

aumüller

Инструкция по монтажу и эксплуатации

по Директивам 2006/42/EG (Приложение VI)



KS4 S12 24V DC - Цепной привод

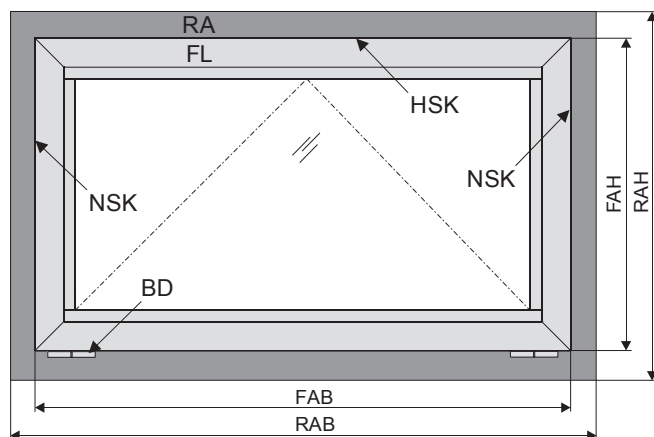
CE



01	Сокращения Целевая группа Предупредительные символы Использование по назначению Указания по технике безопасности	3 - 8
02	Техпаспорт KS4 S12 24V DC R Техпаспорт KS4 S12 24V DC L Значения на этикетке продукции	9 - 12
03	Варианты установки и минимальные размеры створки	13
04	Шаг 1: Проверка перед монтажом Шаг 2: Подготовительные монтажные работы Варианты установки и минимальная высота створки	14 - 15
05	Шаг 3: Размеры и шаблоны: Кронштейны и консоли Шаг 4 - 6: Шаблоны для монтажа консолей и кронштейнов	16 - 21
06	Шаг 7: Выполнение монтажа привода Шаг 8a: Поворотный монтаж привода на оконной раме Шаг 8b: Жесткий монтаж привода на оконной раме (открывание внутрь) Шаг 8c: Жесткий монтаж привода на раме створки (открывание внутрь) Шаг 8d: Жесткий монтаж привода на оконной раме (открывание наружу)	22 - 26
07	Шаг 9: Проводка кабеля Шаг 10: Электрическое подключение Шаг 11: Плавный ход Шаг 12: Проверка безопасности и пробный запуск Шаг 13: Универсальный штекер - индивидуальная сборка на месте работ Техобслуживание и уход	27 - 32
08	Демонтаж и устранение отходов Назначение Гарантийные обязательства Ответственность Сертификаты	33 - 35

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	Привод
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 ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ:

Обращайте внимание на знаки, используемые в данной инструкции, они имеют следующие значения:

ОПАСНОСТЬ Несоблюдение данного предупреждения может привести к необратимым травмам.

ВНИМАНИЕ Несоблюдение данного предупреждения может привести к травмам, а также смерти.

ОПАСНО Несоблюдение данного предупреждения может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.

ВАЖНО Несоблюдение данного предупреждения может повлечь за собой материальный ущерб.



Опасность/Предупреждение
Опасность повреждения электрическим током.



Опасность/Предупреждение
Опасность заземления при работе с устройством. (К приводу прилагается наклейка)



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

ВНИМАНИЕ Компания-поставщик оборудования для "автоматизированных фрамуг и дверей" после успешного монтажа и ввода в эксплуатацию проекта должна передать данную инструкцию конечному пользователю. Конечный пользователь обязан сохранить инструкцию у себя.

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 электромоторного 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.

ВАЖНО

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

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 защемления 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:

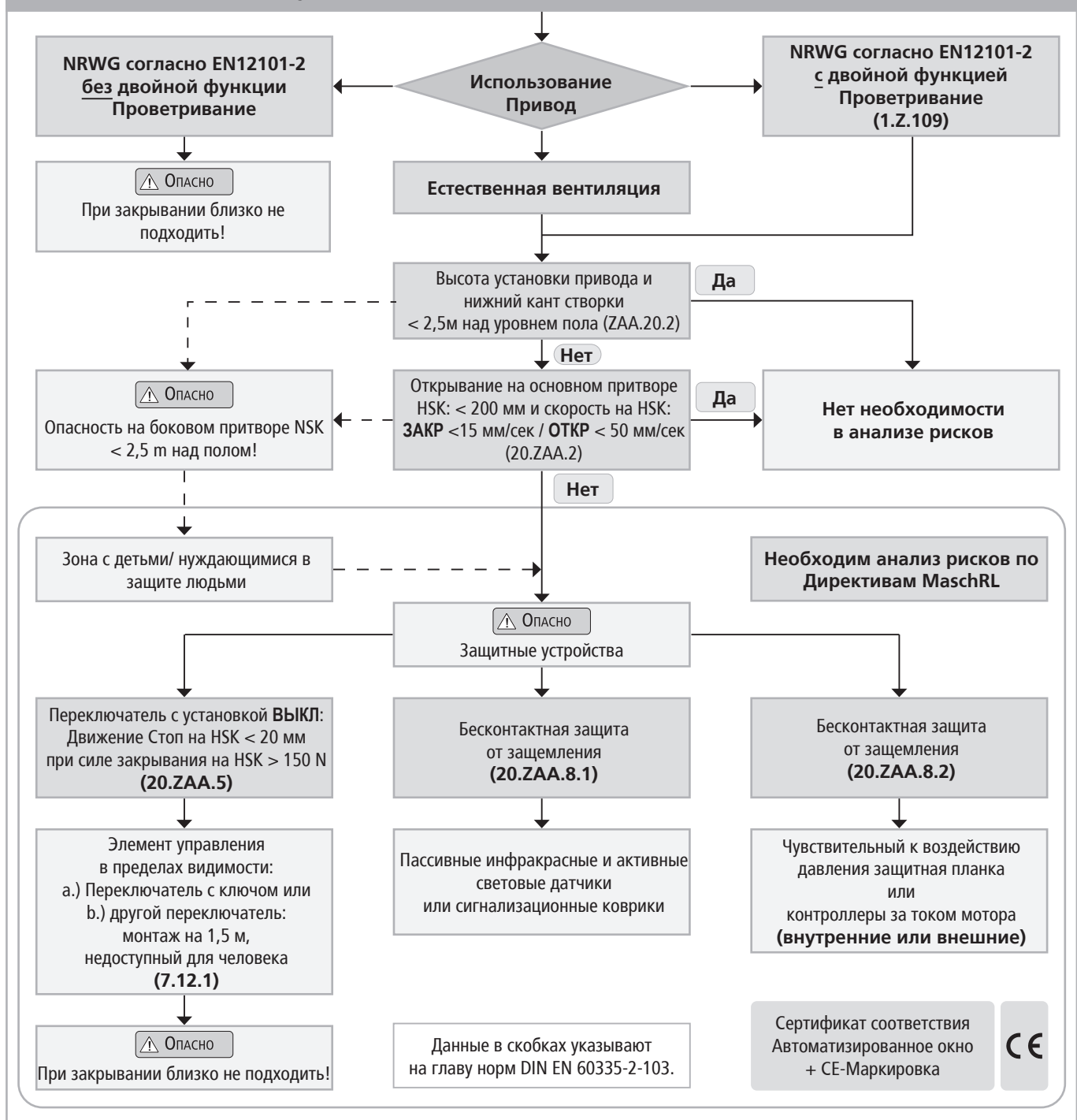
- Застройщик или уполномоченное им лицо (архитектор, проектировщик) **по праву обязан уже на стадии проектирования оценить потенциальную угрозу и опасность для людей, которая может исходить от автоматизированных фрамуг и внешних устройств управления в ходе их использования, установки, параметров открывания, 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.

Анализ эксплуатационной безопасности по Директивам EN 60335-103



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 FAN),
- Отношение ширины к высоте FAB/FAN,
- 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



ВНИМАНИЕ

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

Опасность защемления! Окно может закрыться автоматически!

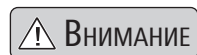
При открывании и закрывании при перегрузе привод останавливается посредством встроенного или внешнего отключения нагрузки. Сила давления достаточна для того, чтобы при неосторожном обращении раздавить пальцы рук.



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!



ВНИМАНИЕ

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).

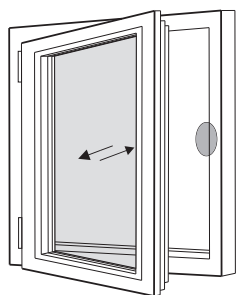
Крепление и крепежный материал

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

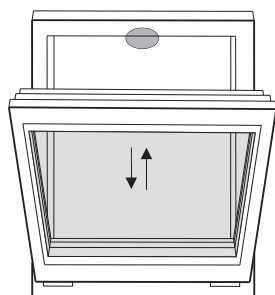
Перед установкой электропривода обязательно проверить, в хорошем ли механическом состоянии находится створка привода, выравнена ли она по весу и легко ли открывается и закрывается!

ВАЖНО

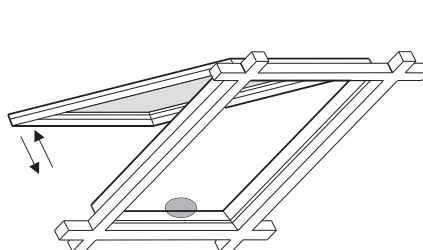
Опасные места возможного защемления и травмирования



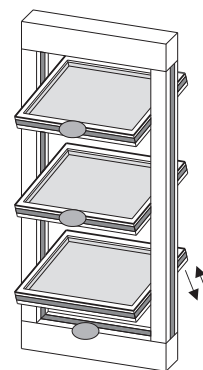
Поворотное окно



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

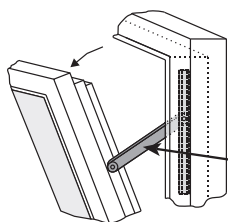
Чтобы избежать травмирования, места возможного заземления и зажатия между створкой окна и рамой до высоты установки в 2,5 метра над уровнем пола, необходимо оборудовать соответствующими устройствами против заземления. Например, можно использовать контактные и бесконтактные устройства, которые при нажатии 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.



**Страховочные
ножницы**

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 напряжении и подключениях, не соответствующих указанным в инструкции значениям.

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).

**ВАЖНО**

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

Приводы 24V должны подключаться только к источникам питания, соответствующим нормам по сверхнизкому напряжению.

При тандемном и более режиме работы приводов, подключенных в ряд, проверить сечение кабеля по общему току потребления всех приводов, участвующих в системе.

**ВНИМАНИЕ**

Поврежденный провод подключения привода со штекером разрешается менять только производителю, его сервисной службе или квалифицированному специалисту. Шнур питания, который прочно смонтирован с приводов, 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 ОТКР и ЗАКР 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 пульты 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

ВАЖНО

При установке обращайтесь внимание на температуру!

ВАЖНО

Мы рекомендуем установку датчиков дождя и ветра во избежание повреждений приводов, фрамуг и зданий, вызванных погодными осадками, при оставленных открытыми окнами.

• Транспортировка / Хранение:

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

Правил и директивы по технике безопасности

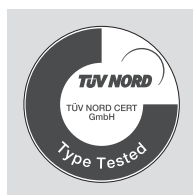
При работе у здания, в здании или на фасаде здания следует принимать во внимание и соблюдать Правила и нормы по технике безопасности (UVV) и Правила по охране труда Объединения отраслевых страховых союзов (BGR).

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 KS4 S12 24V DC R



- Применение: Вентиляция, дымоудаление RWA, ferralux®-NRWG
- Встроенная умная электроника отключения нагрузки S12
- Контакт обратной связи Конечное положение „3АКР“ (max. 24V, 500 mA)

Оснащение

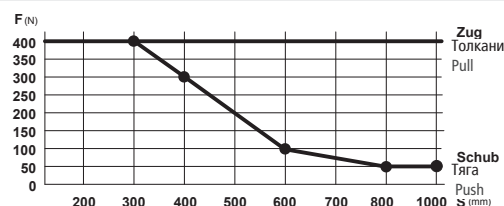
- Дополнительный универсальный комплект штекеров для синхронного режима работы

Опции

- Программирование специальных функций
- Программируемый контакт обратной связи Конечное положение „ОТКР“ (max. 24V, 500 mA)
- M-COM для автоматической конфигурации синхронного хода и последовательного управления приводами запираания (S3 / S12) в соединенной системе приводов

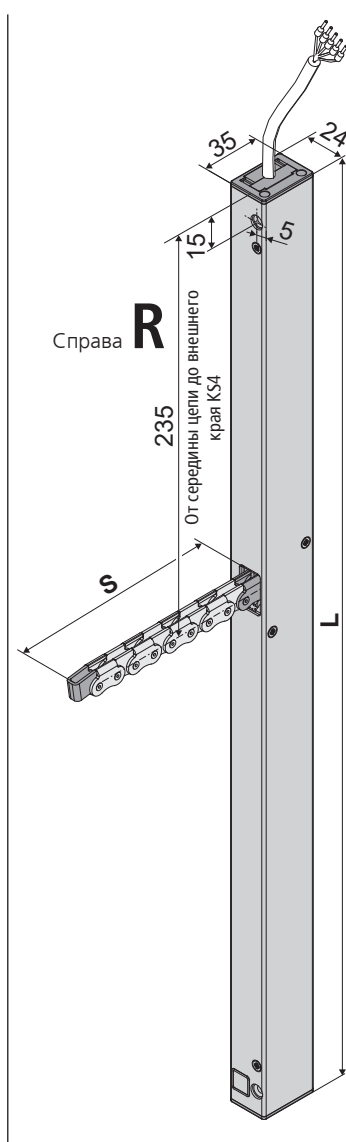
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Рабочий ток	0,9 A
I_A	Ток отключения	1,2 A
P_N	Расходное потребление	22 W
DC	Повторность включения	5 циклов (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 32
	Рабочая температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	400 N
F_A	Сила толкания	

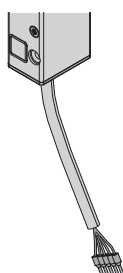


$s > 600$ mm только для нагрузки тяги

F_H	Сила запираания створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нерж.сталь, без заклепочной головки. Удобное соединение с кронштейном. Небольшой радиус сгиба дает большой угол открывания при небольшой высоте створки.
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 5 x 0,5 mm ² , ~ 2 m
v	Скорость	$s \leq 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 400 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 600$ 13,5 mm/s 8,0 mm/s
s	Ход	50 – 1000 mm
L	Общая длина	См.Данные для заказа
	Контакт обратной связи	Конечное положение „3АКР“ (max.24V, 500 mA)
	A-скорректированный уровень звукового давления:	≤ 70 dB (A)



