25

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	
A2	Нержавеющая сталь
VxHxT	Ширина x Высота x Глубина
DIN	Немецкий институт стандартизации
E6/C-0	Алюминий анодированный
EN	Европейская норма
FAB	Внешняя ширина створки
FAH	Внешняя высота створки
FL	Створка
FM	Монтаж створки
FU	Наплав створки
HSK	Основной притвор (Параллельно к петлевой стороне)
KLB	Зона подвешивания
KW-Diagramm	Диаграмма Путь-Нагрузка
L	Левое исполнение
LxVxH	Длина x Ширина x Высота
LZ	Время поставки
NRWG	Система естественного дымо-и теплоудаления
NSK	Побочный притвор (сбоку от петлевой стороны)
PAF	Параллельно выдвигаемое окно
PE	Встраивание в профиль
PG	Ценовая группа
PR	Монтаж на стойке/ригеле
R	Правое исполнение
RA	Рама
RAL	Немецкий институт по обеспечению качества продукции и соответствия характеристикам
RM	Монтаж рамы
RWA	Дымо-и теплоудаление
Solo	Одиночный привод
SYNC	Синхронный привод
Tandem	Два привода с контролем хода
TWIN	Два привода в одном корпусе
Z	Исполнение с эхо-контактом (ЗАКР)

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	
°C	Градус Цельсия
A	Ампер
DEG	Градус угла
Kg	Килограмм
m	Метр
min	Минута
mm	Миллиметр
N	Ньютон
s	Секунда
Stck.	Штука
V	Вольт
VE	Упаковочная единица
W	Ватт

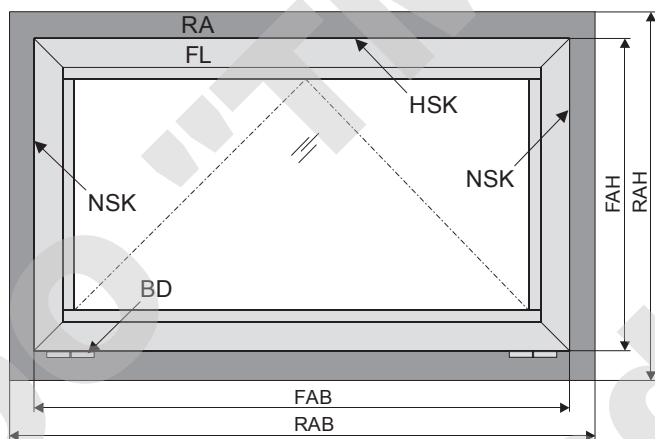
ОБЩИЕ СИМВОЛЫ	
€	Евро
AC	Переменный ток (50Hz / 60Hz)
DC	Постоянный ток
ED	Продолжительность включения (10 мин)
F	Сила
I	Электрический ток
L	Длина
P	Потребляемая мощность
s	Ход
t	Толщина материала
U	Электрическое напряжение
v	Скорость

СОКРАЩЕНИЯ

Список сокращений

Все нижеуказанные сокращения Вы встретите в инструкции.
Все единицы измерения в данной инструкции, если нет других пометок, указаны в мм. Допустимые отклонения согласно DIN ISO 2768-m.

A	Электропривод
AK	Кабель подключения / Кабель привода
AP	Декоративный профиль
BD	Петля
Fxxx	Кронштейн
FAB	Внешняя ширина створки
FAH	Внешняя высота створки
FG	Вес створки
FL	Створка
FÜ	Наплав
HSK	Основной притвор
Kxxx	Консоль
L	Длина привода
MB	Средняя петля, навеска
NSK	Боковой притвор
RA	Рама
RAB	Внешняя ширина рамы
RAH	Внешняя высота рамы
SL	Снеговая нагрузка
→	Направление открывания



ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА

Данная инструкция с детальной информацией о работе и рисках, связанных с установкой систем, прежде всего предназначена для квалифицированных специалистов монтажных компаний, занимающихся установкой и обслуживанием оборудования для естественного дымоудаления (NRA / RWA) и естественной вентиляции.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ И СИМВОЛЫ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ:

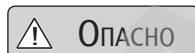
Следует обязательно принимать во внимание знаки, используемые в данной инструкции. Они имеют следующие значения:

**ОПАСНОСТЬ**

Опасность - Несоблюдение данного указания может привести к необратимым травмам, а также смерти.

**ВНИМАНИЕ**

Внимание - Несоблюдение данного указания может привести к необратимым травмам, а также смерти.

**ОПАСНО**

Опасно - Несоблюдение данного указания может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.

**ВАЖНО**

Важно - Несоблюдение данного указания может повлечь за собой материальный ущерб.

**Опасно / Предупреждение**

Опасность повреждения электрическим током.

**Опасно / Предупреждение**

Опасность заземления при работе устройства.

**Внимание / Предупреждение**

Опасность повреждения/ Деструкция блоков управления, приводов и/ или окон.

**ВНИМАНИЕ**

Данная установка не предназначена для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также лицами с недостаточным опытом и/или недостаточными знаниями, за исключением только тех случаев, когда данные лица контролируются специалистом, отвечающим за их безопасность, или получают от него инструкции, как пользоваться установкой. Если рядом с установкой находятся дети, то они должны находиться под присмотром взрослых. Детям запрещается проводить чистку и ТО установки без контроля со стороны взрослых.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Области применения

Этот электропривод служит для открывания и закрывания окон на фасадах и крышах зданий и сооружений.

Основная задача продукта в комбинации с фрамугой и подходящим блоком управления **в случае пожара отвод дыма и вредного угарного газа**, спасение человеческих жизней и сохранение имущества. Кроме того, автоматизированные фрамуги, в сочетании с подходящим блоком управления, обеспечивают **доступ свежего приточного воздуха** в здание для создания благоприятного климата.

Вследствие установки электропривода на движущийся оконный элемент мы получаем так называемое „автоматизированное окно“, чьи характеристики по безопасности отвечают требованиям Директив по машиностроению ЕС 2006/42/EG.

ВАЖНО

Использование по назначению согласно Декларации соответствия

Электропривод предназначен для жесткого монтажа и электроподключения на окне как части здания.

Согласно прилагаемой Декларации соответствия привод в комбинации с внешним устройством управления, например, компании AUMÜLLER может быть использован на автоматизированном окне **без актуальной оценки риска на месте работ** с целью:

- Естественной вентиляции
 - высота установки привода минимум 2,5 м от уровня пола или
 - ширина открывания основного притвора автоматизированного элемента < 200 мм при одновременной скорости основного притвора в направлении закрывания < 15 мм/сек.
- Естественного дымоудаления NRWG по нормам EN12101-2 без двойной функции для проветривания.

Возможные участки заземления и травмирования на нижнеподвесных или поворотных створках, чей нижний кант находится на высоте ниже 2,5 м над уровнем пола, защищены устройствами, должны контролироваться устройствами управления!

⚠ ВНИМАНИЕ

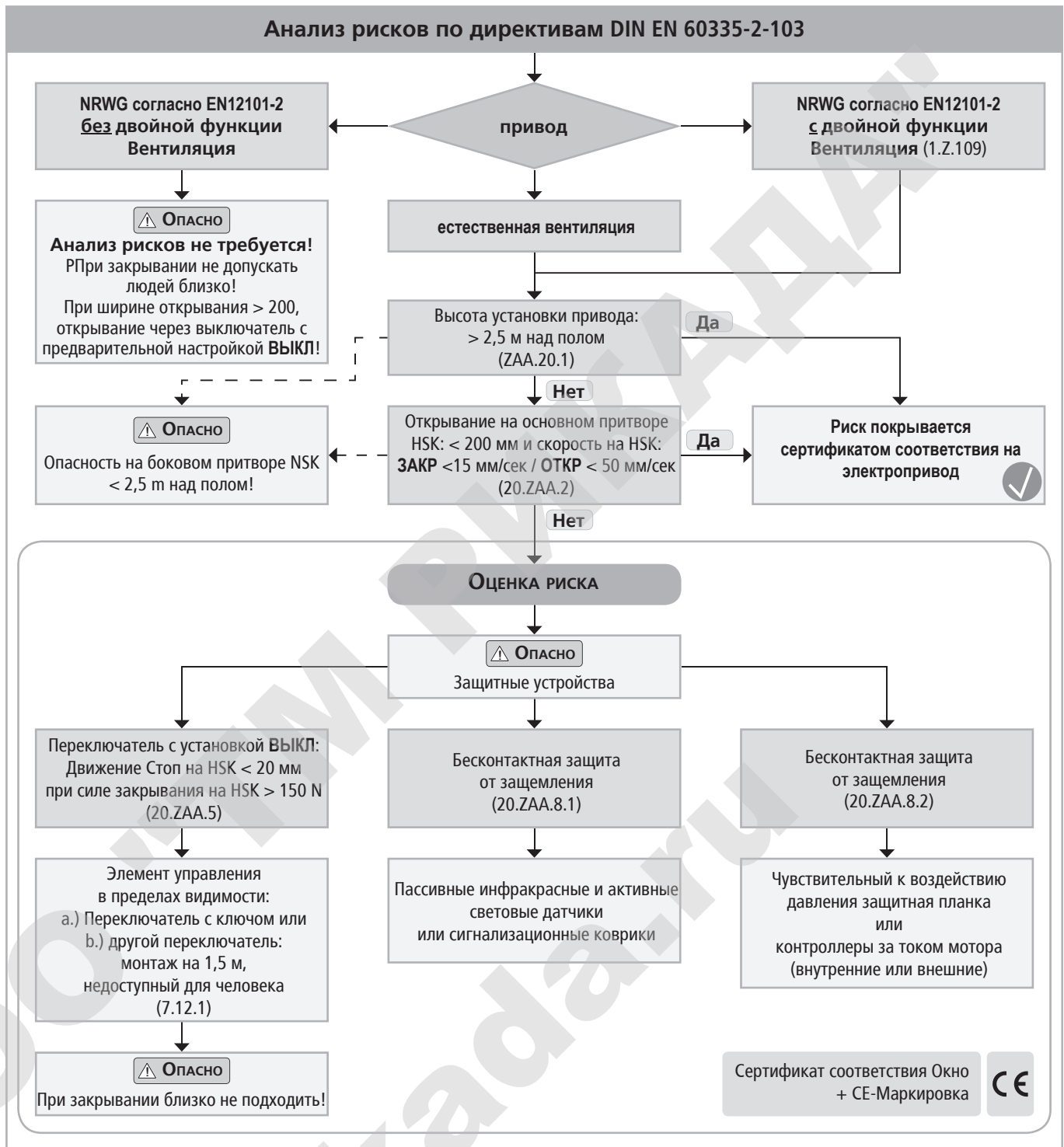
Как производитель мы несем ответственность за разработку, производство и сбыт качественных и надежных в использовании оконных электроприводов. Однако мы не можем напрямую контролировать применение наших приводов. Поэтому мы обращаем Ваше внимание на следующее:

- **Застройщик или уполномоченное им лицо (архитектор, проектировщик) по праву обязан уже на стадии проектирования оценить потенциальную угрозу и опасность для людей, которая может исходить от автоматизированных фрамуг и внешних устройств управления в ходе их использования, установки, параметров открывания, а также вследствие предусмотренного вида монтажа, а также прописать все правила по технике безопасности.**
- **Лицо, ответственное за установку „автоматизированных фрамуг“, обязано реализовать предусмотренные меры по безопасности на месте установки, или в случае если они не прописаны, произвести оценку риска, выявить и минимизировать остаточные риски.**

Необходимость оценки рисков на месте работ по причине прогнозируемого ошибочного использования
При использовании автоматизированных фрамуг для естественной вентиляции **обязательно необходима оценка риска по Директивам машиностроения 2006/42/EG** при следующих условиях:

- высота монтажа привода < 2,5 м над полом и
- ширина открывания на основном притворе HSK > 200 мм, **или**
- скорость закрывания на основном притворе HSK > 15 мм/сек, **или**
- скорость открывания на основном притворе HSK > 50 мм/сек, **или**
- сила закрывания на основном притворе HSK > 150 N

При анализе рисков можно следовать схеме последовательности операций, которая также включает в себя меры по безопасности согласно директив EN 60335-2-103/2016-05.

