

www.e-fapim.ru

+7 (812) 425-67-41



aumüller

Инструкция по монтажу и эксплуатации

согласно Директиве 2006/42/EG (Приложение VI)



KS2 / KS2 TWIN - Цепной привод 



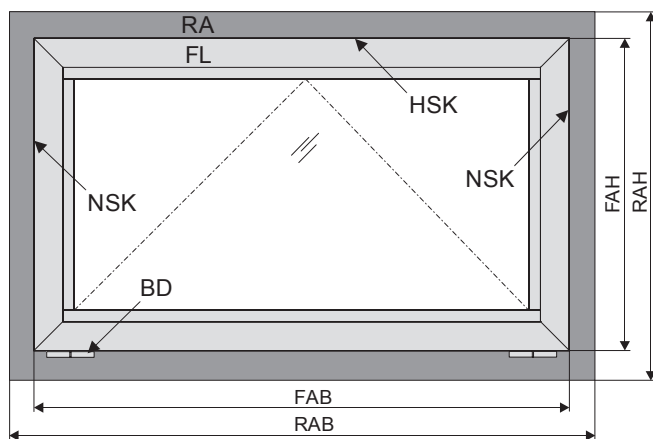
01	<p>Сокращения Целевая группа Предупредительные символы Использование по назначению Указания по технике безопасности</p>	3 - 8
02	<p>Значения на этикетке продукции Техпаспорт KS2 S2 24V DC R/L / KS2 S2 230V AC R/L Техпаспорт KS2 S12 24V DC R / KS2 S12 24V DC L Техпаспорт KS2 S12 230V AC R / KS2 S12 230V AC L Техпаспорт KS2 TWIN S12 24V DC Техпаспорт KS2 S12 230V AC TANDEM-SET</p>	9 - 21
03	<p>Использование по назначению Обзор: Варианты монтажа и минимальная высота створок Позиционирование привода: Симметрия или ассиметрия Возможный синхронный режим работы</p>	22 - 24
04	<p>Шаг 1: Проверка перед монтажом Шаг 2: Подготовительные монтажные работы</p>	25 - 26
05	<p>Шаг 3: Выбор кронштейнов Шаг 4: Выбор консолей (Примеры монтажа) Шаг 5: Шаблон для монтажа консолей и кронштейнов Шаг 6: Монтаж консолей Шаг 7: Монтаж консолей - Привод сверху или снизу на окне</p>	27 - 57
06	<p>Шаг 8a: Облицовка привода Шаг 8b: Монтаж</p>	58 - 62
07	<p>Шаг 9: Электрическое подключение Шаг 10: Подведение электроприводов к блоку управления Шаг 11: Проверка на безопасность и пробный запуск Помощь при неисправности, ремонт и пусконаладка Техобслуживание и уход</p>	63 - 67
08	<p>Демонтаж и устранение отходов Гарантийные обязательства Ответственность Сертификаты</p>	68 - 71

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

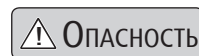


ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА

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:



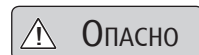
ОПАСНОСТЬ

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

Монтажная компания, отвечающая за установку систем естественного дымоудаления (NRA / RWA) и естественной вентиляции, должна после установки и ввода в эксплуатацию передать данную инструкцию конечному пользователю.

Конечный пользователь должен хранить инструкцию и в случае необходимости следовать ее указаниям.



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 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, электромеханически управляемая фрамуга и подобранный для ее управления блок, обеспечивают естественное проветривание здания.

ВАЖНО

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.

Использование по назначению согласно Декларации соответствия

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

Согласно прилагаемому сертификату соответствия электропривод в комбинации с внешним блоком управления, например, марки **AUMÜLLER** разрешается использовать соответствующим образом на автоматизированных фрамугах с целью:

- Естественной вентиляции
 - Высота установки привода и нижний кант створки минимум 2,5 м над уровнем 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**.

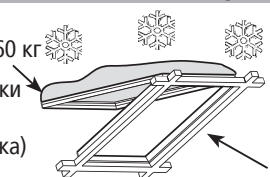
Необходимость оценки рисков на месте работ по причине прогнозируемого ошибочного использования
 При использовании автоматизированных фрамуг для естественной вентиляции **обязательно необходима оценка риска по Директивам машиностроения 2006/42/EG** при следующих условиях:

- Высота установки привода и нижний кант створки < 2,5 м над уровнем пола **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.