Опции



В корпусе привода Аумюллер встроена проводка кабеля со штекерным соединением с обеих сторон привода для следующих опций:

- **Wire Click** с кабелем подключения разной длины
Арт: 501251 - Длина кабеля 3 м / 501252 - Длина кабеля 5 м / 501253 - Длина кабеля 10 м
- Подключение в ряд нескольких приводов в одну соединенную синхронную систему
- Возможна подводка кабеля с обеих сторон корпуса привода

02

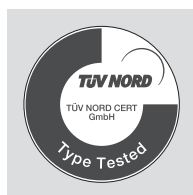
ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

s [mm]	L [mm]	Версия	Цвет	Уп./Шт.	Артикул
200	455	KS4 200 S12 24V R	E6/C-0	1	522020
300	551	KS4 300 S12 24V R	E6/C-0	1	522030
400	551	KS4 400 S12 24V R	E6/C-0	1	522040
500	665	KS4 500 S12 24V R	E6/C-0	1	522050
600	665	KS4 600 S12 24V R	E6/C-0	1	522060
800	755	KS4 800 S12 24V R	E6/C-0	1	522080
1000	868	KS4 1000 S12 24V R	E6/C-0	1	522000

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Уп./Шт.	Артикул
Покраска корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
при заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Программирование микропроцессор S12		
Электронное уменьшение длины хода (Приводы 24V DC)		524190
Специальные функции		524180
Опциональные комплектующие	Уп./Шт.	Артикул
M-COM Основной контрольный модуль	1	524177
M-COM® Click Основной контрольный модуль	1	524167

ТЕХПАСПОРТ KS4 S12 24V DC L



- Применение: Вентиляция, дымоудаление RWA, ferralux®-NRWG
- Встроенная умная электроника отключения нагрузки S12
- Контакт обратной связи Конечное положение „ЗАКР“ (max. 24V, 500 mA)

Оснащение

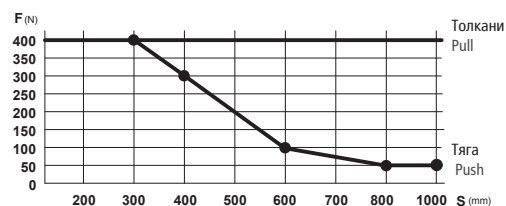
- Дополнительный универсальный комплект штекеров для синхронного режима работы

Опции

- Программирование специальных функций
- Программируемый контакт обратной связи Конечное положение „ОТКР“ (max. 24V, 500 mA)
- M-COM для автоматической конфигурации синхронного хода и последовательного управления приводами запирания (S3 / S12) в соединенной системе приводов

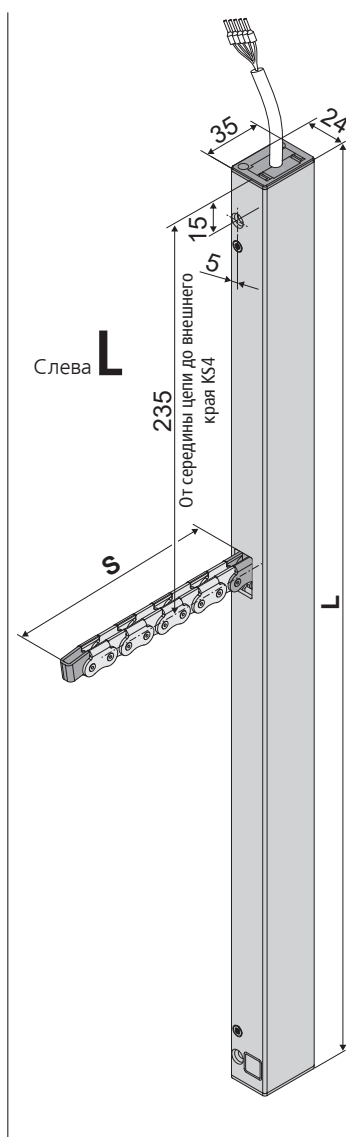
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Рабочий ток	0,9 A
I_A	Ток отключения	1,2 A
P_N	Расходное потребление	22 W
DC	Повторность включения	5 циклов (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 32
	Рабочая температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	400 N
F_A	Сила толкания	

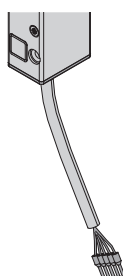


$s > 600$ mm только для нагрузки тяги

F_H	Сила запирания створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нерж.сталь, без заклепочной головки. Удобное соединение с кронштейном. Небольшой радиус сгиба дает большой угол открывания при небольшой высоте створки.
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 5 x 0,5 mm ² , ~ 2 m
v	Скорость	$s \leq 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 400 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s $s > 600$ 13,5 mm/s 8,0 mm/s
s	Ход	50 – 1000 mm %)
L	Общая длина	См.Данные для заказа
	Контакт обратной связи	Конечное положение „ЗАКР“ (max.24V, 500 mA)
	А-скорректированный уровень звукового давления: ≤ 70 dB (A)	



Опции



В корпусе привода Аумüller встроена проводка кабеля со штекерным соединением с обеих сторон привода для следующих опций:

- **Wire Click** с кабелем подключения разной длины
Арт: 501251 - Длина кабеля 3 м / 501252 - Длина кабеля 5 м / 501253 - Длина кабеля 10 м
- Подключение в ряд нескольких приводов в одну соединенную синхронную систему
- Возможна подводка кабеля с обеих сторон корпуса привода

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

s [mm]	L [mm]	Версия	Цвет	Уп./Шт.	Артикул
200	455	KS4 200 S12 24V L	E6/C-0	1	520120
300	551	KS4 300 S12 24V L	E6/C-0	1	520130
400	551	KS4 400 S12 24V L	E6/C-0	1	520140
500	665	KS4 500 S12 24V L	E6/C-0	1	520150
600	665	KS4 600 S12 24V L	E6/C-0	1	520160
800	755	KS4 800 S12 24V L	E6/C-0	1	520180
1000	868	KS4 1000 S12 24V L	E6/C-0	1	520100

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Уп./Шт.	Артикул
Покраска корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
при заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Программирование микропроцессор S12		
Электронное уменьшение длины хода (Приводы 24V DC)		524190
Специальные функции		524180
Опциональные комплектующие	Уп./Шт.	Артикул
M-COM Основной контрольный модуль	1	524177
M-COM® Click Основной контрольный модуль	1	524167

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).

Образец этикетки

Обозначение продукта

Допуски

aumüller ■

86672 Thierhaupten
Tel.: +49 8271 8185-0
Made in Germany

S: xxx mm
U_N: xxx V ---
I_N: xxx A

F_A: xxx N
IP: xxx
DC: xxx cycles

xxx window drive

-5°C +60°C

III

CE
EAC

Date: 19W01 V:2.0
SN: xxxxxxxx
Art.-Nr.: xxxxxx

См.Символы
Технические данные

Дата изготовления с
версией ПО

Серийный номер

Артикул

ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ И МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СТВОРКИ

HSK **NSK**

Вариант установки привода: Нижнеподвесная створка при нагрузке тяги

Монтаж на раме
Привод не едет со створкой
Открытие внутрь

Консоль: **K132**
Кронштейн: **F42**
Поворотное крепление
Монтажная площадь на раме:
мин. 28 мм

Ход	Высота FAH мин.
200	200
300	250
400	350
500	400
600	500
800	700
1000	900

См.Главу
Шаг: 4а

Возможные варианты:
Нижнеподвесное - откр.внутри
Среднеподвесное,
Среднеподвесное вращающееся

Консоль: **-**
Кронштейн: **F42**
Жесткое крепление
Монтажная площадь на раме:
мин. 27 мм

Ход	Высота FAH мин.
200	425
300	475
400	500
500	600
600	800
800	1200
1000	1600

См.Главу
Шаг: 4в

Возможные варианты:
Нижнеподвесное - откр.внутри
Среднеподвесное,
Среднеподвесное вращающееся

Монтаж на створке
Привод едет со створкой
Открытие внутрь

Консоль: **K134**
Кронштейн: **F41**
Жесткое крепление
Монтажная площадь на раме:
мин. 20 мм

Ход	Высота FAH мин.
200	350
300	350
400	400
500	500
600	600
800	800
1000	1000

См.Главу
Шаг: 4с

Возможные варианты:
Нижнеподвесное - откр.внутри
Среднеподвесное,
Среднеподвесное вращающееся

Вариант установки привода:
Верхнеподвесная створка при
сжимающей нагрузке

Монтаж на раме
Привод не едет со створкой
Открытие наружу

Консоль: **K134**
Кронштейн: **F41**
Жесткое крепление
Монтажная площадь на Вид спереди:
мин. 26 мм

Ход	Высота FAH min.
200	350
300	400
400	450
500	600

См.Главу - Шаг: 4д

Возможные варианты:
Верхнеподвесное - откр.наружу
Среднеподвесное,
Среднеподвесное вращающееся

Мин. Внешняя ширина створки (FAB)
на распашная створка

Монтаж на раме
Привод не едет со створкой
Открытие внутрь

Консоль: **-**
Кронштейн: **F42**
Жесткое крепление
Монтажная площадь на раме:
мин. 27 мм

Ход	FAB min.	Угол открытия
400	400	~ 60°
500	500	~ 60°
600	600	~ 60°

Требуется дополнительный
заказ
 См.Главу Шаг: 5

Монтаж на створке
Привод едет со створкой
Открытие внутрь

Консоль: **K134**
Кронштейн: **F41**
Жесткое крепление
Монтажная площадь на раме:
мин. 20 мм

Ход	FAB min.	Угол открытия
400	400	~ 60°
500	500	~ 60°
600	600	~ 60°

Требуется дополнительный
заказ
 См.Главу Шаг: 5

Значение определены при следующих параметрах:

Вес створки: макс. 30 кг/м²
Ширина створки: макс. 1200 мм (с 1 приводом)
Наплав створки: 10 мм

Шаг 1: Проверка перед монтажом



ВНИМАНИЕ
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 привода должна легко выезжать и заезжать. Оконная створка должна свободно открываться.

ВАЖНО

Мы рекомендуем для данных случаев наш чемодан для проверки приводов 24V= / 230V~ (см.Таблицу ниже). Поврежденные изделия нельзя запускать в эксплуатацию.

Чемодан для тестирования и проверки приводов

Арт:	533984
Применение:	Специальный чемодан для проверки эксплуатационных характеристик, а также для помощи при запуске и вводе в эксплуатацию электроприводов 24 V DC или 230 V AC.
Напряжение питания:	230V AC
Виды приводов:	24V DC / 230V AC
Ток привода:	макс. 5 A
TFT-дисплей, цветной:	Ток привода, Заряд аккумулятора
Внешняя температура:	-15 °C ... +40 °C
Пластиковый корпус:	400 x 300 x 168 мм
Вес:	ок. 5,3 кг
Элементы управления:	3х переключателя / 2х кнопка
Объем поставки:	1х Чемодан / 1х Вилка соединительного шнура / 4х Однополюсная штепсельная вилка с предохранителем 1х Инструкция по эксплуатации (немецкий, английский)



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

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:

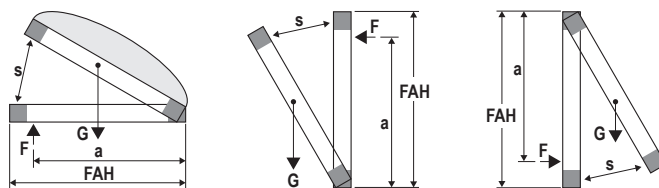
$$\text{Сила привода [N]} = \frac{\text{Вес створки [кг]} \cdot 10 \cdot \text{FAN [m]} \cdot \sin(a+b)}{2 \cdot s \text{ [m]} \cdot \sin c}$$

a = Угол установки

b = Угол открывания

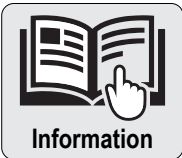
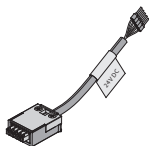
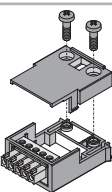
c = Угол приложения силы привода

s = Расстояния от угла приложения силы привода до петли створки



В комплекте поставки:

Проверьте количество товара перед монтажом на полную комплектацию.