**Данные по створкам**

Фасад: Нижне-и верхнеподвесные, поворотные створки.
 Крыша: Окна на крыше / Зенитные фонари.
 Направление открывания: Внутрь / наружу.
 Материал профиля: Алюминий, сталь, пластмасса или дерево.

ВАЖНО

Данные размеры створки служат только для примерного ориентирования. Обязательно важно учитывать **диаграмму Сила-Путь** электроприводов.

При проверке приводов на соответствие требованиям на месте необходимо учитывать следующие пункты:

- Общий вес створки (Стекло + Рама),
- Дополнительные нагрузки: Снеговая нагрузка / Ветровая нагрузка (Подсос/Давление),
- Размеры створок (Ширина FAB x Высота FАН),
- Отношение ширины к высоте FAB/FАН,
- Угол монтажа/наклона,
- Необходимая площадь открывания (геометрическая/ аэродинамическая),
- Влияние бокового ветра,
- Сила привода и ход,
- Монтажная площадь на раме окна или створки.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Для безопасности граждан важно следовать данным инструкциям. Сохраняйте инструкции на протяжении всего срока эксплуатации привода.

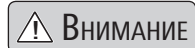
Опасность защемления! Окно может закрыться автоматически!

При открывании и закрывании при перегрузе привод останавливается посредством встроенного или внешнего отключения нагрузки. **Сила давления достаточна для того, чтобы при неосторожном обращении раздавить пальцы рук.**

Область применения

Электропривод следует применять только в соответствии с его назначением. Другие виды применения необходимо согласовывать с производителем.

Приводы не разрешается использовать как подъемные устройства! Не разрешать детям играть с электроприводом, блоком управления и дистанционным пультом!



Всегда проверяйте, соответствует ли Ваше оборудование действующим нормам. Особенно важно учитывать ход, площадь открывания, время и скорость открывания окна, термостойкость привода, внешних устройств и кабеля, а также сечение проводки в зависимости от длины линии и потребляемого тока.



Обеспечьте защиту оборудования от загрязнения и влаги, если привод не предназначен для работы при условиях повышенной влажности (см.Техпаспорт).

Монтаж

Эта инструкция предназначена для квалифицированных электромонтеров и компетентных специалистов, которые знакомы с монтажом механических и электромоторных приводов.

Безопасный режим работы, избежание повреждений и устранение рисков могут быть достигнуты лишь путем проведения тщательного монтажа согласно данной инструкции.

ВАЖНО

Обязательно проверить размерные данные на месте установки, в случае необходимости откорректировать их. Строго следовать плану подключения, обратить внимание на допустимое напряжение привода (см. Тип привода), минимальный и максимальный ток (см.Технические данные) и указания по монтажу и установке!



Электроприводы 24V никогда ни в коем случае не подключать к 230V! Опасно для жизни!

При монтаже и эксплуатации ни в коем случае нельзя хватать руками движущиеся цепь или шток (шпиндель) или помещать руки в оконный фальц! Необходимо проследить за тем, чтобы не допустить защемление человека между движущейся створкой окна и опорной конструкцией (например, стеной).

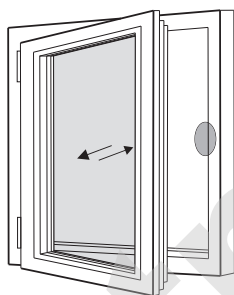
Крепление и крепежный материал

Необходимый крепежный материал должен подобран под электропривод и существующую нагрузку, в случае необходимости его следует докомплектовать.

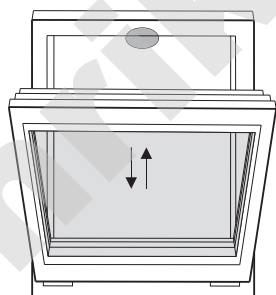
Перед установкой электропривода обязательно проверить, в хорошем ли механическом состоянии находится створка привода, выравнена ли она по весу и легко ли открывается и закрывается!

ВАЖНО

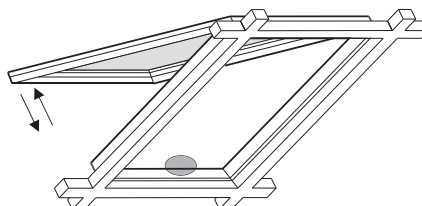
Опасные места возможного защемления и травмирования



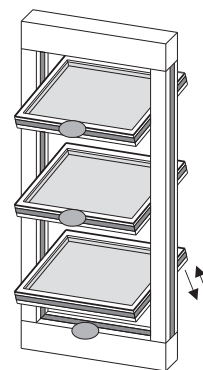
Поворотное окно



Нижнеподвесное/Откидное



Окно на крыше/ Зенитный фонарь



Ламельное окно


● Опасные места: Места защемления и травмирования согласно DIN EN 60335-2-103

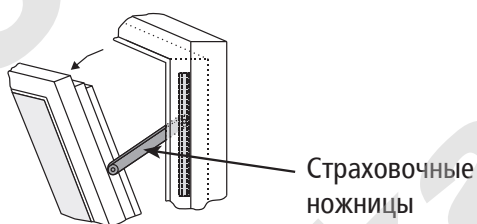
Места заземления и зажатия

Чтобы избежать травмирования, места возможного заземления и зажатия между створкой окна и рамой до высоты установки в 2,5 метра над уровнем пола, необходимо оборудовать соответствующими устройствами против заземления. Например, можно использовать контактные и бесконтактные устройства, которые при нажатии или остановке человеком, останавливали бы движение механизмов. Предупредительный знак обязательно должен быть четко виден на элементе открывания. При силе больше 150 N на основном притворе, движение должно прекратиться в радиусе 20 мм. На это должен указывать предупредительный знак, размещенный на электроприводе.

Самопроизвольное открывание или выпадение окна
Оконные створки необходимо подвесить так, чтобы избежать при выходе из строя элемента подвешивания ее выпадения или какого-либо неконтролируемого движения, н-р, с помощью двойного подвешивания, ножниц безопасности, фиксатора.

У нижнеподвесных окон должны быть установлены страховочные ножницы или аналогичное устройство, предохраняющие от ущерба и предотвращающие опасность для человеческой жизни, которая может возникнуть при неправильном монтаже или неправильном обращении. Настройка ножниц должна быть отрегулирована в зависимости от хода открывания (см. Техпаспорт). Т.е. ширина открывания ножниц должна быть больше хода привода в целях избежания блокировки.

 **ВНИМАНИЕ** Исключите возможность самопроизвольного открывания окна.

**Монтаж проводки и электрическое подключение**

Монтаж электрической проводки и подключение электрики могут производить только подрядные организации, имеющие на это разрешение. Ни в коем случае никогда не эксплуатировать приводы, блоки управления, элементы системы управления и датчики при напряжениях и подключениях, не соответствующих указанным в инструкции значениям.

В При монтаже следует соблюдать определяющие нормы согласно DIN и VDE:

VDE 0100 Оборудование силовых установок до 1000 V

VDE 0815 Монтажный кабель и проводка

Нормы по установке электропроводки (MLAR).



Для привода необходимо установить многополюсные устройства отключения в уже смонтированную электропроводку или внешнее устройство управления. Заказчик должен обеспечить защиту провода подключения 230 V / 400 V AC предохранителями!

 **ВНИМАНИЕ**

Поврежденный провод подключения привода со штекером разрешается менять только производителю, его сервисной службе или квалифицированному специалисту. Шнур питания, который прочно смонтирован с приводом, поменять нельзя! В случае повреждения провода привод рекомендуется заменить!

Выбор типа кабеля, длины и сечения проводки необходимо произвести в соответствии с техническими данными. Тип проводки следует определить совместно с органами, ответственными за данный вопрос на месте проведения работ, и организацией по энергоснабжению. Низковольтный кабель (24V DC) нужно прокладывать отдельно от линии электропередачи. Гибкие провода нельзя заштукатуривать. Для выпускных проводов необходима разгрузка от натяжения проводов.



Проводка должна быть проложена так, чтобы ее не нужно было ни обрезать, ни перемещать, ни сгибать. Скрытая в оконном профиле проводка должна быть защищена изолирующей трубкой подходящей термостойкости. Следует оснастить сквозные отверстия защитными наконечниками провода!

Зажимы проверить на прочность винтовых соединений. Проверить концы кабеля. Обеспечить доступ к распределительным коробкам, клеммным соединениям и внешним устройствам управления привода для проведения ТО.

Ввод в эксплуатацию, работа и техобслуживание

После установки и после каждого внесенного изменения в конструкцию обязательно проверять все функции установки. Следует удостовериться, что привод и створка установлены правильно, а системы безопасности функционируют правильно. После завершения работ по монтажу установки следует разъяснить конечному пользователю все важные моменты по эксплуатации. Необходимо указать ему на остаточные риски. Следует разъяснить конечному пользователю все о целевом использовании приводов и указать на правила техники безопасности. Обязательно следует обратить внимание конечного пользователя на то, что на цепь, шток, рычаг привода не должна действовать никакая другая дополнительная сила, кроме силы тяги и толкания в направлении открывания и закрывания створки.

ВАЖНО

Нанесите предупредительные наклейки!

При сборке электроприводов с соединительными элементами на фрамуге, а также их подключении к внешнему устройству управления следует обратить особое внимание на переходные устройства, которые складываются из механических и электрических характеристик отдельных деталей.

ОПАСНО

Посторонние лица не должны находиться рядом с оконной фрамугой, если включен выключатель с настройкой ВЫКЛ (Кнопка) или если закрывается окно, которое было открыто вследствие сигнала о пожаре!

ОПАСНО

Элемент управления выключателя с настройкой ВЫКЛ должен находиться в четкой зоне видимости окна, но на удаленном расстоянии от движущихся частей; если на месте работ не выключателя с ключом, то его необходимо установить на расстоянии 1,5 м на уровне пола, тем самым ограничив доступ к нему посторонних лиц!

ОПАСНО

Детям не разрешается играть с устройствами управления, а пульта управления следует держать вне зоны досягаемости детей!



Во время чистки, запуска или в случае замены деталей у электропривода отключить сетевое напряжение и предотвратить его самопроизвольное включение.

ВНИМАНИЕ

Не использовать электропривод или створку фрамуги, если проводятся монтажные и ремонтные работы!

Запчасти, крепления и управление

Привод можно подключать только к блокам управления завода-изготовителя. При использовании чужой продукции фирма ответственности не несет и не сможет осуществить сервисное обслуживание. Если Вам нужны запасные части или крепления, используйте, пожалуйста, исключительно оригинальные запасные части завода-изготовителя.

Внешние факторы

Продукт следует беречь от механического воздействия, колебаний, влажности, коррозионно-активных испарений и прочих вредных внешних факторов, только если на использование оборудования при одном или нескольких таких внешних факторов не было получено разрешение от производителя.

• **Работа:**

Внешняя температура: -5 °C ... +75 °C
Относительная влажность: <90% до 20 °C / <50% до 40 °C,

без образования конденсата

• **Транспортировка / Хранение:**

Температура хранения: -5 °C ... +40 °C
Относительная влажность: <60%

Правил и директивы по технике безопасности

При работе у здания, в здании или на фасаде здания следует принимать во внимание и соблюдать Правила и нормы по технике безопасности (UVV) и Правила по охране труда Объединения отраслевых страховых союзов (BGR).