Комплектующие	
 Information	Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию (на немецком и английском языке)
	Wire Click
	Универсальный комплект коннектор для работы с несколькими
	Предупредительная наклейка „Опасность защемления“ (1x)

Шаг 3а: Размеры и шаблоны: Кронштейны

HSK NSK

Кронштейн F41

1	Кронштейн F41
2	1x Винт с цилиндрической головкой M3x20
3	1x монтажные шаблоны с отверстиями

Кронштейн F42

1	Кронштейн F42
2	1x Пластина
3	1x Винт с потайной головкой M4x10
4	1x Винт с цилиндрической головкой M3x25
5	1x монтажные шаблоны с отверстиями

Шаг 3в: Размеры и шаблоны: Консоли

HSK NSK

Консоль K132

1	Консоль K132
2	1x Винт M5x16
2	Резьбовыдавливающие винты

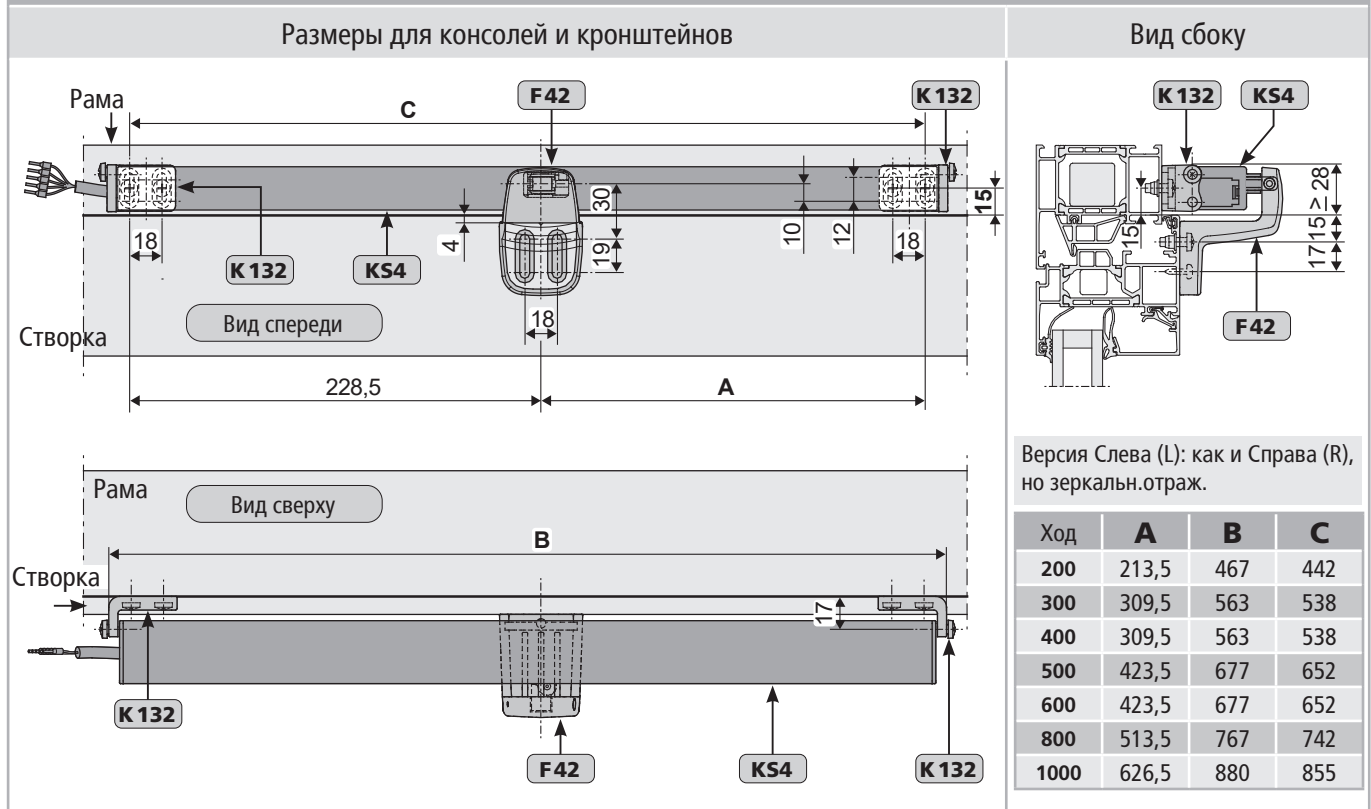
Консоль K134

1	Консоль K134
2	4x Винт M5x10
2	Резьбовыдавливающие винты

Шаг 4а: Шаблон: Консоль K132 + Кронштейн F42

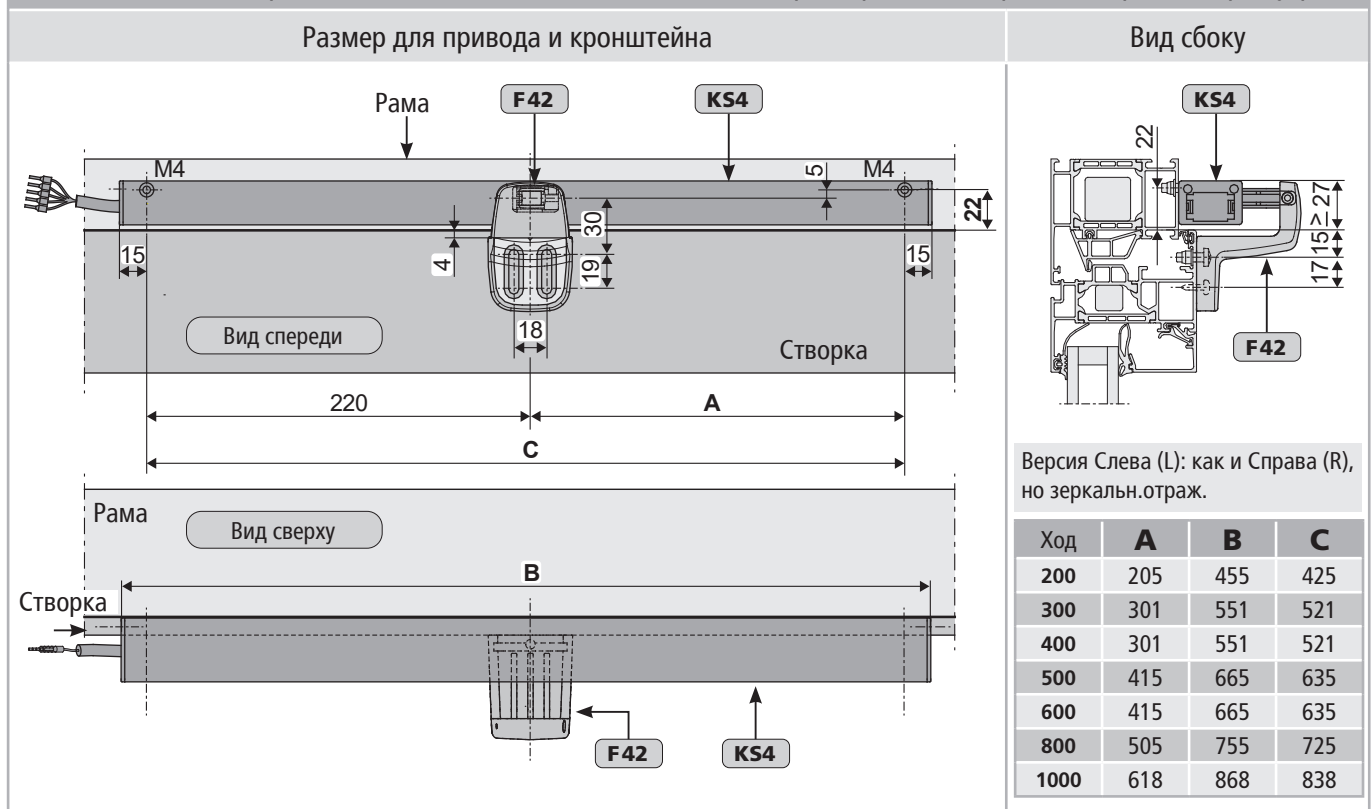
HSK NSK

Поворотный монтаж привода на основном HSK или боковом NSK притворе оконной рамы створки с откр.внутри



Шаг 4в: Жесткий монтаж привода с кронштейном F42 HSK NSK

Жесткий монтаж привода на основном HSK или боковом NSK притворе оконной рамы створки с откр.внутри

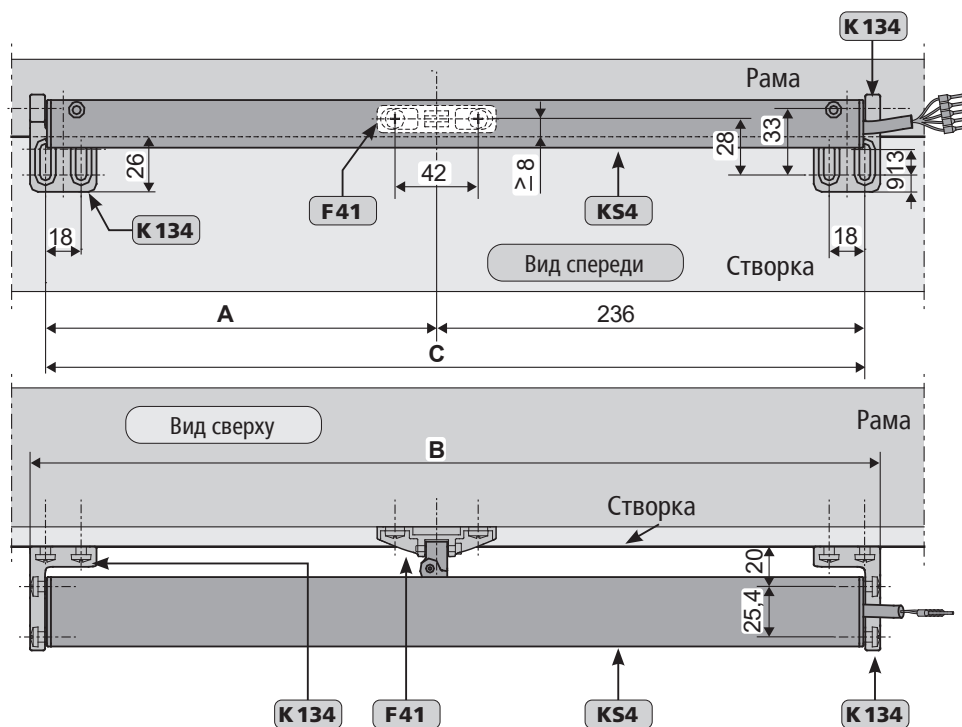


Шаг 4с: Шаблон: Консоль K134 + Кронштейн F41

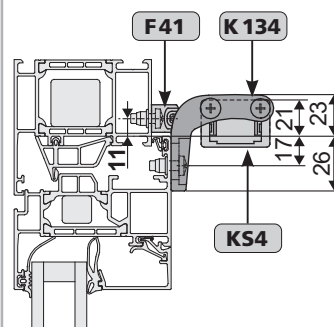
HSK NSK

Жесткий монтаж на основном HSK или боковом NSK притворе оконной рамы створки с откр.внутри

Размеры для консолей и кронштейнов



Вид сбоку



Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

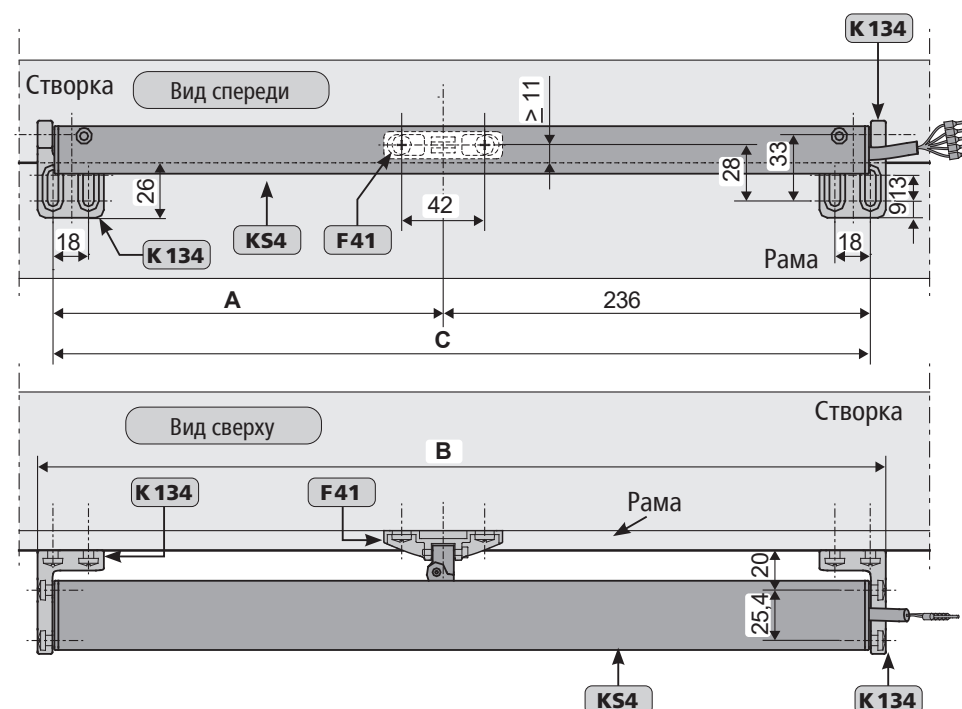
Ход	A	B	C
200	220,5	472	456,5
300	316,5	568	552,5
400	316,5	568	552,5
500	430,5	682	666,5
600	430,5	682	666,5
800	520,5	772	756,5
1000	633,5	885	869,5

Шаг 4д: Шаблон: Консоль K134 и Кронштейн F41

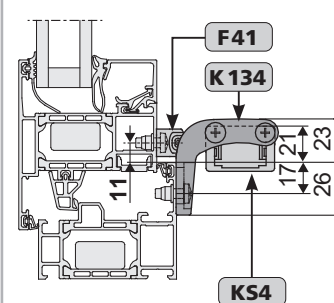
HSK

Жесткий монтаж привода на основном HSK притворе оконной рамы створки с открыванием наружу

Размеры для консолей и кронштейнов



Вид сбоку



Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

Ход	A	B	C
200	220,5	472	456,5
300	316,5	568	552,5
400	316,5	568	552,5
500	430,5	682	666,5
600	430,5	682	666,5
800	520,5	772	756,5
1000	633,5	885	869,5

ШАГ 5: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЗАКАЗ НА ЦЕПОЧКУ С "ЦЕПЬ НАТЯНУТА НА ОДНУ СТОРОНУ" НА РАСПАШНАЯ СТВОРКА

Дополнительный заказ

Правильно: версия 2
для левого окна

Слева: версия 1
для правого окна

Артикул 521524

цепь натянута на одну сторону

KS4 R

R

(правый приводы)



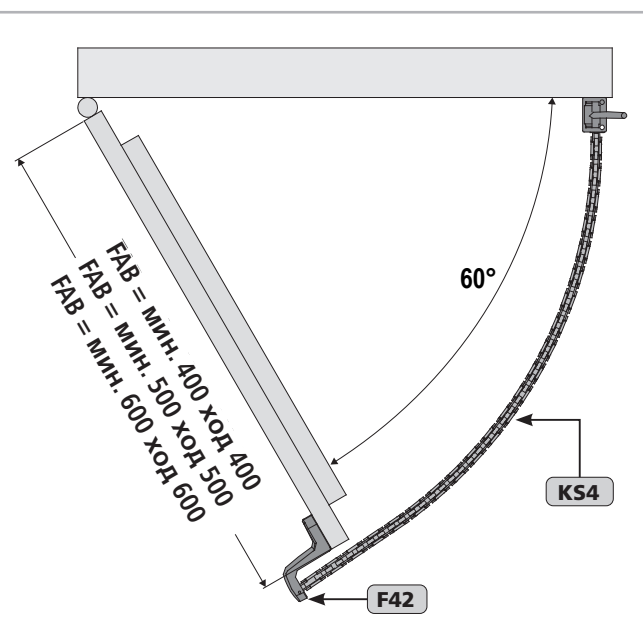
Артикул 521526

цепь натянута на одну сторону

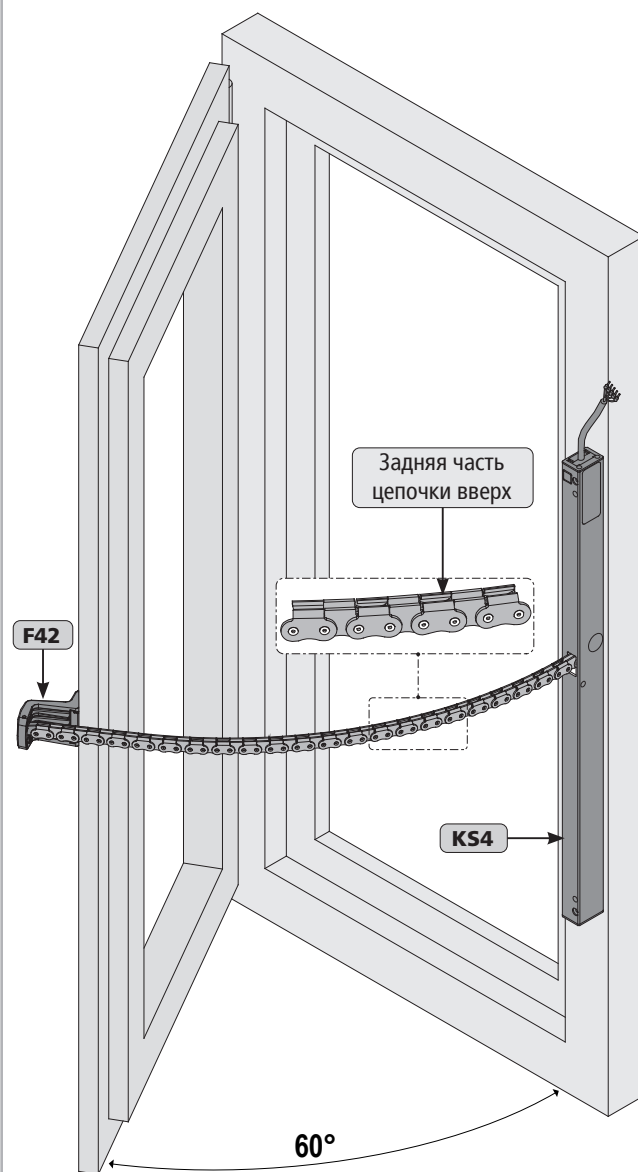
KS4 L

L

(левый приводы)



Распашная створка: цепь натянута на одну сторону

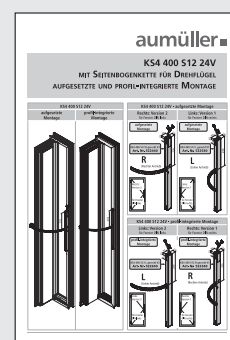
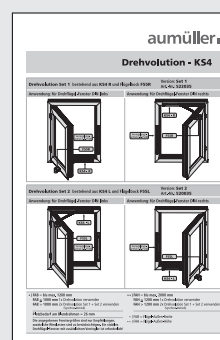


При установке FAB < 400 mm с углом открывания от 60° до 90° необходимо также соблюдать информацию в инструкции по монтажу "KS4 400 S12 24V с боковым изгибом для поворотной створки - поверхностный монтаж" (9000022080).



При установке FAB > 600 mm с углом раскрытия ок. 70° необходимо также соблюдать информацию в инструкции по монтажу "Drehvolution - KS4" (9000022040).

Домашняя страница: www.aumuller-gmbh.de



Шаг 6а: Шаблон: Кронштейн F42 (Привод сбоку)

NSK

Жесткий монтаж привода на боковом NSK притворе оконной рамы створки с откр.внутри

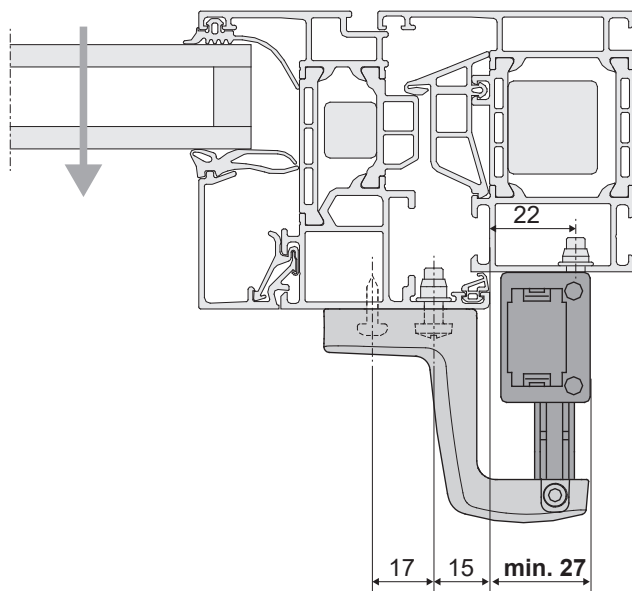
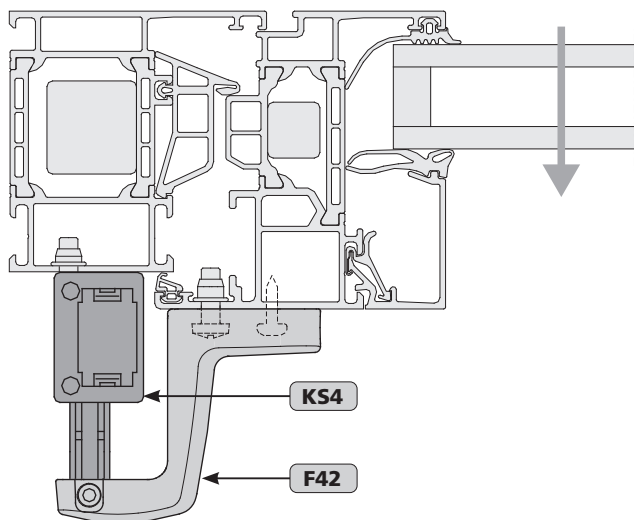
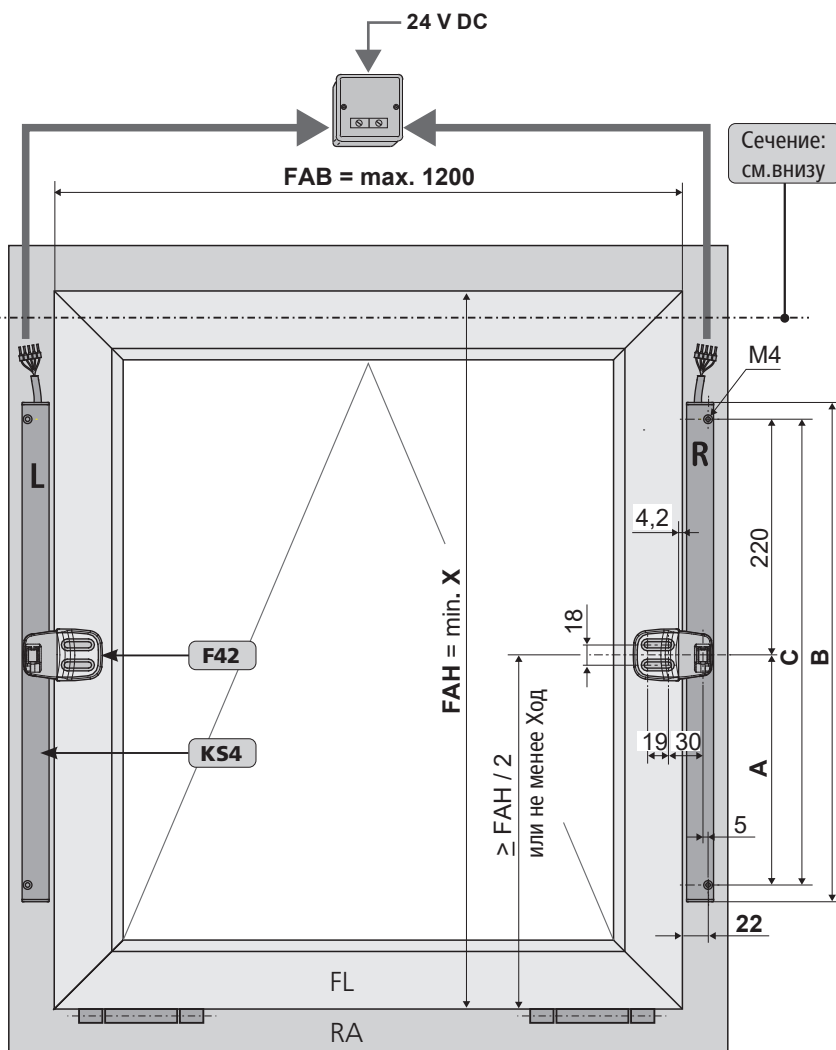
Тандем-Вариант / Комбинация Справа/Слева

Ход	A	B	C	X	Макс. открыван
200	205	455	425	≥ 450	45°
300	301	551	521	≥ 650	50°
400	301	551	521	≥ 650	60°
500	415	665	635	≥ 850	60°
600	415	665	635	≥ 850	60°
800	505	755	725	≥ 1050	60°
1000	618	868	838	≥ 1250	60°



- Только для нижнеподвесных створок - открывание внутрь.
- Учитывать макс. силу тяги приводов.
- Выход провода (Питание) вверх.

При высоте FAB > 1200 мм необходимо ригельное запирание створки!



ШАГ 6В: ШАБЛОН: Консоль K134 + Кронштейн F41 (Привод сбоку)

Жесткий монтаж на боковом NSK притворе оконной рамы створки с откр.внутри

Тандем-Вариант / Комбинация Справа/Слева

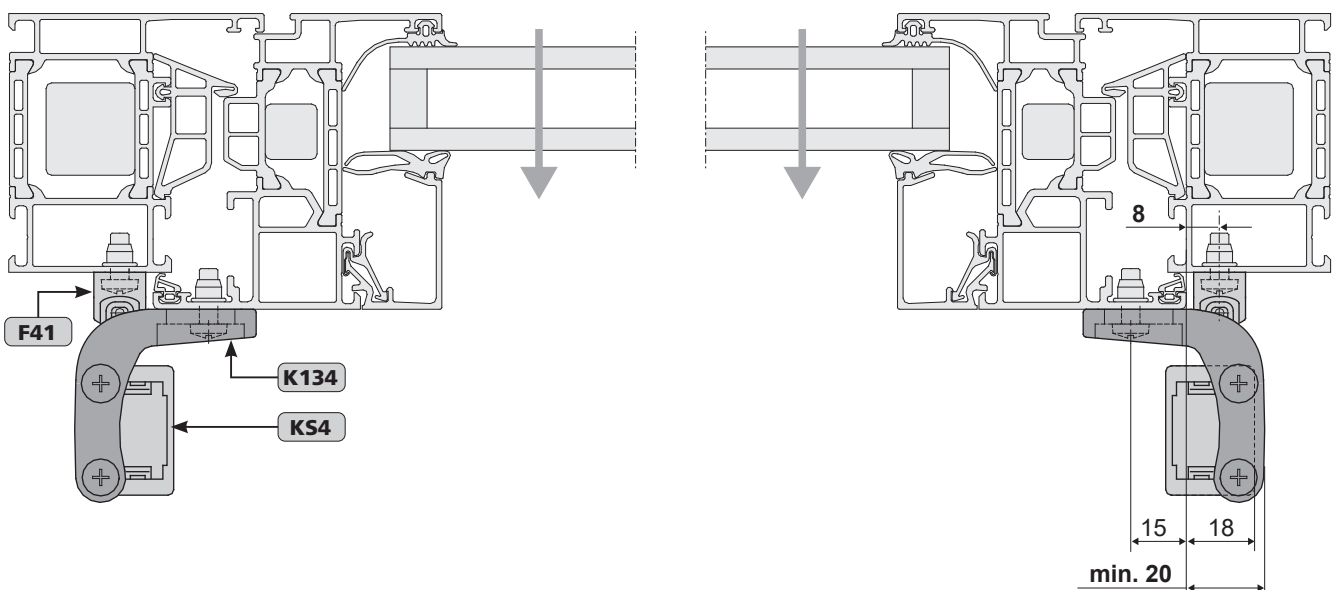
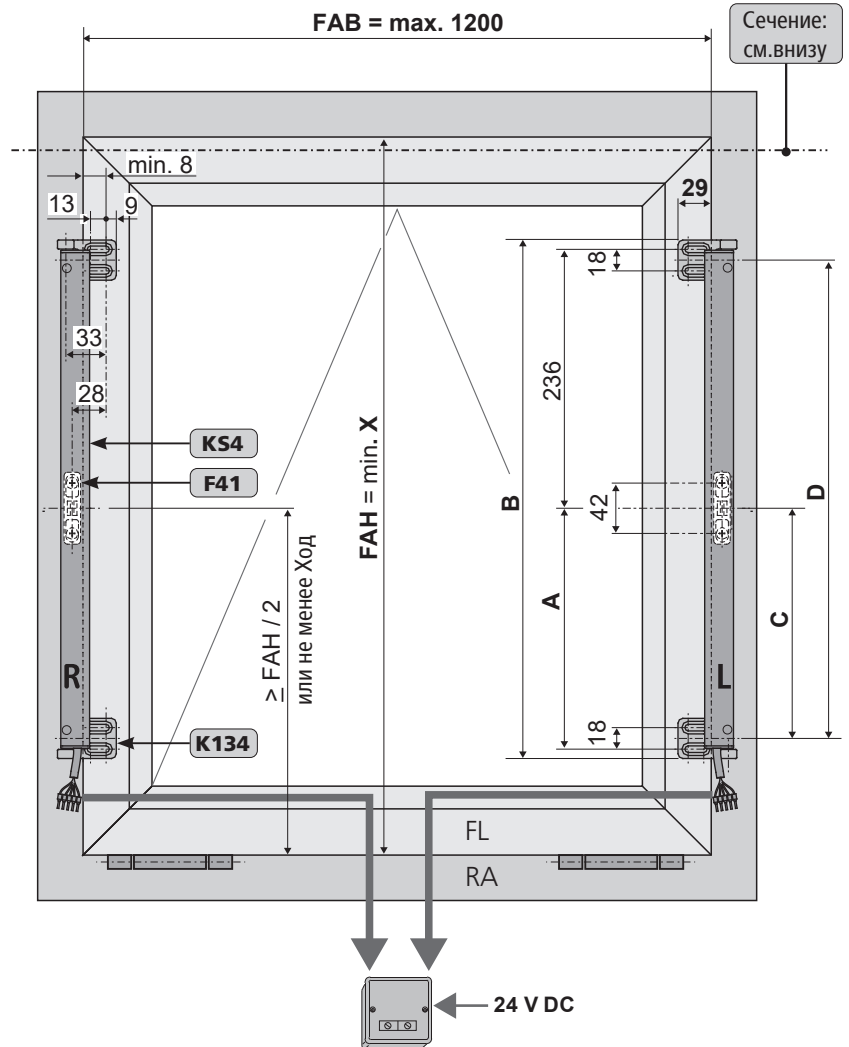
Обзорная таблица для угла открывания 60 °

Ход	A	B	C	D	X
200	220,5	472	211,5	438,5	≥ 450
300	316,5	568	307,5	534,5	≥ 650
400	316,5	568	307,5	534,5	≥ 650
500	430,5	682	421,5	648,5	≥ 850
600	430,5	682	421,5	648,5	≥ 850
800	520,5	772	511,5	738,5	≥ 1050
1000	633,5	885	624,5	851,5	≥ 1250



- Только для нижнеподвесных створок - открывание внутрь.
- Учитывать макс. силу тяги приводов.
- Выход провода (Питание) вверх.