Декларация о соответствии

Электропривод произведен и проверен согласно европейских норм и директив. Об этом свидетельствует Декларация о соответствии. Вы сможете использовать систему только, если на все системное оборудование есть Декларация о соответствии стандартам.

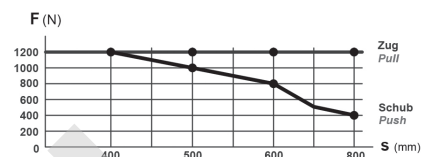
Если электропривод эксплуатируется не в соответствии со своим целевым назначением, следует провести оценку риска для всей системы автоматизированных фрамуг и оформить декларацию соответствия согласно Директив по машиностроению 2006/42/EG.

ТЕХПАСПОРТ KSA D S12 24V DC

- Применение: Вентиляция, дымоудаление RWA
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Опции
- Программирование специальных функций
- M-COM для автоматической конфигурации синхронного хода и последовательного управления приводами запирания (S3/S12 SW V2) в соединенной системе приводов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

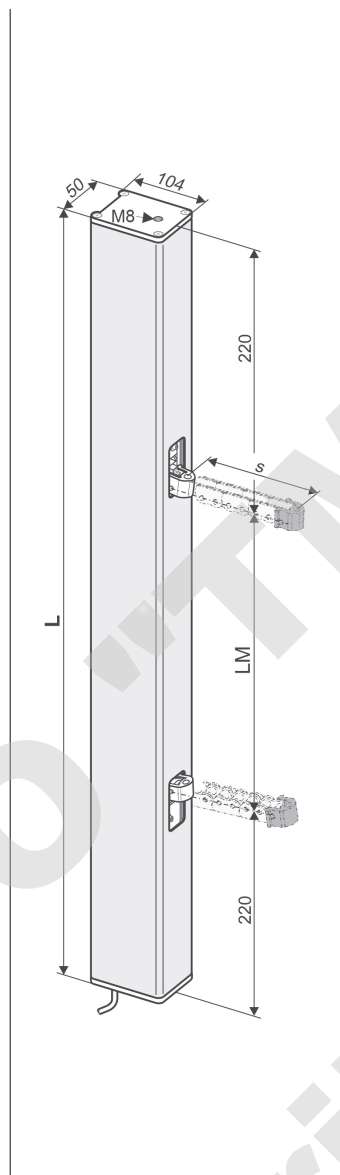
U_N	Рабочее напряжение	24V DC ($\pm 20\%$), макс. 2 Vpp
I_N	Рабочий ток	1,8 A
I_A	Ток отключения	2,4 A
P_A	Потребляемая мощность	58 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +75 °C
F_Z	Сила тяги макс.	1.200 N
F_A	Сила толкания	



F_H	Сила запирания створки	5.000 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 5 x 0,5 мм ² , ~ 5 м
v	Скорость	$s < 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s 500 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 600$ 13,5 mm/s 8,0 mm/s
S	Ход	400 – 800 мм ($\pm 5\%$)
L	Общая длина	см. Данные для заказа
LM	Зазор цепи	см. Данные для заказа

В комплекте поставки

- 2x болта с потайной головкой M8x16, 2x латунных болта
- Предупредительный знак „Опасность защемления“



ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Зазор цепи LM [mm]	Версия	Цвет	Упак./Шт.	Артикул
400	737	297	KSA D 400 S12 24V	E6/C-0	1	522140
500	837	397	KSA D 500 S12 24V	E6/C-0	1	522150
600	837	397	KSA D 600 S12 24V	E6/C-0	1	522160
800	942	502	KSA D 800 S12 24V	E6/C-0	1	522180

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак./Шт.	Артикул
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета		
при заказе:	1 – 4	516004
	5 – 9	516004
	10 – 49	516004
	50 – 99	516004
	от 100	516004
Увеличение стандартной длины кабеля подключения:		
10 м – безгалогеновый, серый – 5 x 0,5 мм ²		501056
Программирование Микропроцессор S12		
Электронное сокращение длины хода: (Приводы 24V DC)		524190
Специальные функции		524180
Механическое укорочение цепи:		
позвенно 25 мм		524194
Опциональные комплектующие		
M-COM Контрольный модуль для соединенной системы приводов	1	524177

Значения на этикетке продукции

Этикетка продукта информирует нас о самых важных условных обозначениях, таких как, например:

- Адрес производителя
- Артикульный номер и обозначение артикула
- Технические свойства
- Дата изготовления с версией ПО
- Серийный номер

ВАЖНО

Поврежденный товар ни в коем случае нельзя запускать в эксплуатацию!

В случае рекламации, пожалуйста, укажите серийный номер (SN) продукта (см.Этикетку).

Электроника отключения
Ход
Дата изготовления с версией встроенного ПО

aumüller KSA D -400 S12
D-86672 Thierhaupten
Gemeindewald 11
Tel. +49 8271 / 8185-0

EAC III

с: 400 mm F_z: 1200 N
U_N: 24V \approx 2 V_{pp} IP: 32
I_A: 2,4 A ED: 3 min / 7 min (on/off)

-5°C +75°C
CE
i
Made in Germany

Date: 16W01 V:2.0
SN: 41049322007
Art.-Nr.: 522140

Символы см.: ВКЛ: 3 Минуты
Технические данные ВЫКЛ: 7 Минут

Серийный номер
Артикул

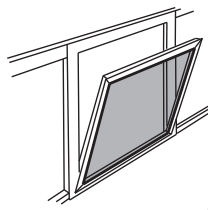
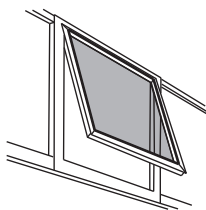
РАЗМЕРЫ СТВОРОК

Вид установки и размеры створок:

Установка приводов с размером створок макс. 4м² (зависит от системы)

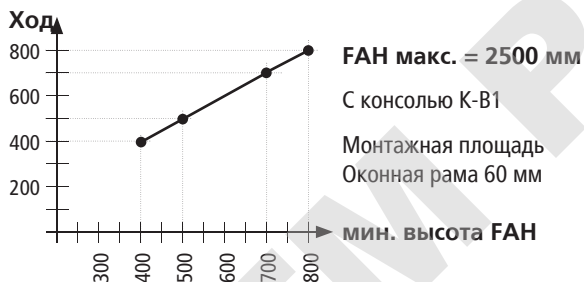
Верхнеподвесная и нижнеподвесная створка, открывание внутрь

FAB мин. = L + 100 мм
FAB макс. = 2500 мм



Верхнеподвесная створка

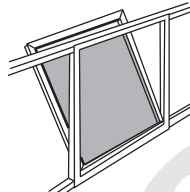
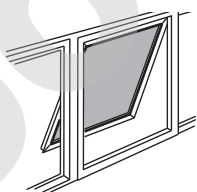
Нижнеподвесная створка



Верхнеподвесная и нижнеподвесная створка, открывание наружу

FAB мин. = L + 100 мм
FAB макс. = 2500 мм

FAH мин. = 500 мм (при ходе 500)
FAH макс. = 2500 мм



Верхнеподвесная створка

Нижнеподвесная створка

Окно на крыше

FAB min. = L + 100 mm
FAB max. = 2500 mm

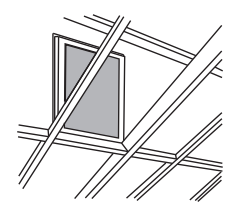
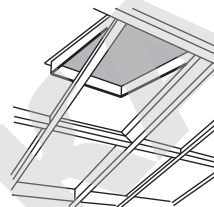
FAH min. = 450 mm
FAH max. = 2500 mm

Общий вес створки вкл. снеговую нагрузку

KSA D 400 mm ход ≤ макс. 220 kg

KSA D 600 mm ход ≤ макс. 150 kg

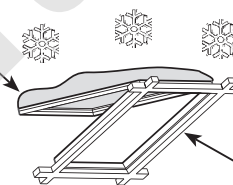
KSA D 800 mm ход ≤ макс. 70 kg



Снеговая нагрузка на плоских окнах на крыше для дымоудаления

Пример:
Снег.нагр. = 60 кг

(Площадь створки x снеговая нагрузка)



Например: Вес створки = 40 кг

Пример расчета: Снеговая нагрузка по нормам / директивам (в Германии по DIN 1055-5)

Вес общий = Вес створки + снеговая нагрузка

Вес общий = (40 кг + 60 кг) = 100 кг

ШАГ 1: ПРОВЕРКА ПЕРЕД МОНТАЖОМ



ВНИМАНИЕ

Важные указания для надежного монтажа. Соблюдайте все инструкции, неправильный монтаж может привести к травмам!

Складирование приводов на месте работ перед монтажом

Необходимо принять меры, предотвращающие возможные повреждения, а также защищающие приводы от пыли, влажности и загрязнений. До начала монтажа приводы должны храниться в сухом и хорошо проветриваемом помещении.

Проверка приводов перед установкой

Перед началом работ по монтажу необходимо проверить приводы на механическую целостность и полную комплектацию. Цепь/шток электропривода должна легко выезжать и заезжать.

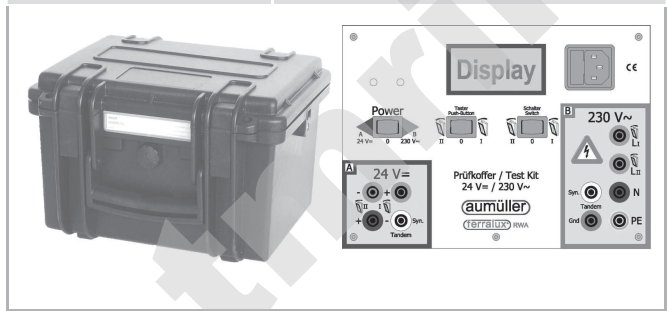
ВАЖНО

Для проверки электроприводов 24V= / 230V~ мы рекомендуем наш чемодан (см. Таблицу ниже).

Поврежденные изделия нельзя запускать в эксплуатацию.

Чемодан для тестирования и проверки приводов

Арт:	533981
Применение:	Чемодан для проверки направления движения и коммуникации приводов 24V DC или 230V AC (вкл. аккумуляторы)
Напряжение питания:	230V AC
Виды приводов:	24V DC / 230V AC
Ток привода:	макс. 3 A
Дисплей:	Ток привода, Зарядка привода
Внешняя температура:	-5 °C ... + 75 °C
Пластиковый корпус:	250 x 220 x 210 мм
Вес:	ок. 3,6 кг
Оснащение:	Элементы управления: 2 переключателя + 1 кнопка



Проверку привода разрешается проводить только на противоскользящем и устойчивом покрытии или специальном приспособлении для контроля. В ходе проверки запрещается трогать цепь. Проверку разрешается проводить только в присутствии компетентного квалифицированного персонала.

При проверке цепных приводов цепь должна въезжать и заезжать под углом ок. 90°. У штоковых приводов с корпусом круглой формы перед началом проверки удостовериться, что шток не прокручивается.

Проверка целевого назначения

Убедитесь в том, что установка привода соответствует допустимой области применения. Если привод используется не по назначению, то компания-производитель не несет гарантийной ответственности.