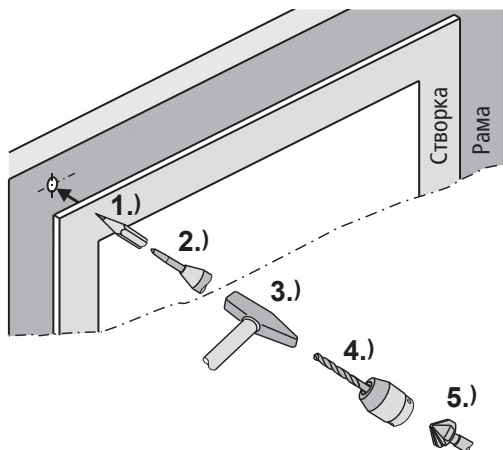
При высоте FAB > 1200 мм необходимо ригельное запирание створки!



Шаг 7: Выполнение монтажа привода

HSK NSK

- Определить крепление.
- Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше „Шаги 3-4“, а также из проектной документации).



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

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

Альтернатива: шаблона

Отверстия Вы можете просверлить с помощью шаблонов. Точки сверления нанесены и обозначены на шаблоне.

- Разметка должна быть выверена под оконный профиль.
- Снять защитное покрытие с шаблона.
- Приклеить шаблон на оконный профиль.



При наклеивании шаблона нанести его ровно и вытянуть прямо по всей длине.

шаблона	
для консоли K134 и Кронштейн F41	для консоли K132 и Кронштейн F42
K 134 und F41 aumüller	K 132 und F42 aumüller

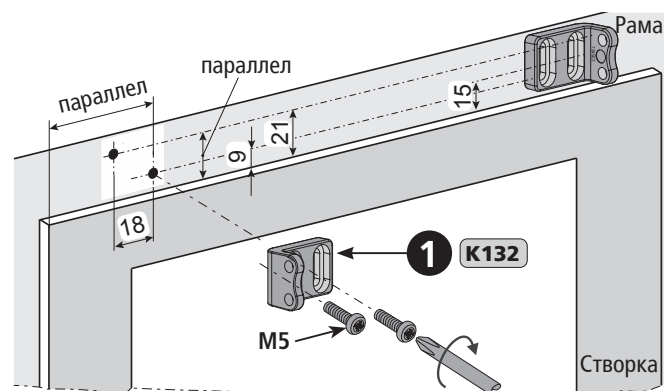
Шаг 8а: Поворотный монтаж привода на оконной раме на основном или боковом притворе, ОТКР.ВНУТРЬ

HSK NSK

- Консоль K132 ① установить (M5).



Учитывайте параллельность по отношению к канту створки.



ВАЖНО

В случае необходимости используйте подкладную шайбу. Она будет зависеть от используемого вида винта.

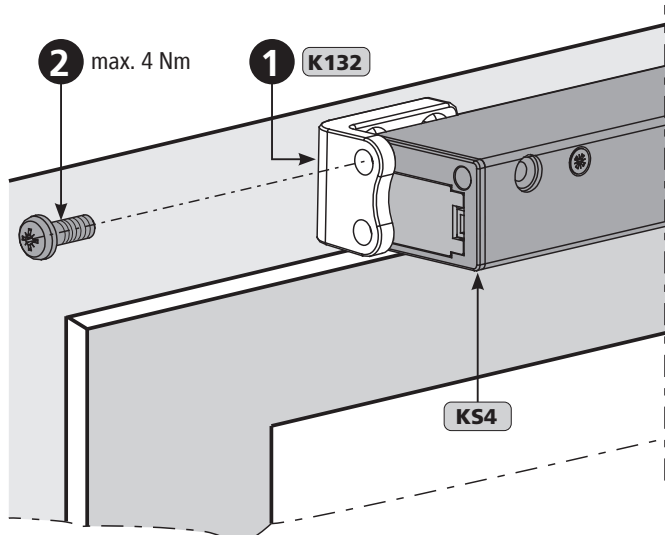
	① Консоль K132
	1x Винт M5x16 збывдавливающие винты

	③ Кронштейн F42
	④ 1x Пластина
	⑤ 1x Винт M4x10
	⑥ 1x Винт M3x25

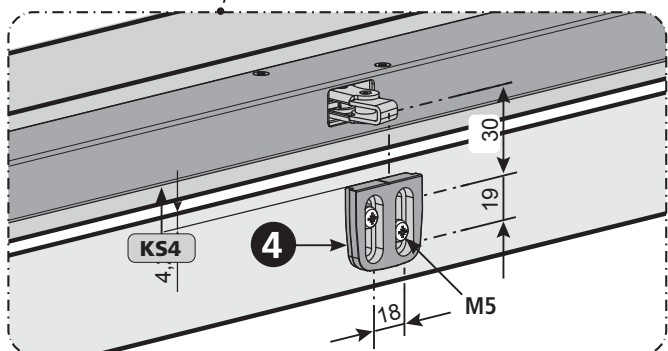
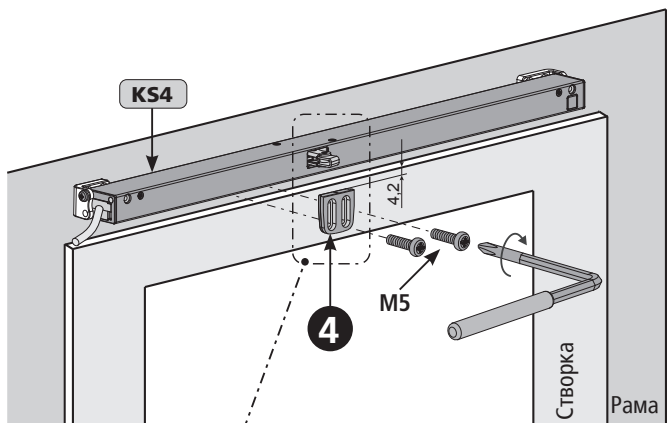
- Привод закрепить на консоли K132 ①
- Затянуть с помощью винта ②



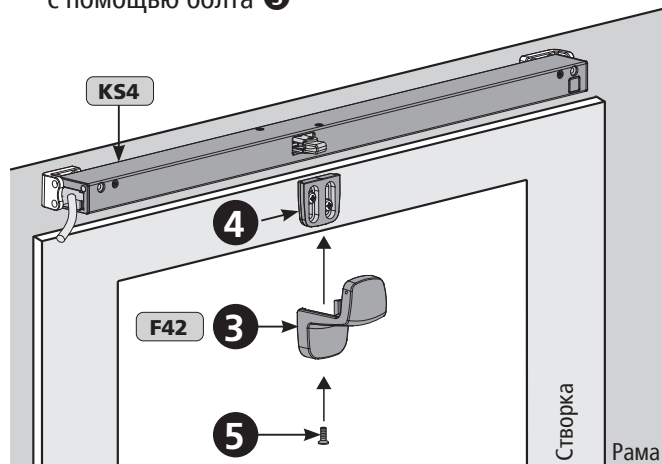
Привод должен оставаться в подвижном положении между консолями K132 ①.



- Платину ④ кронштейна F42 ③ присверлить к створке (M5). Используйте подкладную шайбу.



- Надеть кронштейн F42 ③ на пластину ④ и закрепить с помощью болта ⑤

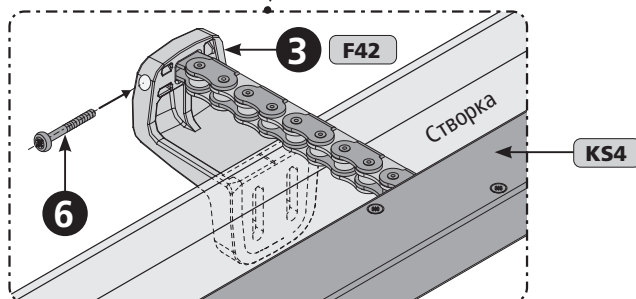
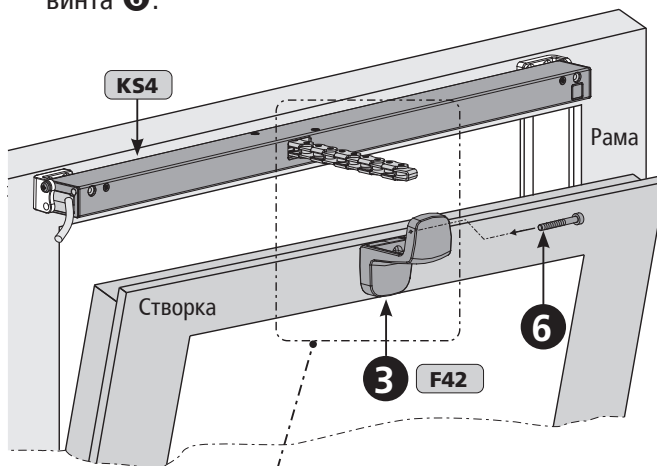


- Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.

- Закрепить цепь в кронштейне F42 ③ с помощью винта ⑥.



Следите за поводкой кабеля! (см.Главу „Проводка кабеля“)

Следите за режимом Плавный ход! (см.Главу „Плавный ход“)

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

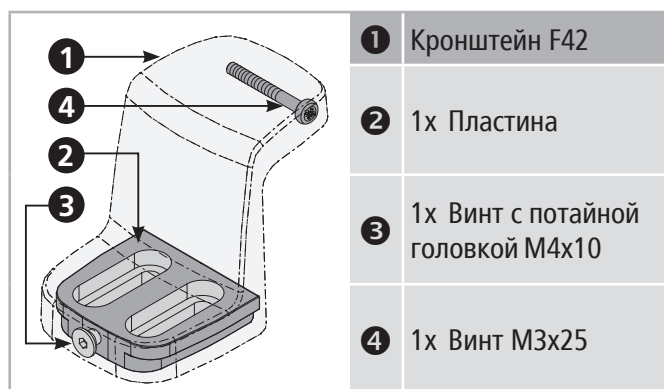
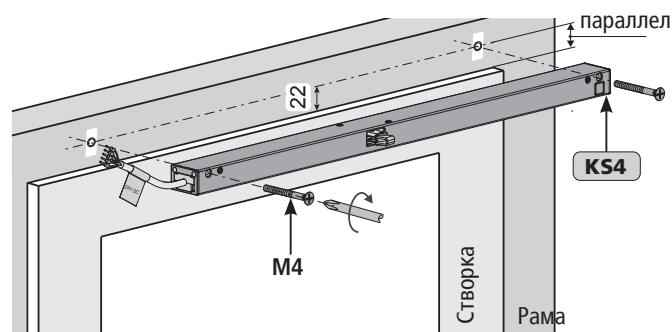
ШАГ 8В: ЖЕСТКИЙ МОНТАЖ ПРИВОДА НА ОКОННОЙ РАМЕ НА ОСНОВНОМ ИЛИ БОКОВОМ ПРИТВОРЕ, ОТКР.ВНУТРЬ

HSK NSK

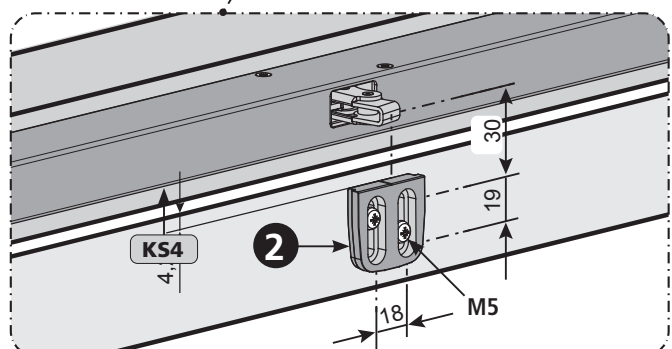
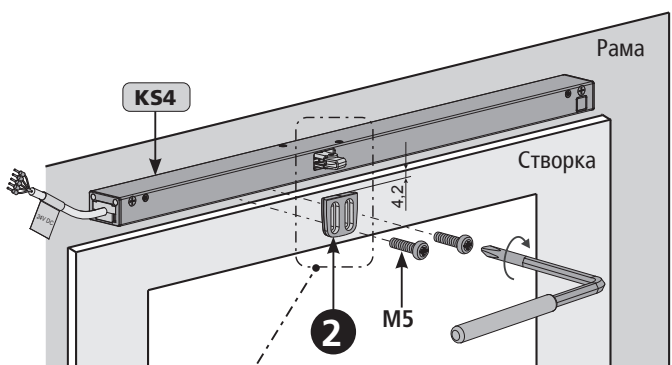
■ Привод закрепить на раме (M4).



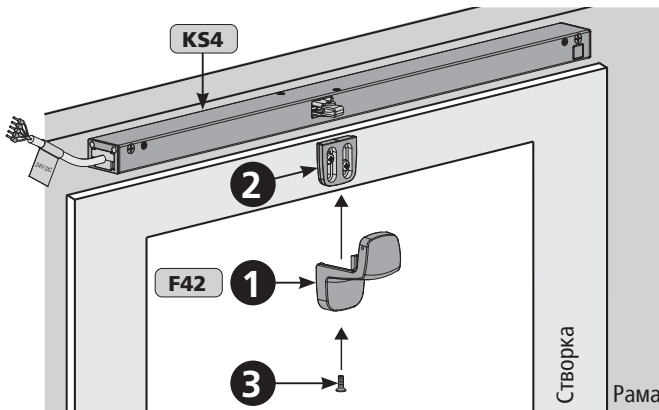
Учитывайте параллельность по отношению к канту створки. Корпус привода должен полностью плотно прилегать к раме.



■ Присверлить пластину 2 кронштейна F42 1 к створке (M5). Использовать подкладную шайбу.



■ Надеть кронштейн F42 1 на пластину 2 и закрепить с помощью винта 3.

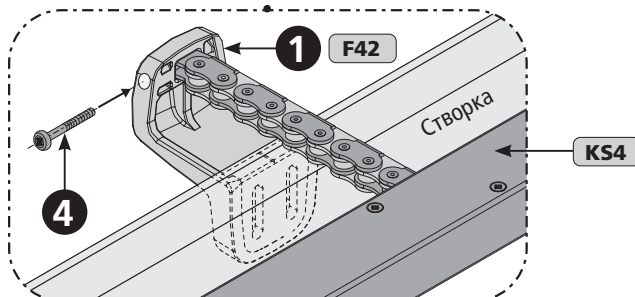
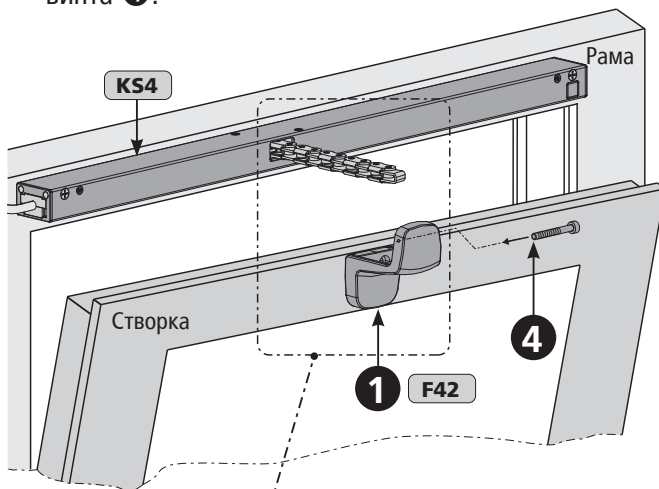


■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.

■ Закрепите цепь в кронштейне F42 1 с помощью винта 4.



Следите за поводкой кабеля! (см.Главу „Проводка КАБЕЛЯ“)

Следите за режимом Плавный ход! (см.Главу „Плавный ход“)

Проверить угол поворота! (см.Главу „ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК“).



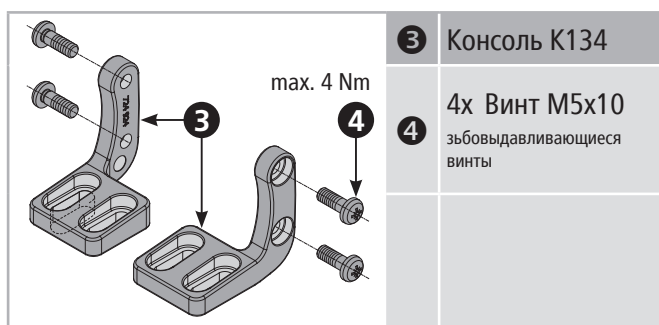
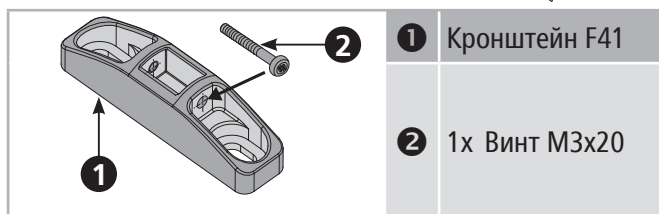
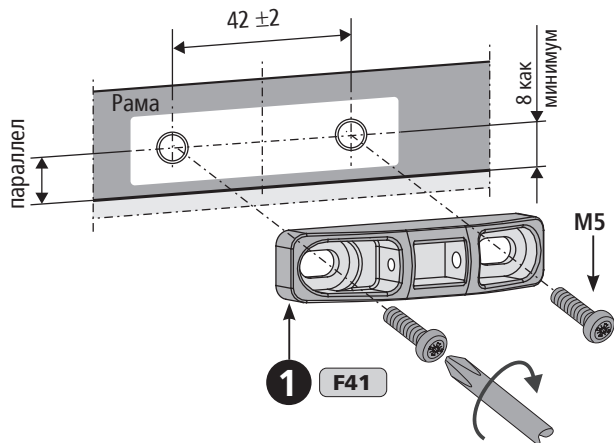
Шаг 8с: Жесткий монтаж привода на раме створки на основном или боковом притворе, откр.внутри

HSK **NSK**

- Установить (M5) кронштейн F41 ❶.



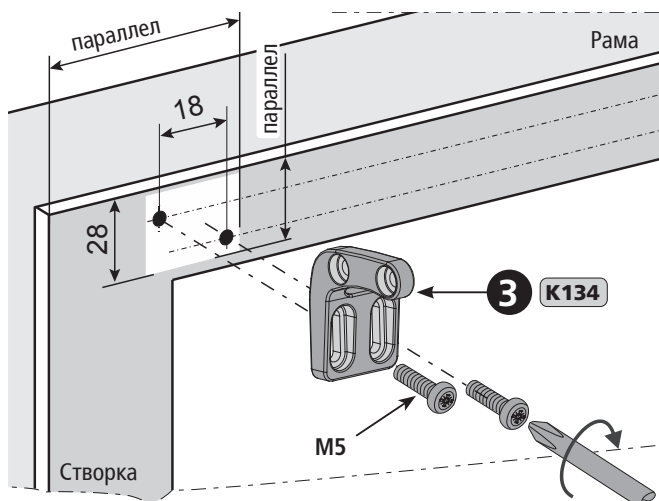
Учитывайте параллельность по отношению к канту створки. Середина „Кронштейна“ и Середина „Выхода цепи“ должны совпасть.



- Закрепить (M5) консоль K134 ❸



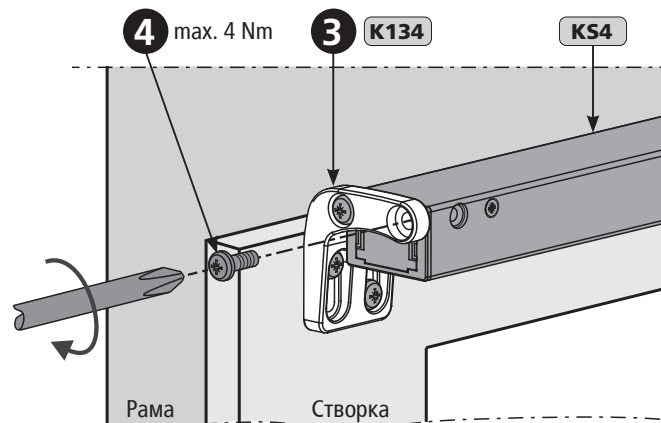
Учитывайте параллельность по отношению к канту створки.



ВАЖНО

В случае необходимости используйте подкладную шайбу. Она будет зависеть от используемого вида винта.

- Установить привод на консоли K134 ❸.
- Закрепить привод с помощью винтов ❹

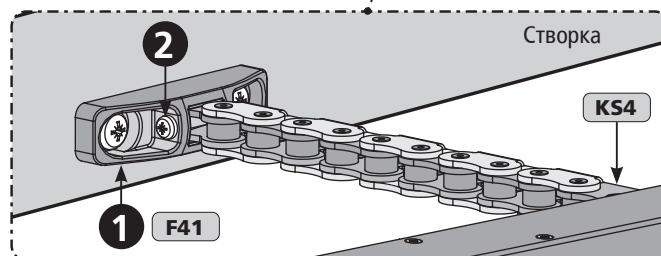
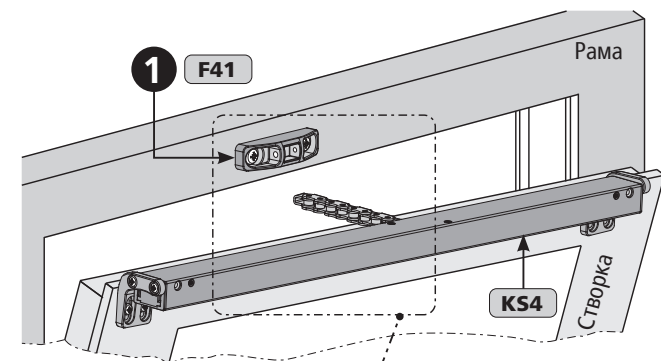


- Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.

- Зафиксировать цепь в кронштейне F41 ❶ с помощью болтов ❷.



Следите за поводкой кабеля! (см.Главу „Проводка кабеля“)

Следите за режимом Плавный ход! (см.Главу „Плавный ход“)

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



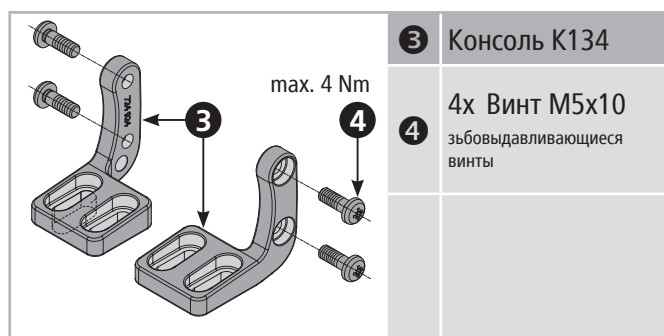
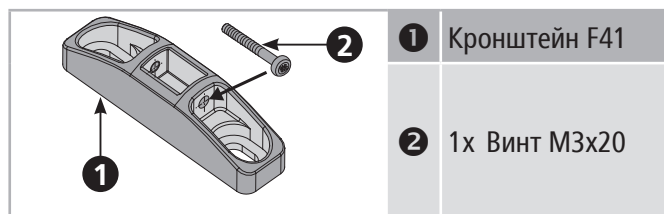
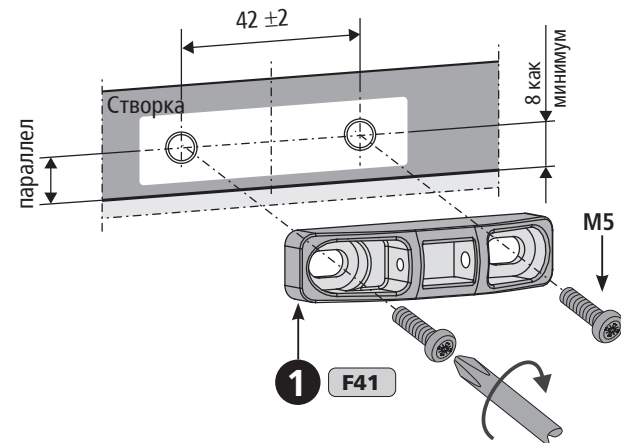
ШАГ 8D: ЖЕСТКИЙ МОНТАЖ ПРИВОДА НА ОКОННОЙ РАМЕ НА БОКОВОМ ПРИТВОРЕ, С ОТКРЫВАНИЕМ НАРУЖУ

HSK

■ Установить (M5) кронштейн F41 ①.



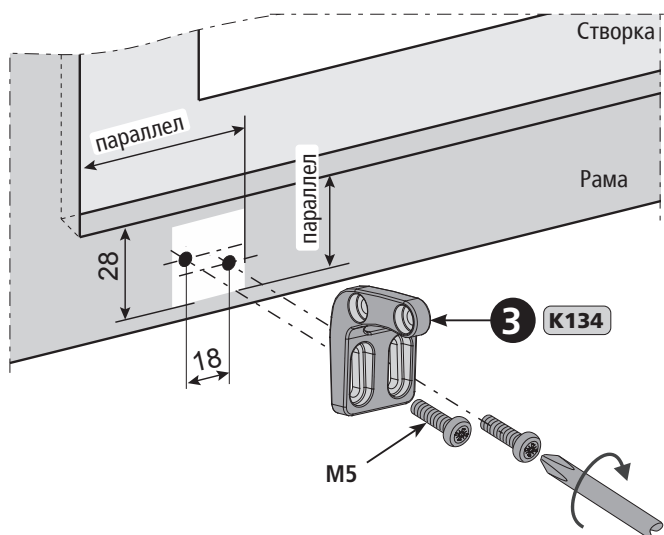
Учитывайте параллельность по отношению к канту створки. Середина „Кронштейна“ и Середина „Выхода цепи“ должны совпасть.



■ Установить (M5) консоль K134 ③



Учитывайте параллельность по отношению к канту створки.

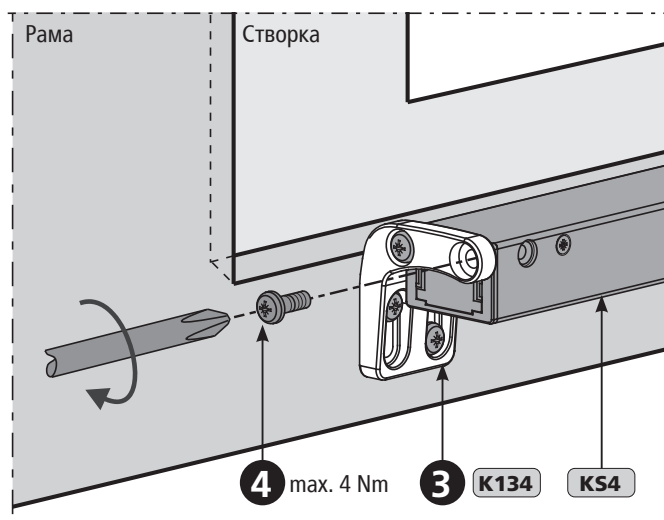


В случае необходимости используйте подкладную шайбу. Она будет зависеть от используемого вида винта.

ВАЖНО

■ Установить привод на консоли K134 ③.

■ Закрепить привод с помощью болтов ④.