Прогнозируемое ошибочное применение

Избегайте предсказуемых ошибок при монтаже! Несколько примеров таких ошибок:

- Не подключать 24V DC напрямую к 230V AC
- Соблюдать синхронный ход при режиме работы Тандем
- Установка привода только внутри здания
- Дополнительное влияние других сил

Проверка механических требований

- Достаточно ли площадь опоры для передачи нагрузки и позволяет ли ситуация на месте работ передавать такую нагрузку?
- Требуется ли дополнительная опорная конструкция?
- Приняты ли меры по предотвращению термического перетока тепла (термический мост) в точках приложения силы?
- Достаточно ли места для поворотного движения привода?

Если нет, предпринять соответствующие меры!



Площадь опоры консолей или кронштейнов должна полностью приходиться на профиль окна или рамы. При выдвигании и задвигании штока крепежные детали не должны двигаться в направлении угла поворота привода. На оконном профиле должно быть установлено надежное и прочное крепление.



ОПАСНО

Обращайте внимание на требуемый угол поворота привода. Если не обеспечивается нужный угол поворота привода, тогда лучше выбрать или другое крепление, или другой привод.

Шаг 2: Подготовительные монтажные работы

При монтаже привода должны быть соблюдены и выполнены следующие условия, чтобы привод без ограничения безопасности и без нанесения вреда здоровью мог быть правильно смонтирован с другими частями в целостную систему:

1. Выбрать привод подходящего исполнения.
2. Выбрать подходящее крепление (кронштейны, консоли) и провести сверлильные работы по монтажным шаблонам и чертежам.
3. На раме или створке должно быть достаточно монтажной площади для установки привода.
4. Окно перед монтажом должно быть в безупречном механическом состоянии. Оно должно легко закрываться и открываться.
5. Выбрать для крепления привода на окне подходящее крепление (см.Таблицу).

Дерево	<p>Винты для дерева: н-р, DIN 96, DIN 7996, DIN 571</p> <p>с конструкцией головки: полукруг со шлицем, полукруг с крестовым шлицем, шестигранник, специальная форма</p>	
Сталь, Нержавеющая сталь, Алюминиевое окно	<p>Резьбовыдавливающиеся винты, Резьбовые винты, Винты-саморезы: н-р, ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500</p> <p>с конструкцией головки: цилиндрическая головка с внутренним шестигранником, внутренний многозубчатый винт (Torx), крестовой шлиц, шестигранник снаружи Потайная заклепка-гайка</p>	
ПВХ	<p>Винты для ПВХ: н-р, DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500</p> <p>с конструкцией головки: полукруг с крестовым шлицем, внешний шестигранник, Torx</p>	<p>Рекомендация: вкручивать через две камерные перемычки</p>

Необходимый инструмент

- Маркировочный карандаш
- Кернер
- Молоток
- Нож
- Отвертка (Крестовая, Torx)
- Шестигранный ключ
- Ключ для замера крутящего момента
- Дрель
- Резьбовой клей
- возможно Устройство для заклепывания гаек

Проверить данные фрамуги на месте работ.

- Измерить ширину FAV и высоту FAN створки.
 - Проверить / пересчитать вес створки.
- Если в документах нет четких данных, можно воспользоваться следующей формулой:

$$\text{Вес створки [кг]} = \frac{\text{Ширина [м]} \cdot \text{Высота [м]} \cdot \text{Толщина стекла [мм]} \cdot 2,5 \cdot 1,1}{\text{Толщина стекла} \cdot \text{Часть рамы}}$$



- Проверить/пересчитать необходимую силу привода и сравнить с данными привода. Если в документах нет четких данных, можно воспользоваться следующей формулой:

$$\text{Сила привода [N]} = \frac{\text{Вес створки [кг]} \cdot 10 \cdot \text{FAN [m]} \cdot \sin(a+b)}{2 \cdot s \text{ [m]} \cdot \sin c}$$

- a = Угол установки
- b = Угол открывания
- c = Угол приложения силы привода
- s = Расстояния от угла приложения силы привода до петли створки

В комплекте поставки:

Проверьте количество товара перед монтажом на полную комплектацию.

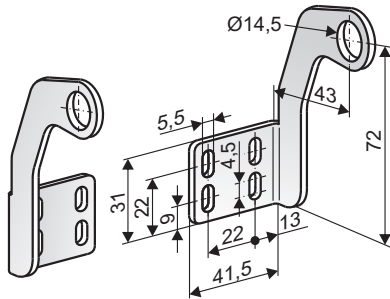
Комплектующие для цепных приводов	
	Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию (на немецком и английском языке)
	Наклейка „Опасность защемления“ (1x)
 1	Болт с потайной головкой M8 (2x)
 2	Латунная шайба (2x)
	Заглушка (не нужна)
	Крышка (2x) (не нужна)
	Штекер расцепления (не нужен)

Шаг 3а: Консоль К-В1 / К-В2 с кронштейном F14

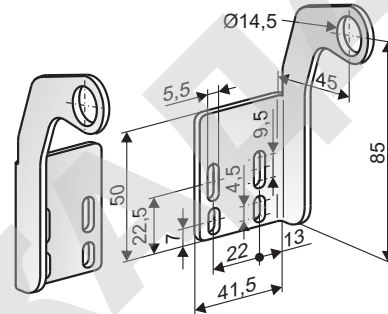
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Примеры применения

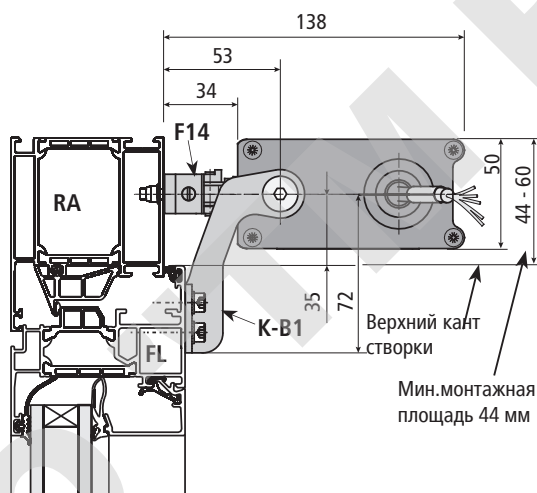
Консоль К-В1



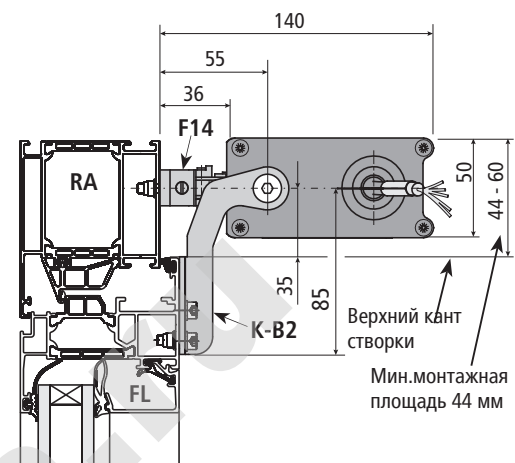
Консоль К-В2



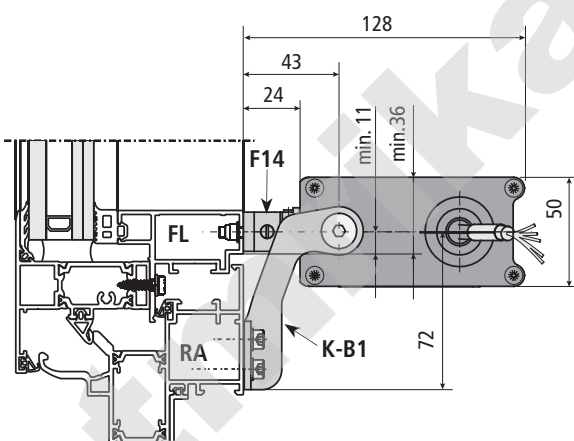
Окно с открыванием внутрь
Привод едет со створкой - Монтаж на створке



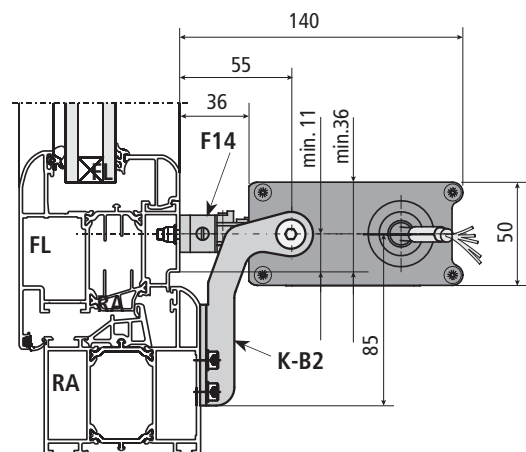
Окно с открыванием внутрь
Привод едет со створкой - Монтаж на створке



Окно с открыванием наружу
Монтаж на раме



Окно с открыванием наружу
Монтаж на раме



Шаг 3в: Консоли К-С1 / К-Е1 с кронштейном F14

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Примеры применения	
Консоль К-С1	Консоль К-Е1
Окно с открыванием наружу Монтаж ригеля	Окно с открыванием наружу Наклонный монтаж

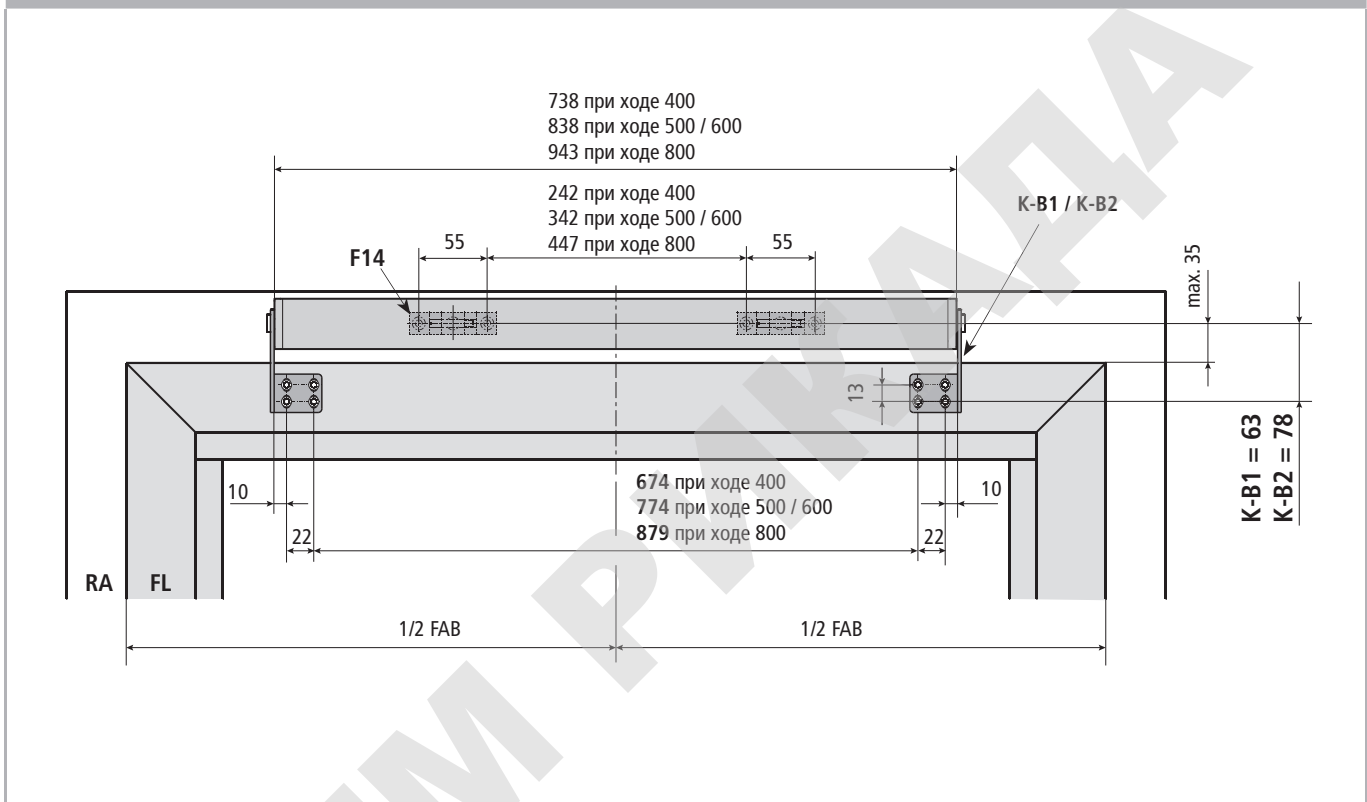
Кронштейны		
Кронштейн F14	Кронштейн F16-1	Кронштейн F38