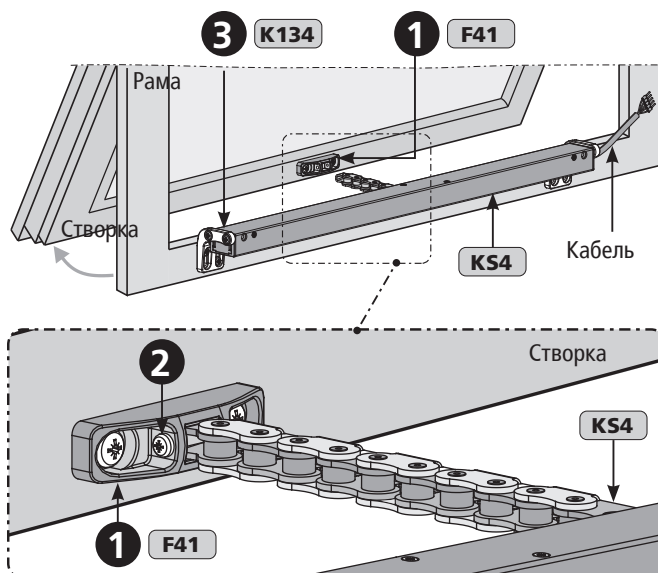


■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.

■ Зафиксировать цепь в кронштейне F41 ① с помощью болтов ②.



Следите за поводкой кабеля! (см.Главу „Проводка кабеля“)

Следите за режимом Плавный ход! (см.Главу „Плавный ход“)

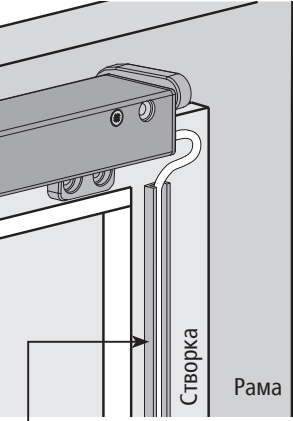
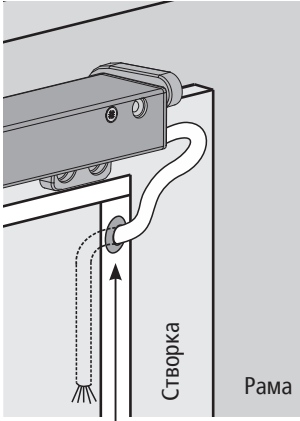
Проверить угол поворота! (см.Главу „Проверка безопасности и пробный запуск“).



ШАГ 9: ПРОВОДКА КАБЕЛЯ: НА СТВОРКЕ ИЛИ НА ОКОННОЙ РАМЕ

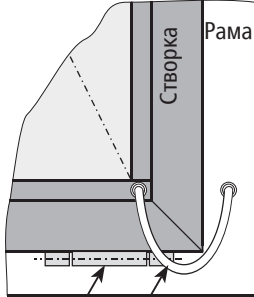
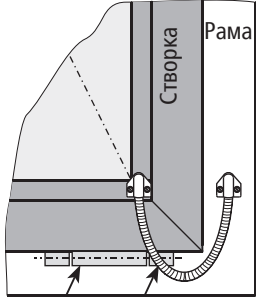
HSK NSK

Проводка кабеля на створке

Кабель на створке	Кабель на штапике
 Наклеенный кабельный канал (дополнительно с потайными болтами для надежного крепления).	 Отверстия в штапике (Наконечник кабеля защищает кабель от повреждения).
Проложить кабель подключения на створке: Кабель должен быть защищен от повреждений (например, таких как разрыв, перегиб), например, с помощью рукава для защиты кабеля.	

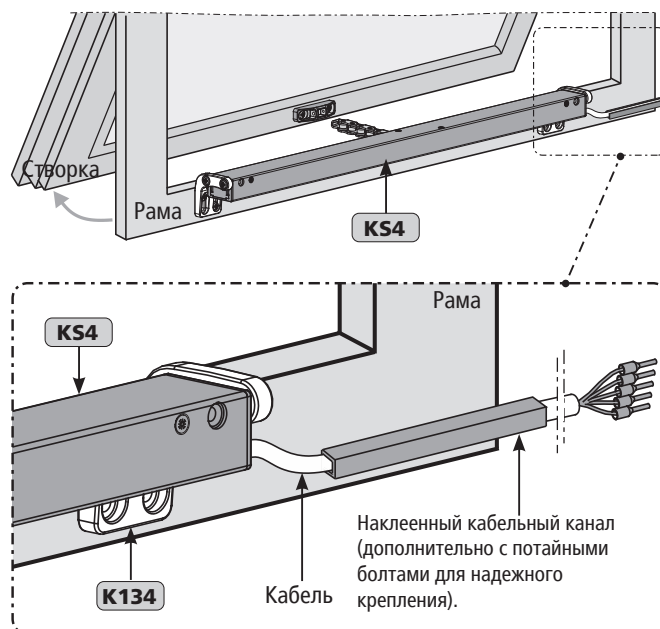


При снятии штапика существует опасность, что оконное стекло может выпасть.

Переход кабеля <u>без</u> защитного рукава	Переход кабеля <u>с</u> защитным рукавом
 Петля Кабель	 Петля Защитный рукав кабеля
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.	

Проводка кабеля на оконной раме

- Кабель проложить на раме или ригеле. Кабель должен быть защищен от повреждений (например, таких как разрыв, перегиб).



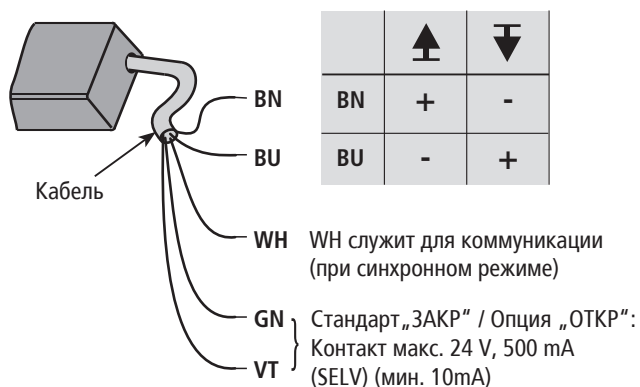
Шаг 10: ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



При подключении убедиться в отсутствие напряжения на клеммах! Неиспользованные жилы обязательно заизолировать!

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

Подключение



Направление движения

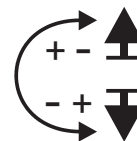
AUF/
ОТКР



ZU/
ЗАКР



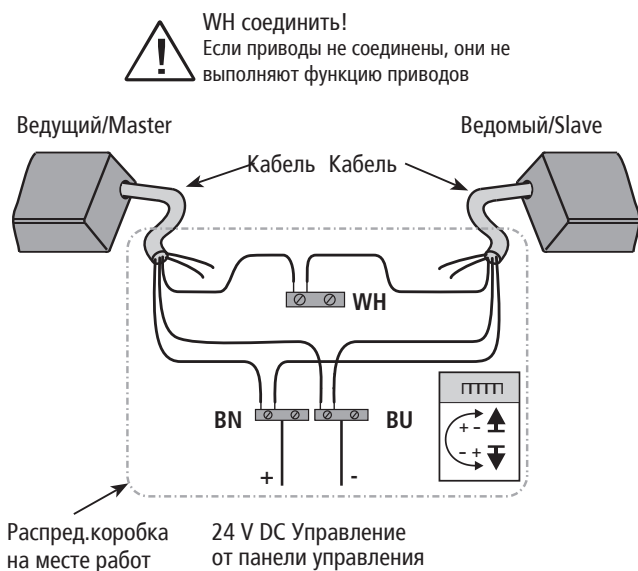
Переключение полюсов



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

Тандемный режим Ведущий / Ведомый

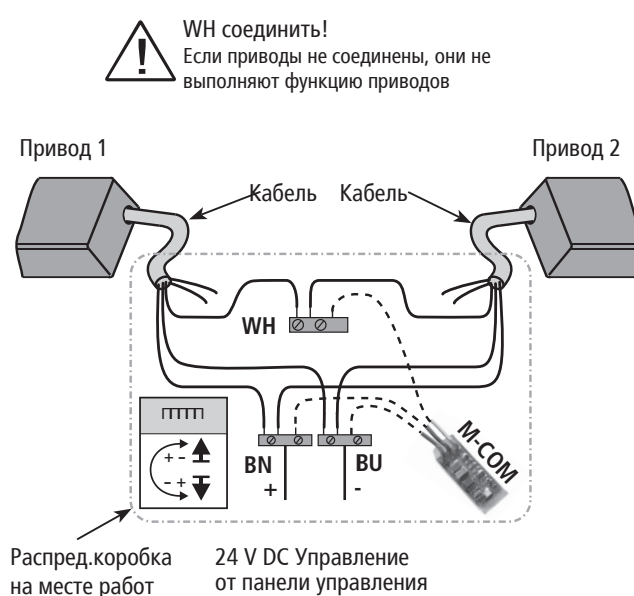


Программирование приводов может быть выполнено на заводе либо самостоятельно с помощью программатора UniPC

WH служит для коммуникации при синхронном режиме

На выбор: Возможно 1-4 привода и макс. 2 ригельных привода запирания

Синхронный режим работы с модулем M-COM



WH служит для коммуникации при синхронном режиме

На выбор: Возможно 1-4 привода и макс. 2 ригельных привода запирания

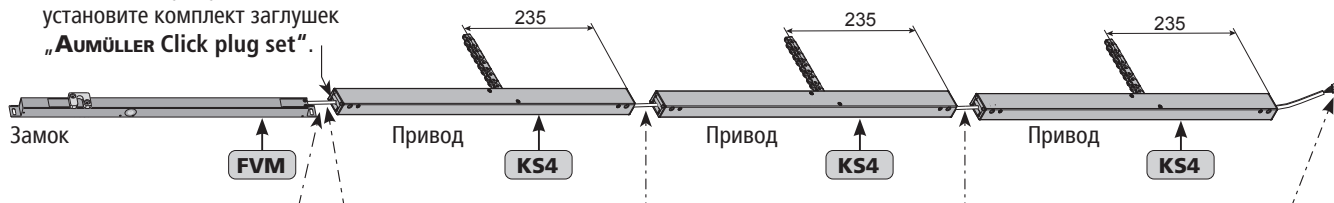
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ С МОДУЛЕМ M-COM

Синхронный режим с модулем M-COM и приводами запирания - Подключение в ряд

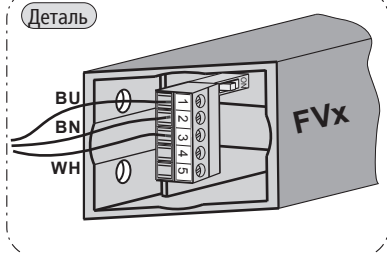
В корпусе цепных приводов компании Аумюллер встроен кабель со штекерным соединением с обеих сторон. Это позволяет выполнить подключение нескольких приводов в ряд для синхронного режима работы

Специальная конструкция

Снимите заглушку наполнителя и установите комплект заглушек „AUMÜLLER Click plug set“.

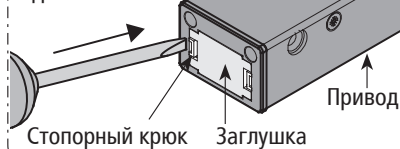


Деталь

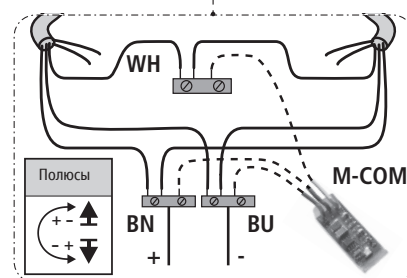


Снять заглушку

Стопорный крючок шуруповертом протолкнуть внутрь, при этом одновременно надавить



1x M-COM



Возможно соединение в ряд максимум трех приводов и одного замка. Снять заглушки с привода. На стороне замка установить универсальный штекер. Синхронизировать приводы с помощью M-COM.

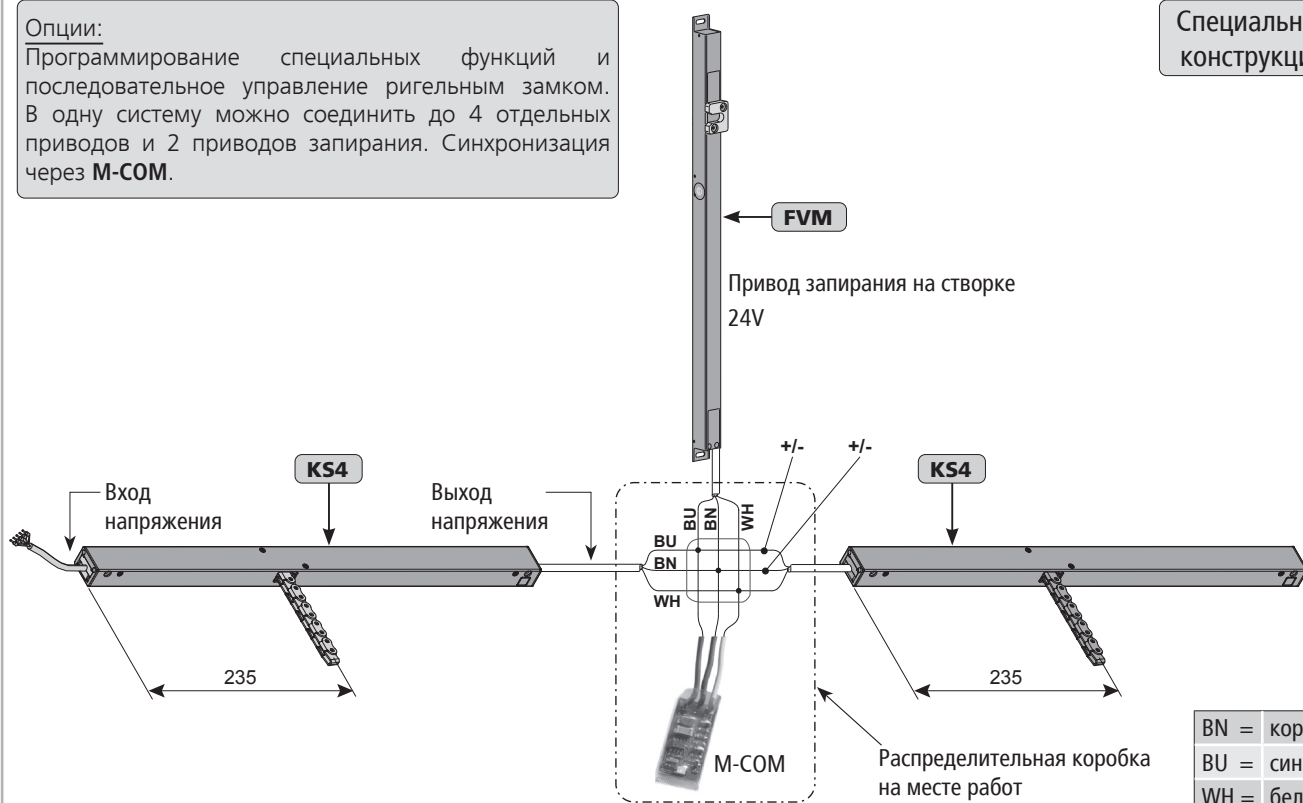
BN	=	коричн
BU	=	синий
WH	=	белый

Синхронный режим с M-COM и ригельными замками - Звездообразная проводка

Опции:

Программирование специальных функций и последовательное управление ригельным замком. В одну систему можно соединить до 4 отдельных приводов и 2 приводов запирания. Синхронизация через M-COM.