ШАГ 4: ШАБЛОН ДЛЯ КОНСОЛИ И КРОНШТЕЙНА

ШАБЛОНЫ

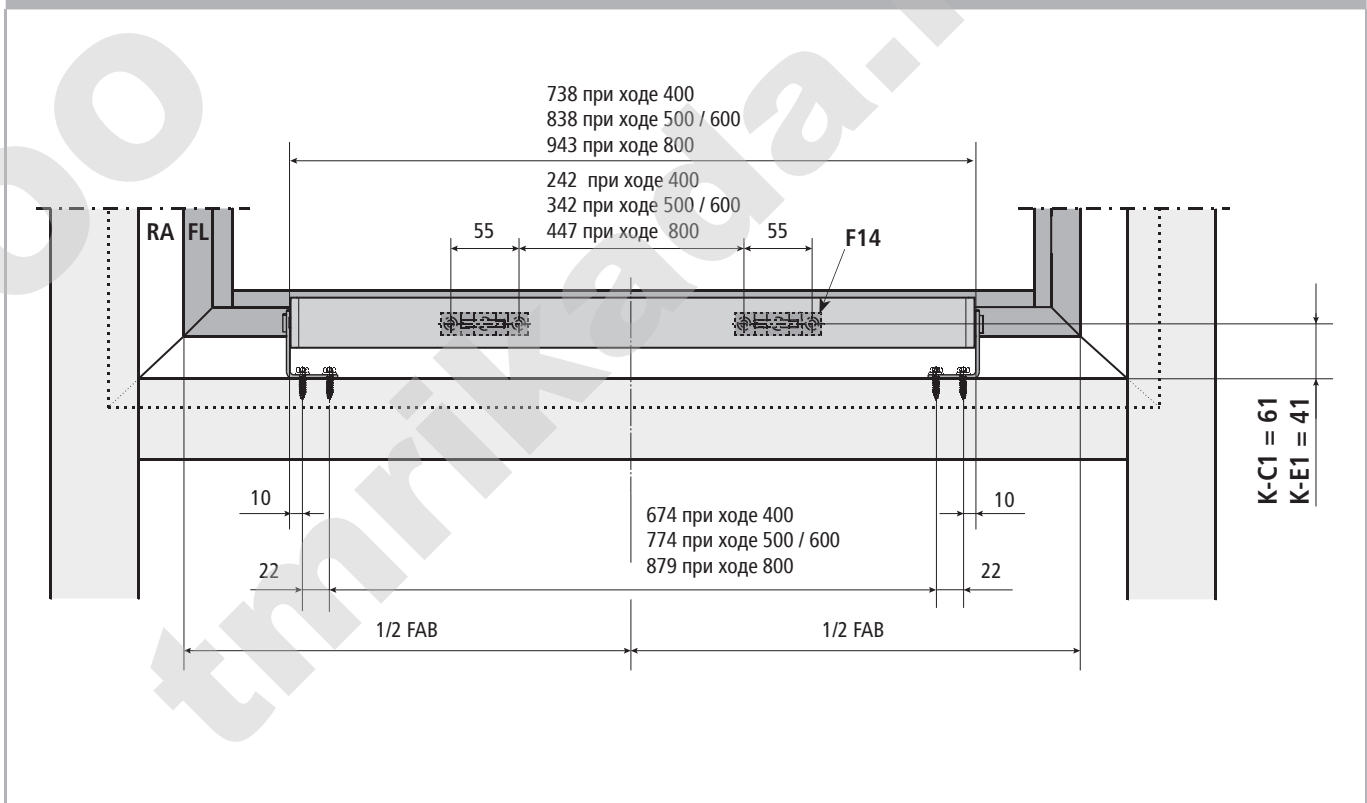
Шаблон для консолей К-В1 / К-В2 с кронштейном F14

(Нижнеподвесное -
откр.внутри)

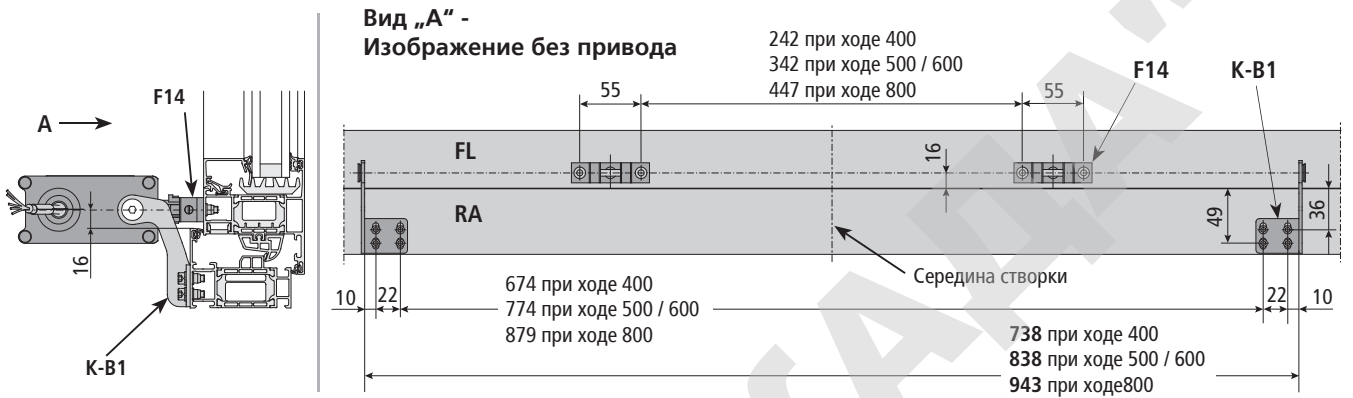


Шаблон для консолей К-С1 / К-Е1 с кронштейном F14

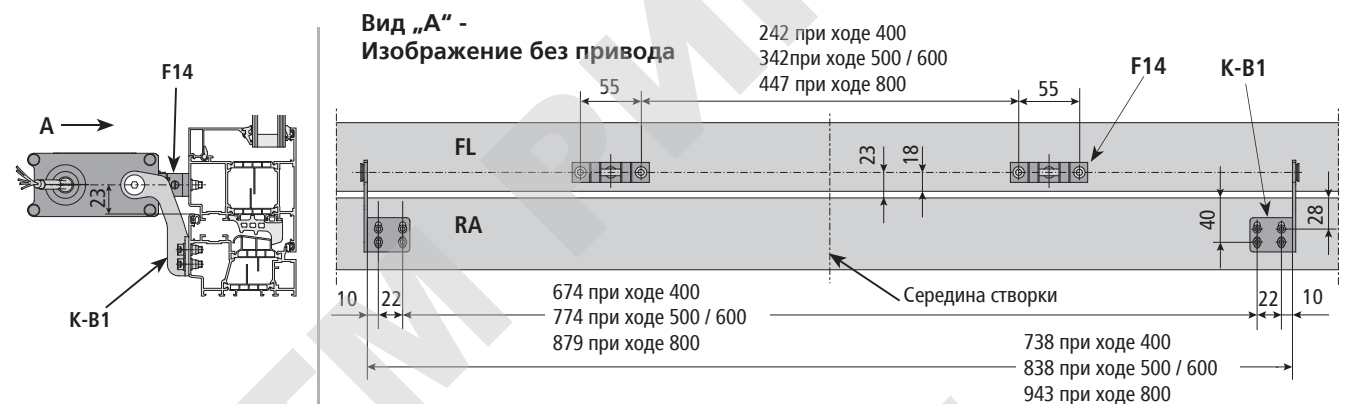
(Верхнеподвесное -
откр.наружу)



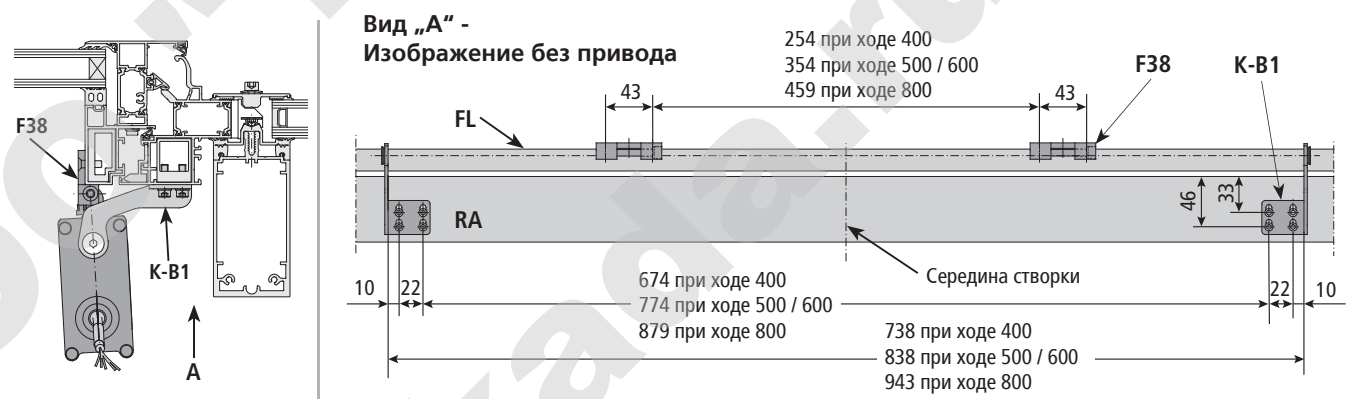
Шаблон для консоли K-B1 и кронштейна F14 на AWS 75.SI (Schüco) (Верхнеподв.-наруж)



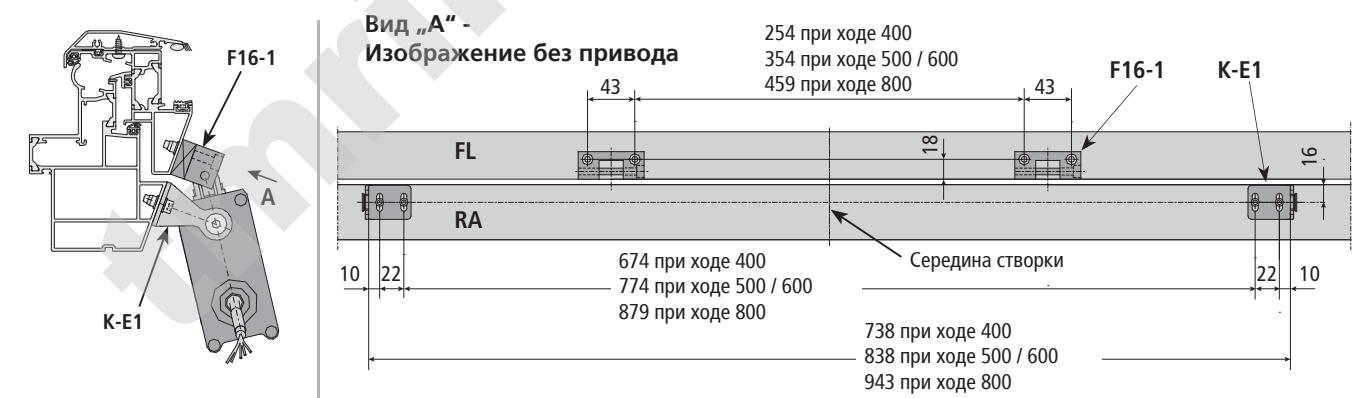
Шаблон для консолей K-B1 и кронштейна F14 на Wicline 75evo (Wicona) (Верхнеподв.-наруж)



Шаблон для консолей K-B1 и кронштейна F38 на Wing 105D (Raico) (Окно на крыше)

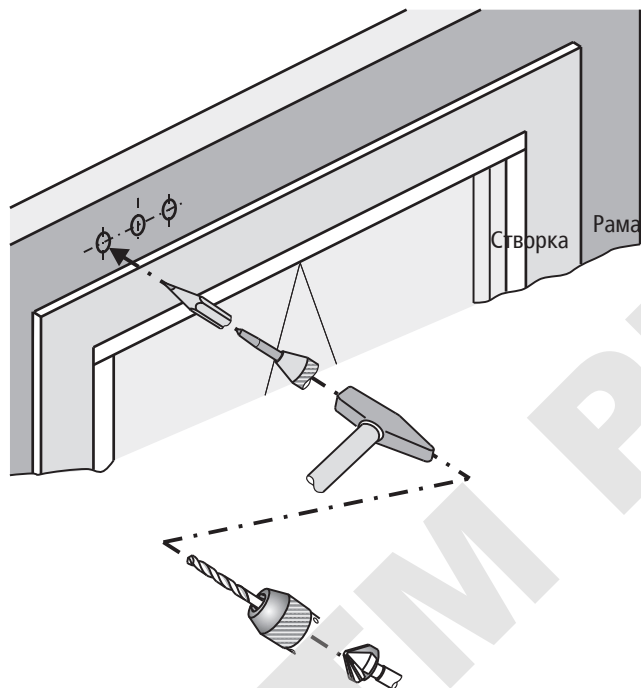


Шаблон для консолей K-E1 и кронштейна F16-1 на AWS 57 RO (Schüco) (Окно на крыше)

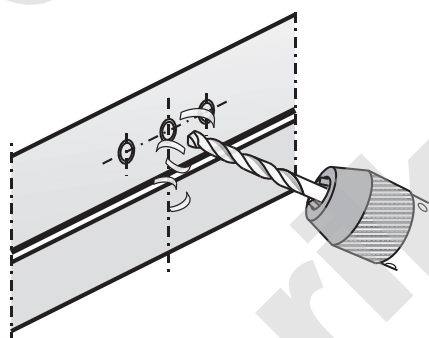


Шаг 5: Монтаж кронштейна F14 / F16-1 / F38

- Определить крепление.
- Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше (см. Стр. 9 - 12) а также из проектной документации).



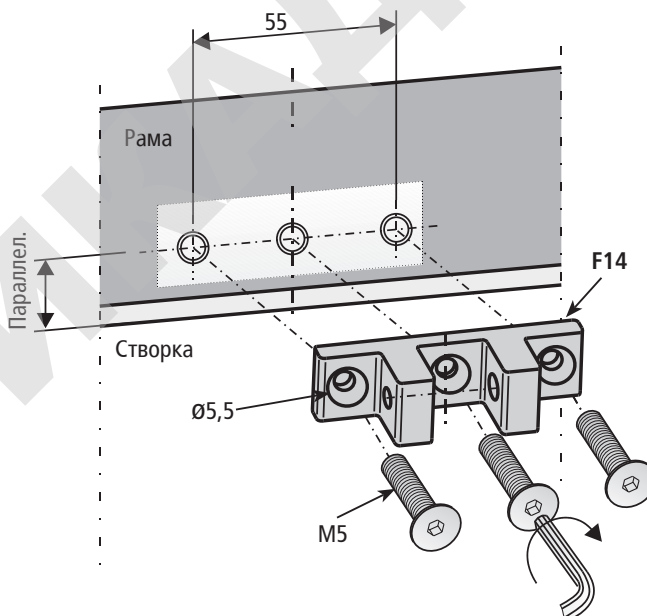
Осторожно удалить стружку, она не должна попасть в уплотнения. Избегайте царапин на поверхности, н-р, с помощью клейкой пленки.



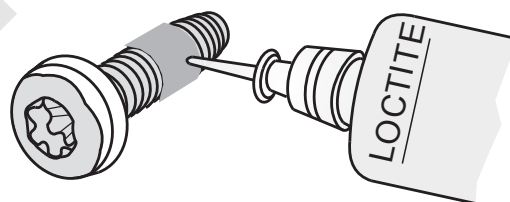
- Установить кронштейн F14 / F16-1 / F38.



Учитывайте параллельность по отношению к канту створки. Середина „Кронштейна“ и Середина „Выхода цепи“ должны совпасть.



- Зафиксировать крепления и, тем самым, предотвратить их самопроизвольное ослабление; н-р, нанести клей "Loctite".



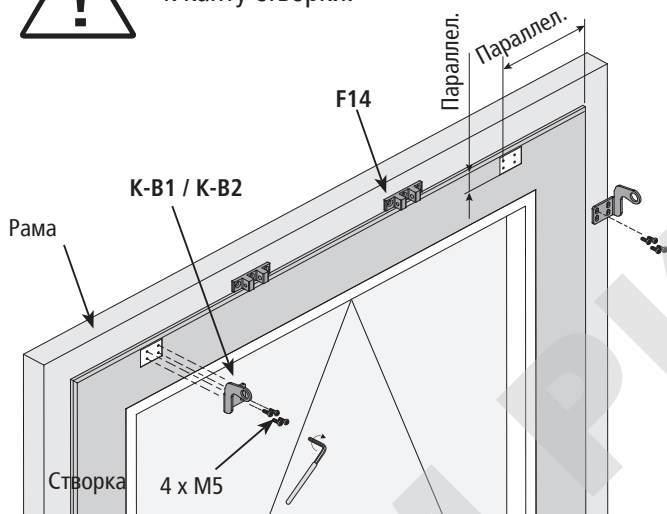
ШАГ 6А: Монтаж консолей К-В1 / К-В2

■ Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше (см. Стр. 9 - 12) а также из проектной документации).

■ Установить консоли (К-В1 или К-В2).

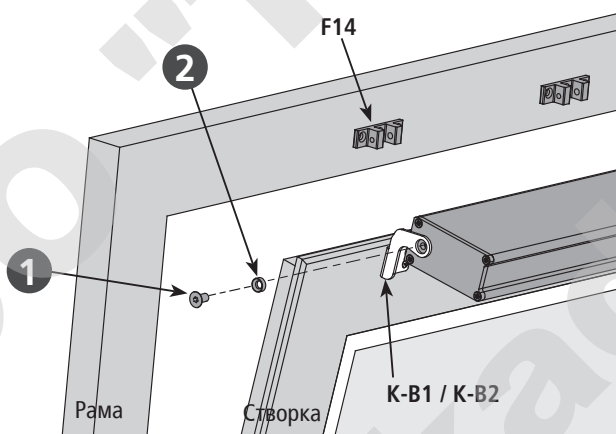


Учитывайте параллельность по отношению к канту створки.



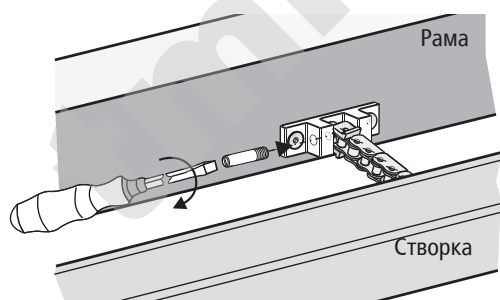
■ Привод подвесить на консоли.

■ Установить латунные шайбы ② и крепко затянуть потайные болты М8 ①. Привод должен свободно двигаться на консолях.

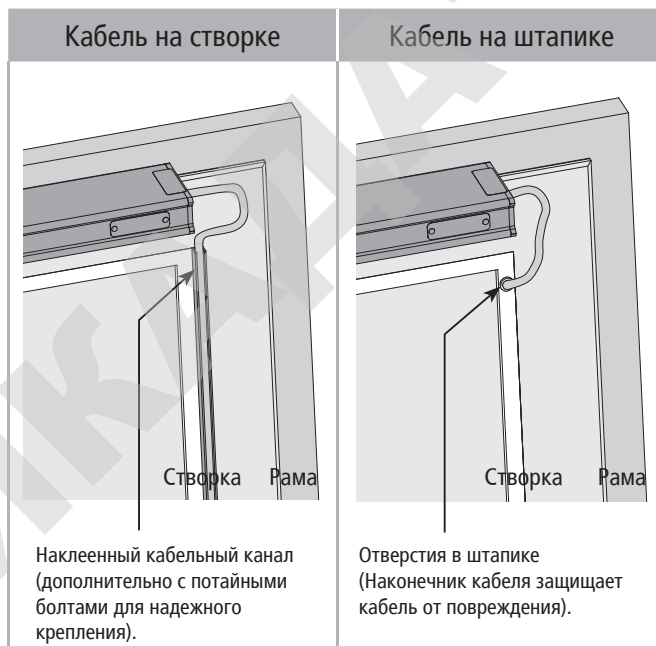


■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

■ Цепь соединить с кронштейном. Вставить штифт с резьбой М6 и плотно закрутить.



■ Кабель проложить на створке или в створке.

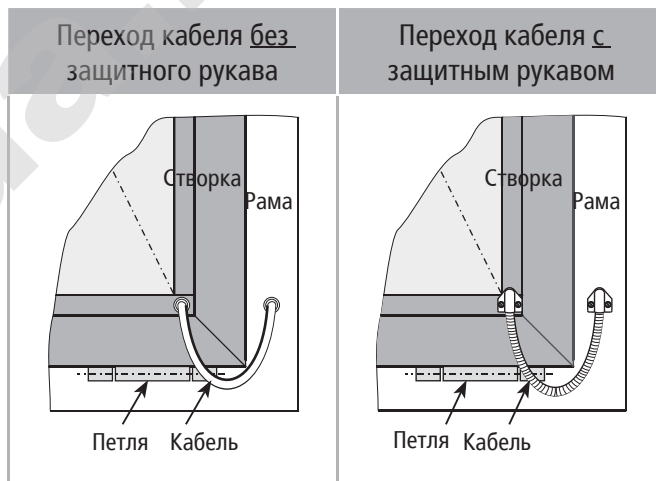


Проложить кабель подключения на створке:

- Привод и кабель должны свободно поворачиваться между консолями. Поэтому кабель проложить петлей.
- Кабель должен быть защищен от повреждений (например, таких как разрыв, перегиб), например, с помощью рукава для защиты кабеля.



При снятии штапика существует опасность, что оконное стекло может выпасть.



Проложить кабель подключения на петлевой стороне:

- Убедитесь в том, что кабель в процессе открывания и закрывания не будет поврежден, например, из-за перегиба, среза, смятия.
- Проложить кабель в профиль, защитив его, например, с помощью наконечника кабеля.