Специальная конструкция



BN	=	коричн
BU	=	синий
WH	=	белый

Шаг 11:

Проводка от привода к блоку

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

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

Пример расчета

имеющиеся данные:

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

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

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

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 12:

ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ И 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.aumuller-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.

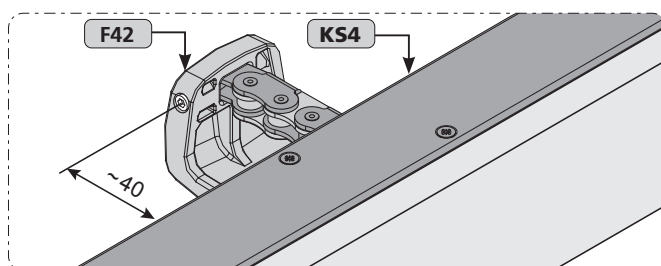
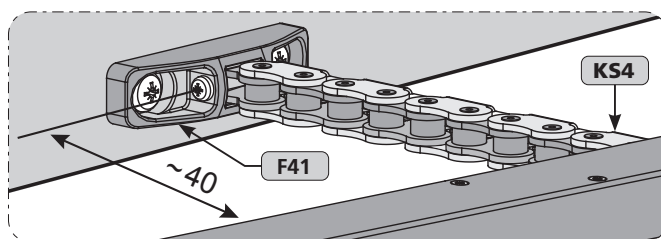
Шаг 13:

Режим Плавный ход

Плавный ход у приводов серии S12

Привод обладает электронным учетом проделанного пути. Для защиты окна и крепления цепь - незадолго до положения ЗАКР - движется в режиме плавного хода (ограниченная скорость).

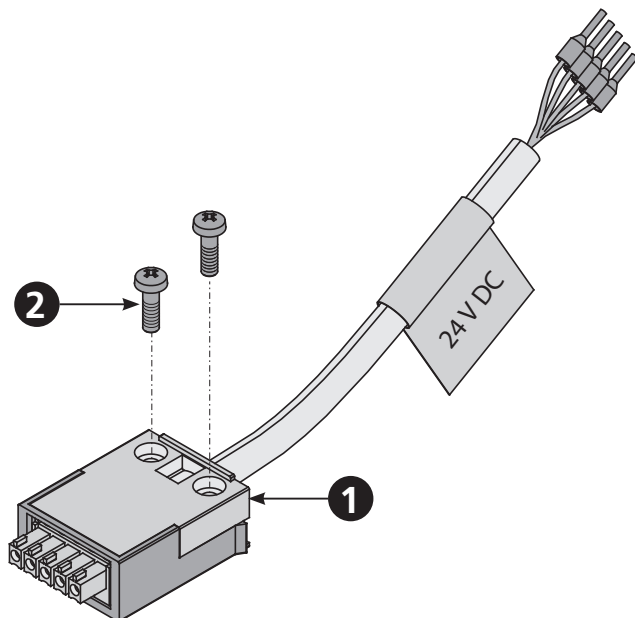
- При режиме Плавный ход определяется Нулевая точка привода - то есть Позиция ЗАКР .
- Приводы с электроникой S12 при плавном ходе должны отключаться (на расстоянии ок. 40 мм до положение ЗАКР).
- При перегрузе и переходе 40 мм пути закрывания, приводы реверсируют ок. 10 мм.



Wire Click - УСТАНОВКА НА МЕСТЕ РАБОТ

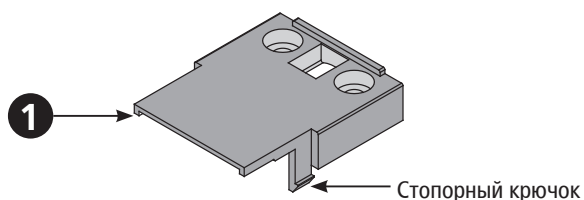
Wire Click дает возможность использовать кабель на месте работ, тем самым, облегчает монтаж и электрическое подключение привода.

- Чтобы снять крышку корпуса ①, открутите оба болта ②.

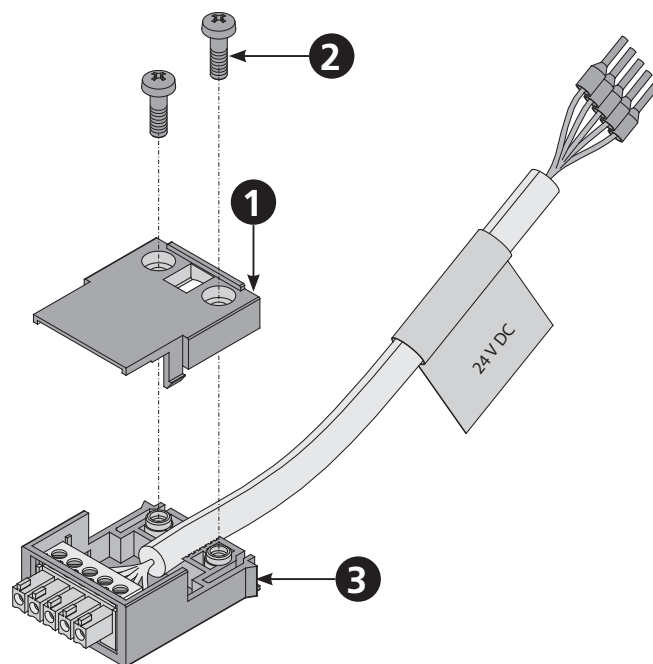
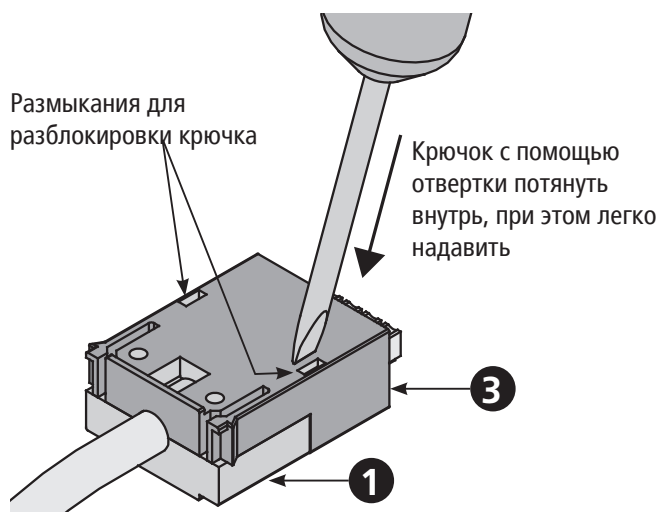


ВАЖНО

Стопорный крючок на крышке корпуса ① препятствует вытаскиванию штекера.



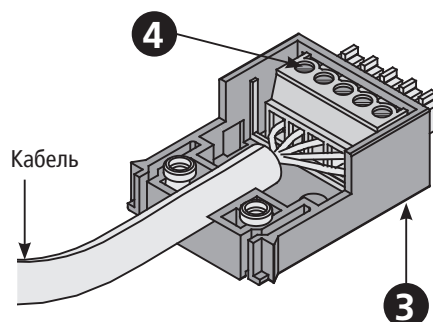
- На нижней стороне корпуса штекера ③ есть два размыкания для разблокировки стопорного крючка. Через эти размыкания - с помощью отвертки - потянуть крючок внутрь. При этом одновременно надавить вниз.



- Поменять кабельный жгут - на провод на месте работ.

ВАЖНО

Пять зажимов ④ до 1,5 мм². Проверить свойства (особенно пожарные характеристики) проводки на месте работ на соответствие требованиям!



Подключение

Функция	Цвет	DIN IEC 757	
ОТКР/ЗАКР	синий	BU	
ОТКР/ЗАКР	коричнев	BN	
Данные	белый	WH	
Rel: NO	фиолетов	VT	
Rel: NO	зеленый	GN	

М-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 в соединенной системе приводов.
Рабочее напряжение:	24V DC (19 V ... 28 V)
Потребление тока:	<12 mA
Вид привода:	S12
Класс защиты:	IP30
Внешняя температура:	- 5 °C ... + 70 °C
Размеры:	45 x 17 x 6 мм
Жилы подключения:	3 жилы 0,5 мм ² x 50 мм

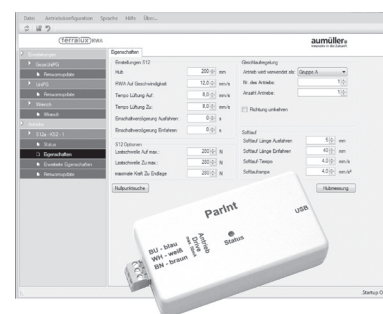
Оснащение:
Смонтированная плата с жилами подключения для установки в распределительной коробке на месте работ.



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 S3, S12 230V AC в исполнении S12
В комплекте поставки:	ПО UniPC (ссылка для скачивания*), Интерфейс "ParInt", USB-кабель, Кабель соединения
	* https://www.aumueller-gmbh.de/downloads

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

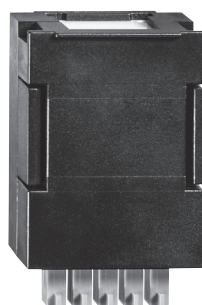


Компания не несет ответственность и риск за перепрограммирование привода.

М-COM® Click (Контрольный модуль)

Артикул:	524167
Применение:	Основной контрольный модуль для автоматической конфигурации и контроля за макс. 4 приводами открывания/ 2 ригельными приводами в исполнении S12 / S3 в соединенной системе приводов.
Рабочее напряжение:	24V DC (19 V ... 28 V)
Потребление тока:	<12 mA
Вид привода:	S12
Класс защиты:	IP30
Внешняя температура:	- 5 °C ... + 70 °C
Размеры:	40 x 26 x 15 мм
Подключение:	для цепных компании AUMÜLLER с Wire Click

Оснащение:
с помощью плоскогубцев



Wire Click

Артикул:	501251 3 м Длина кабеля - 24 V DC 501252 5 м Длина кабеля - 24 V DC 501253 10 м Длина кабеля - 24 V DC
Применение:	Единое штекерное решение для AUMÜLLER Click System
Рабочее напряжение:	24V DC (19 V ... 28 V)
Кабель подключения:	безгалогеновый, серый 5 x 0,5 мм ²
Зажимы:	до 1,5 мм ²

Оснащение:

- Универсальная длина кабеля
- Соединение нескольких приводов в ряд
- Штекер с защитой от прокручивания
- Стопорный крючок препятствует вытаскиванию штекера в случае тяги
- Разгрузка от натяжения по DIN EN 60335-1



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	• 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	• Обеспечить подачу напряжения по времени согласно техдокументации • Проверить подключение жил кабеля • Проверить подключение всех кабелей • Проверить блок питания, или поменять блок питания • Обеспечить подачу электр опитания • Сначала запустить привод в позиции ЗАКРЫТО
После многократного цикла открывания/закрывания привод не начинает движение	• Превышена величина повторного включения, привод перегрелся • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение"	• Подождите пока привод охладится и повторите запуск • См. Возможности решения в Пункте: "Привод не начинает движение"
Привод не начинает движение в направлении закрывания	• Сработала защита, предотвращающая защемление предмета или живого существа в зоне опасности у окна • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение"	• 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/OTKP“ и „Zu/ZAKP“	• Высокая величина переменной составляющей напряжения привода, поступающего от блока управления и блока питания • Ошибка на блоке питания или управления	• 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	• Закрывание окна более 40 мм (Режим плавного хода).	• 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 разъединения).

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 крепление. 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, выдвижной 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

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 законов предписаний.

УТИЛИЗАЦИЯ

Электронные приборы не выбрасываются в бытовой мусор! Согласно Европейским директивам 2012/19/EU о электронных и электрических приборах, отслуживших свой срок (WEEE), по законодательству электронные приборы, которые больше не пригодны к использованию, нужно собирать отдельно и направлять на переработку, не наносящую вред окружающей среде.



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 ответственный филиал компании или компетентный партнер компании

Aumüller Aumatic GmbH,

о которых Вы можете узнать на нашем сайте

www.aumueller-gmbh.de

СЕРТИФИКАТЫ И ДЕКЛАРАЦИИ

С полной ответственностью мы подтверждаем, что описанный в "техническом паспорте" продукт соответствует требованиям следующих директив:

- **2014/30/EU**
Директива об электромагнитной совместимости
- **2014/35/EU**
Директива о низковольтном оборудовании



Кроме того мы подтверждаем, что электропривод является некомплектной установкой по определению Европейских директив по машиностроению (2006/45/EG).

Техническая документация и декларации фирмы:

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Гемайндевальд 11
D-86672 Тирхауптен

Рамона Майнцер
Генеральный директор (Председатель совета директоров)

ВАЖНО:

Подтверждение по использованию Системы менеджмента качества в компании:

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
в соответствии со стандартами DIN EN 9001, а также декларации соответствия можно считать через QR-код или загрузить на сайте нашей компании:

(www.aumueller-gmbh.de)



Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию

ВАЖНО:

Мы осознаем всю свою ответственность при разработке и производстве столь значимой жизнесохраняющей продукции. Несмотря на то, что мы делаем все, чтобы информация и данные были предоставлены правильно и актуально, мы не можем дать гарантию отсутствия ошибок.

Сведения и характеристики данного документа могут быть изменены без предварительного уведомления. Передача и тиражирование, а также использование содержания не допустимы и не разрешены. Нарушение и невыполнение вышеуказанных условий может повлечь за собой штрафные санкции. Все права на патент и регистрацию патента сохранены.

Для всех коммерческих предложений, поставок и услуг имеют силу только Общие условия продажи и поставки Аумюллер Ауматик ГмбХ.

Выпуск данной инструкции признает недействительными все предыдущие издания.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de