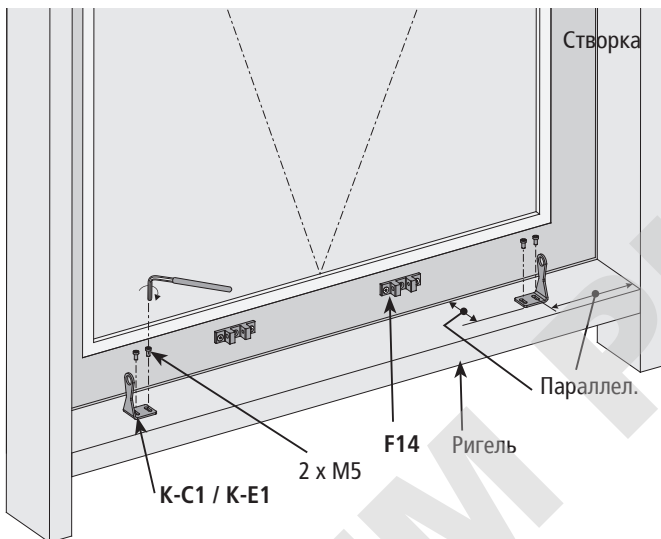
ШАГ 6В: Монтаж консолей К-С1 / К-Е1

■ Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше (см. Стр. 9 - 12) а также из проектной документации).

■ Установить консоли (К-С1 или К-Е1).

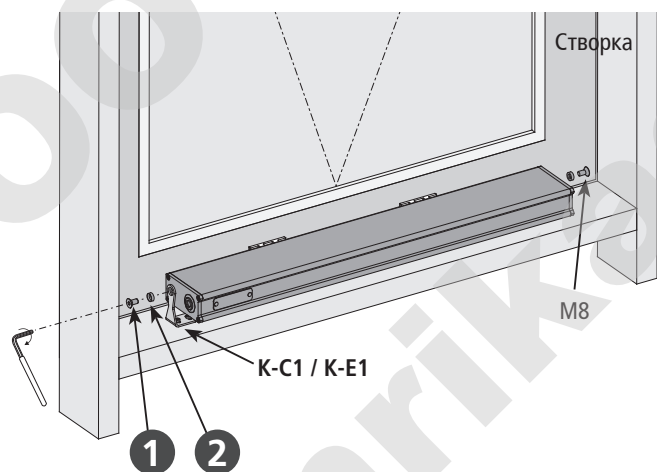


Учитывайте параллельность по отношению к краю створки.



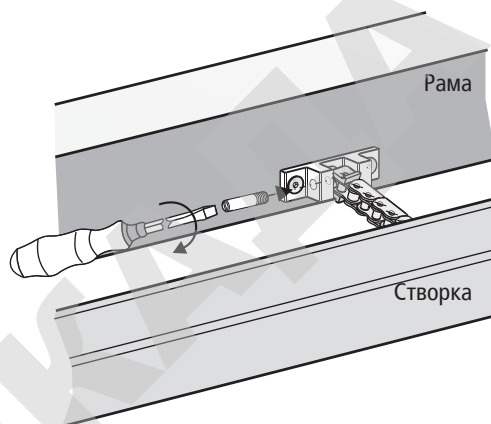
■ Привод подвесить на консоли.

■ Установить латунные шайбы ② и крепко затянуть потайные болты М8 ①. Привод должен свободно двигаться на консолях.

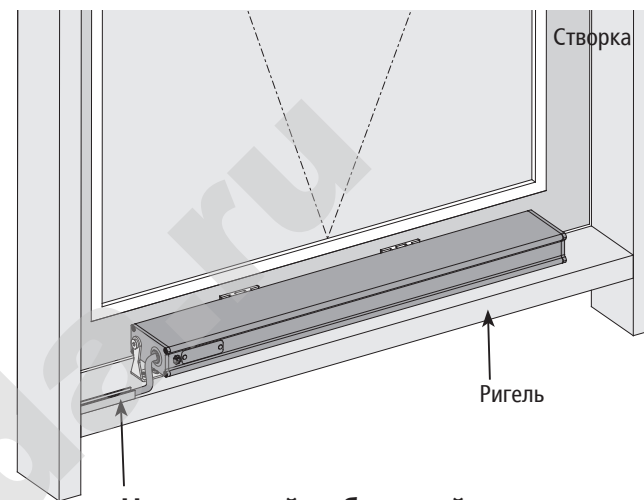


■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

■ Цепь соединить с кронштейном. Установить винт М6 и крепко затянуть.



■ Кабель проложить на раме или ригеле. Привод и кабель должны свободно поворачиваться между консолями. Поэтому кабель проложить петлей. Кабель должен быть защищен от повреждений (например, таких как разрыв, перегиб), например, с помощью рукава для защиты кабеля.



Наклеенный кабельный канал
(дополнительно с потайными болтами для надежного крепления).



Проверить зону поворота (см.Главу „Проверка безопасности и пробный запуск“).

Привод и кабель подключения должны свободно поворачиваться.

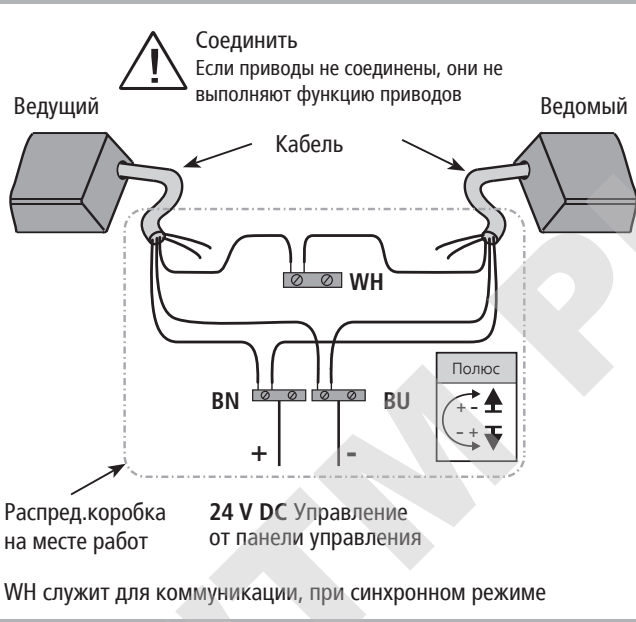
Шаг 7: ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



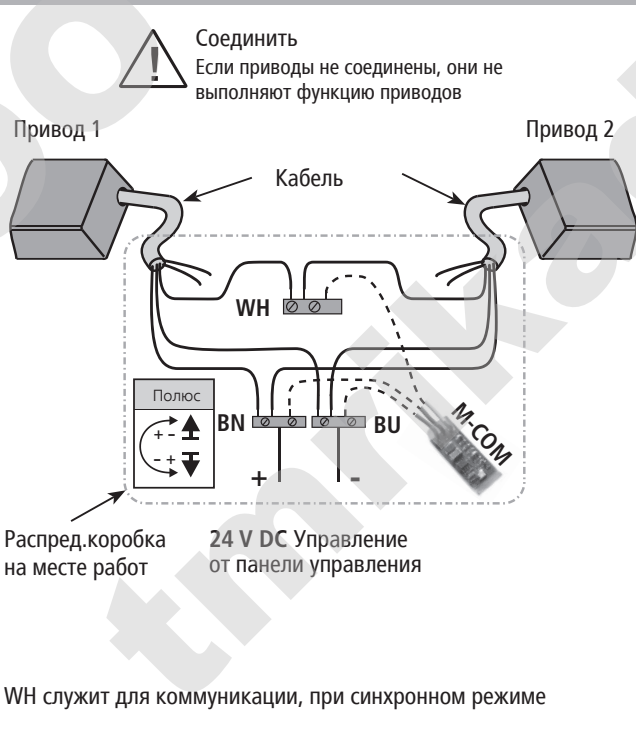
При подключении убедиться в отсутствии напряжения на клеммах! Неиспользованные жилы обязательно изолировать!

Направление движения привода можно изменить через пересоединение (Переключение полюсов) жил „BN - (коричневый)” - „BU - (синий)”.

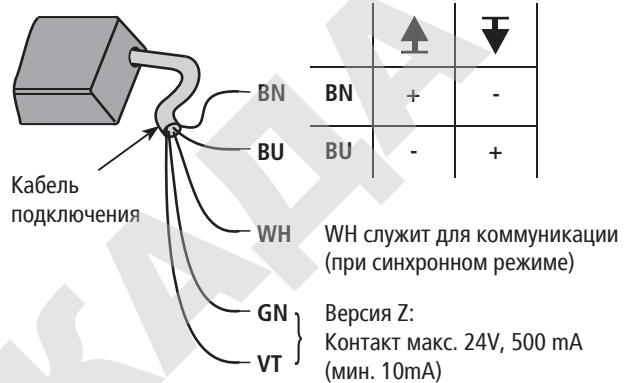
Тандемный режим Ведущий / Ведомый



Синхронный режим с модулем M-COM



Подключение



Обозначение: Цвет жилы

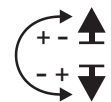
Цвет	DIN IEC 757
черный	BK
белый	WH
коричневый	BN
синий	BU
зеленый / желтый	GN / YE
зеленый	GN
фиолетовый	VT
серый	GY

Направление движения

AUF/ ОТКР ↑

ZU/ ЗАКР ↓

Переключение полюсов



M-COM (Контрольный модуль)

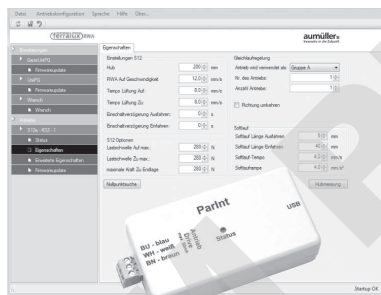
Артикул:	524177
Применение:	Основной контрольный модуль для автоматической конфигурации и контроля за макс. 4 приводами открывания/ 2 ригельными приводами в исполнении S12 / S3 (ПО SW-V2) в соединенной системе приводов.
Рабочее напряжение:	24V DC +/- 20%, (макс. 2 Vss)
Потребление тока:	<12 mA
Вид привода:	S12
Класс защиты:	IP30
Внешняя температура:	0 °C ... + 70 °C
Размеры:	45 x 17 x 6 мм
Жилы подключения:	3 жилы 0,5 мм ² x 50 мм
Оснащение:	Смонтированная плата с жилами подключения для установки в распределительной коробке на месте работ.



UniPC с параметрируемым интерфейсом

Артикул:	524178
Применение:	Аппаратное и программное обеспечение для параметрирования приводов компании Аумюллер Ауматик ГмбХ
Расчетное напряжение:	24V DC +/-20%
Параметрируемые приводы:	24V DC в исполнении MP, S3, S12, S12 V.2 230V AC в исполнении S12, S12 V.2
В комплекте поставки:	ПО UniPC (ссылка для скачивания*), Интерфейс "ParInt", USB-кабель, Кабель соединения*
	http://aumuellern-intern.de/UniPC/UniPC_setup.exe

Оснащение:
Источник питания 24V DC не включен в объем поставки!
Для дополнительных установок необходима лицензия на ПО.

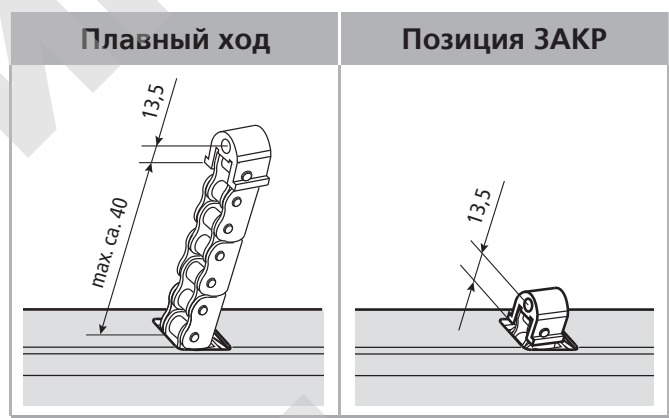


Компания не несет ответственность и риск за перепрограммирование привода.

**Шаг 8:
Режим Плавный ход**

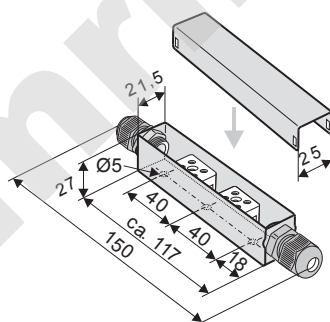
Плавный ход у приводов серии S12
Привод обладает электронным учетом проделанного пути. Для защиты окна и крепления цепь едет Kette - незадолго до положения ЗАКР - в режиме плавного хода (ограниченная скорость).

- При режиме Плавный ход определяется Нулевая точка привода - то есть Позиция ЗАКР .
- Приводы с электроникой S12 при плавном ходе должны отключаться (на расстоянии ок. 40 мм положение ЗАКР).
- При перегрузе и переходе 40 мм пути закрывания, приводы реверсируют ок. 10 мм.



Распределительная коробка с кабелем (для удлинения)

Артикул:	513344
Применение:	для удлинения кабеля привода
Рабочее напряжение:	только для низкого напряжения до макс. 50V DC/AC
Материал:	из нержавеющей стали (V2A)
Класс защиты:	IP 40
Размеры:	25 x 27 x 150 мм
Оснащение:	с резьбовой пробкой PG9 (серый) с разгрузкой провода от натяжения, с керамическими клеммами.



Шаг 9:

Проводка от привода до блока

Обращайте внимание на действующие директивы и нормы, например, DIN 4102-12 в отношении „Огнестойкости кабельной системы“ (E30, E60, E90) и „Директивы по трубопроводным системам MLAR“, а также на локальные предписания, а также на локальные действующие нормы!

РЕКОМЕНДАЦИЯ Из соображений безопасности при выборе кабеля выбирайте большее сечение кабеля.

Формула расчета

для необходимого сечения жилы проводки

24V

$$A_{\text{mm}^2} = \frac{I_A \text{ (Общий)} * L \text{ m (Длина проводки)} * 2}{2,0 \text{ V (возмож.отключение напряжения)} * 56 \text{ m / } (\Omega * \text{mm}^2)}$$

Пример расчета

имеющиеся данные:

- Ток отключения на привод (н-р, 2 x 4,0А) из техпаспорта
- на длину от последнего окна до блока управления (н-р, 10 метров)

$$A = \frac{(2 * 4,0\text{A}) * 10\text{m} * 2}{2,0\text{V} * 56\text{m} / (\Omega * \text{mm}^2)}$$

$$A = 1,42\text{mm}^2 \rightarrow 1,5\text{mm}^2 \text{ выбран}$$

Подключение кабеля привода

- Избегайте мест установки с большими перепадом температур (Опасность образования конденсата)
- Установить клеммники рядом с фрамугой и убедиться, что к ним имеется доступ
- Убедиться, что сохраняется возможность демонтажа привода и проводки
- Учитывайте длину кабеля привода.

Шаг 10:

ПРОВЕРКА И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

Проверьте смонтированную установку на безопасность, проведите пробный запуск и введите систему в эксплуатацию.

Проверка безопасности:

- Подключите рабочее напряжение
- Проверьте крепления (Кронштейн, консоли) и затяните в случае необходимости

Пробный запуск:

- Визуально проверить движение створки
- в случае работы со сбоем тотчас же прекратить пробный запуск
- обратить особое внимание на соударение с фасадной конструкцией, провести корректировку монтажа.

Оценка риска:

Перед запуском автоматизированного окна, на котором были установлены оконные приводы, которые продаются производителем как "неполная установка" необходимо выявить, оценить и минимизировать с помощью соответствующих технических мер возможный потенциал опасности для людей.

Отдельную документацию по проведению оценки рисков можно найти и загрузить на сайте компании AUMÜLLER Aumatic GmbH (www.aumueller-gmbh.de).

Обслуживание автоматизированного окна

При обслуживании автоматизированного окна следует особенно обращать внимание на Указания по технике безопасности (см.Страницу 6), в частности пункты, касающиеся ввода в эксплуатацию, работы и технического обслуживания.

Помощь при неисправности ремонт и пусконаладка

Ремонт неисправного привода проводится только на заводе-изготовителе или фирмой, уполномоченной заводом-изготовителем. В случае самостоятельного вскрытия привода или манипуляций с приводом, гарантия на привод автоматически прекращает свое действие.

1. Замените неисправный привод и отправьте его для проведения ремонтных работ на завод-изготовитель.
2. Если при монтаже или эксплуатации возникают проблемы, обратитесь за помощью к следующей таблице.

Проблема	Возможная причина	Возможные решения
Привод не начинает движение	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточно время приложения напряжения • Ошибочное направление движения • Не подключен кабель питания • Блок питания/ Блок управления не выдают необходимого напряжения, то есть напряжение либо слишком низкое, либо слишком высокое (см.Техпаспорт) • На блок питания или панель управления не подано напряжение • Привод выключился при перегрузке 	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить подачу напряжения по времени согласно техдокументации • Проверить подключение жил кабеля • Проверить подключение всех кабелей • Проверить блок питания, или поменять блок питания • Обеспечить подачу электропитания • Сначала запустить привод в позиции ЗАКРЫТО
После многократного цикла открывания/закрывания привод не начинает движение	<ul style="list-style-type: none"> • Превышена величина повторного включения, привод перегрелся • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение" 	<ul style="list-style-type: none"> • Подождите пока привод охладится и повторите запуск • См. Возможности решения в Пункте: "Привод не начинает движение"
Привод не начинает движение в направлении закрывания	<ul style="list-style-type: none"> • Сработала защита, предотвращающая защемление предмета или живого существа в зоне опасности у окна • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение" 	<ul style="list-style-type: none"> • Освободить зону опасности у окна и вернуть защиту в исходное состояние. • См. Возможности решения в Пункте: "Привод не начинает движение"
Привод начинает самопроизвольное движение в направлении открывания и закрывания „Auf/OTKR“и „Zu/ЗАКР“	<ul style="list-style-type: none"> • Высокая величина переменной составляющей напряжения привода, поступающего от блока управления и блока питания • Ошибка на блоке питания или управления 	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить необходимую величину напряжения привода. (См. Технические данные привода) • Проверить напряжение на выходе блока питания или блока управления
Привод двигается в направлении закрывания, но на 10 мм остается открытым	<ul style="list-style-type: none"> • Закрывание окна более 40 мм (Режим плавного хода). 	<ul style="list-style-type: none"> • Привод необходимо смонтировать так, чтобы процесс закрывания проходил в пределах 40мм (н-р, подложить прокладку под кронштейн).

Техобслуживание и уход

Перед каждым ТО или изменением установки (например, смена привода) необходимо отключить установку от сети и аккумуляторов и обеспечить невозможность включения (Блокировка в положении раздвинения).

Длительная работа и надежность использования привода предполагает регулярное техническое обслуживание компетентной и квалифицированной компанией (ТО по всем строительным предписаниям на системах дымоудаления минимум один раз в год) Рабочее состояние оборудования проверять регулярно. Данная рекомендация имеет силу и для вентиляционных систем. Оборудование необходимо часто проверять на неравновесие и износ или повреждение кабеля, пружины и крепежных элементов. При проведении ТО привод очистить от загрязнения. Проверить болты крепления и клеммные болты на прочность крепления. Протестировать оборудование на пробный ход открывания и закрывания.

Сам привод не требует технического обслуживания.

Дефектное оборудование можно отремонтировать только на нашем заводе. В случае дефекта разрешается использовать только запчасти завода-изготовителя. Если поврежден только шнур питания этого устройства, его может заменить или производитель, или его сервисная служба, или квалифицированный персонал, прошедший обучение. В данном случае рекомендуется заключить договор на обслуживание. Во время мытья окна избегайте контакта привода с водой и моющими средствами. Предохраняйте приводы от пыли и загрязнений.

Процесс проведения ТО:

1. Откройте створку полностью механически по всей ее ширине открывания (угол дымоудаления или вентиляции).
2. Отключите устройство от сети, деактивируйте аккумуляторы и исключите возможность его срабатывания автоматически или вручную.
3. Проверьте окно и фурнитуру на повреждения и неисправность.
4. Проверьте все механические крепления (Обратите внимание на данные крутящего момента в Инструкции по монтажу).
5. Проверьте электроприводы на повреждения и загрязнения.
6. Проверьте подключение (кабель привода) на
 - герметичность кабельного ввода
 - функцию разгрузки от натяжения
 - повреждения
7. Проверьте ход шарниров и фурнитуры и отрегулируйте их, воспользуйтесь смазкой, например, силиконовым спреем (обратите внимания на данные завода-изготовителя).
8. Проверьте уплотнение, очистите его от пыли и загрязнений или замените на новое.
9. Проведите чистку привода (н-р, выдвигной элемент „Цепь“ или „Шток“ привода протрите влажной губкой и вытрите насухо, используйте при этом только чистящие средства, не содержащие кислоту и щелочь, затем смажьте привод смазкой для чистки (например, баллистом)).
10. Подключите напряжение.
11. Откройте и закройте окно ручным пожарным извещателем (Тест).
12. Проверьте и отрегулируйте предохранительные устройства для защиты контакта (если есть).
13. Проверьте, есть ли CE-маркировка на механической системе (н-р, естественное дымоудаление NRWG).
14. Проверьте, есть ли предупредительные указания и этикетка на приводе.
15. Проведите, если необходимо, оценку рисков на основании Директивы по машиностроению 2006/42/EG (н-р, после изменения оборудования).

ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

Демонтаж привода происходит в последовательности, полностью противоположной монтажной. Установочные работы в этом случае не применимы.

1. Перед демонтажом привода оборудование отсоединить от сети.
2. При демонтаже привода необходимо предотвратить самопроизвольное открывание окна, например, с помощью запорного комплекта.

Утилизация частей производится согласно действующих законных предписаний.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Изменения продукта и установки продукта с нашей стороны могут быть произведены без предварительного уведомления. Изображения не являются обязательным к исполнению. Несмотря на максимально возможное тщательное исполнение мы не несем ответственности за содержание данной инструкции.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В отношении гарантийных обязательств имеют силу:

„Общие условия поставки продукции и услуг электронной промышленности (ZVEI)“.

Гарантийные обязательства отвечают законным требованиям страны, в которой используется привод.

Гарантия распространяется на брак материала и дефекты, которые возникают при нормальной нагрузке работы оборудования.

Гарантийный срок поставки составляет двенадцать месяцев.

Гарантийные обязательства и иски с претензиями исключены в случае имущественного ущерба и телесных повреждений, если они стали следствием одной или нескольких следующих причин:

- Использование привода не по назначению.
- Неправильный монтаж, ввод в эксплуатацию, обслуживание, техобслуживание или ремонт привода.
- Эксплуатация привода при использовании неисправных, неправильно установленных или нефункционирующих устройствах безопасности.
- Несоблюдение указаний и предписаний по монтажу данной инструкции.
- Самостоятельно выполненные монтажные изменения привода или комплектующих частей.
- Катастрофы, вызванные вмешательством посторонних лиц и форс-мажорные обстоятельства.
- Износ.

Контактным лицом по вопросам гарантии или по вопросам приобретения запчастей или комплектующие является компетентный партнер компания

ООО "ТМ РИКАДА"

121471, г.Москва, ул. Рябиновая 37, строение 1, офис 26
тел: +7 (495) 978-24-20; +7 (495) 999-60-24; моб: +7 916 889-65-44
e-mail: info@tmrikada.ru - www.tmrikada.ru