Снеговая нагрузка на окне на крыше для систем дымоудаления

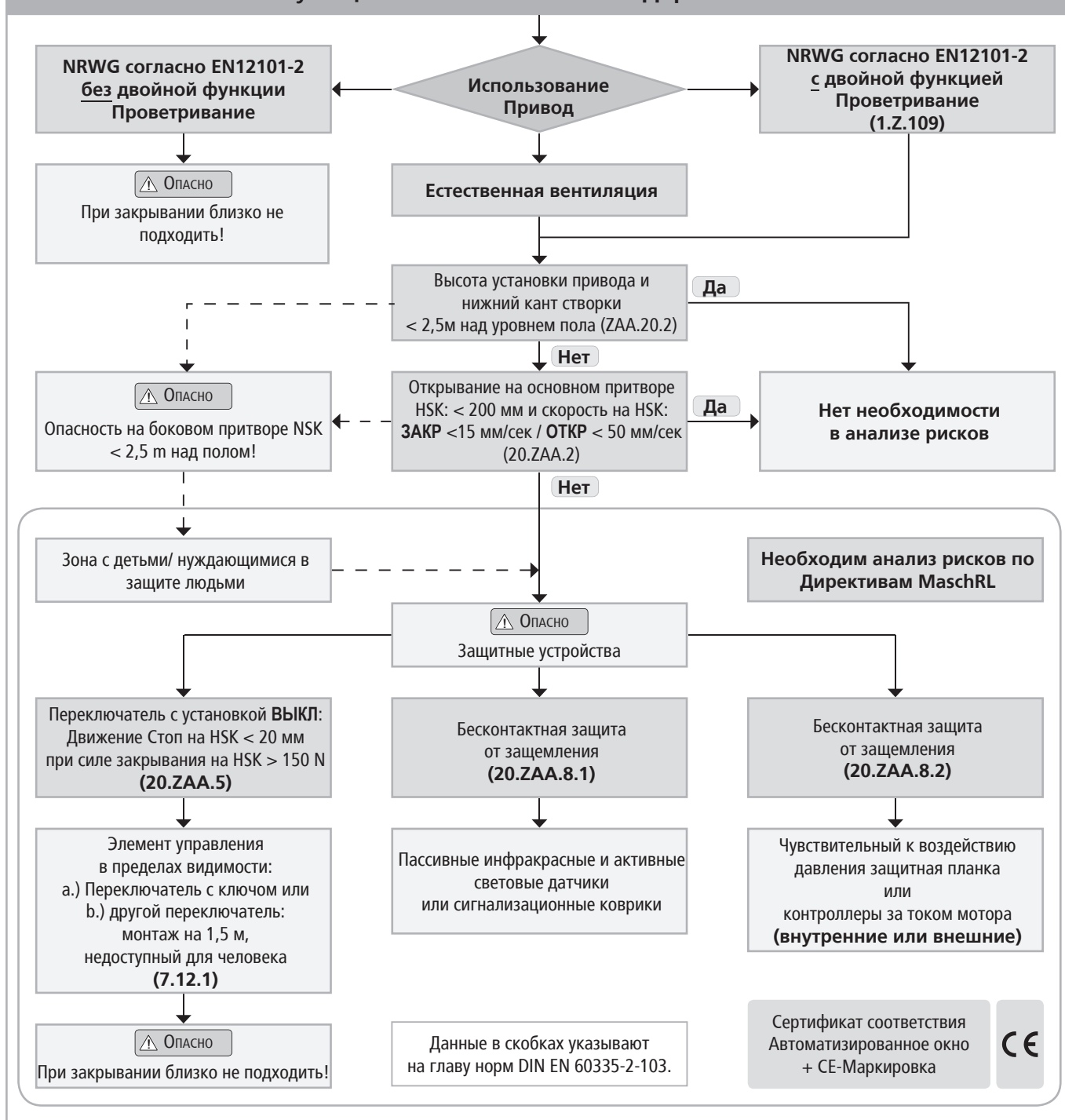
Пример:
 Снег.нагрузка=60 кг
 (Площадь створки x Расчетная снеговая нагрузка)
 Пример: Створка=40кг



Пример расчета

Определить снеговую нагрузку по нормам/ директивам (в Германии по нормам DIN 1055-5)
 Общий вес = FG + Снеговая нагрузка
 Общий вес = (40 кг + 60 кг) = 100 кг

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.

ВАЖНО

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

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).

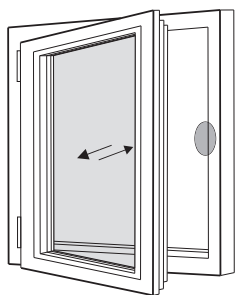
Крепление и крепежный материал

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

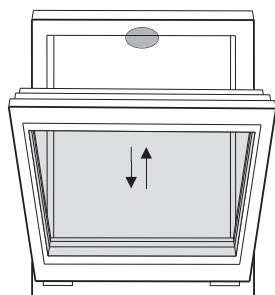
ВАЖНО

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

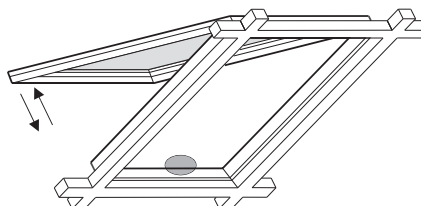
Опасные места возможного защемления и травмирования



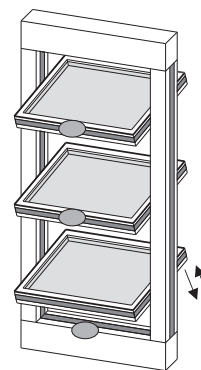
Поворотное окно



Нижнеподвесное/Откидное



Окно на крыше/ Зенитный фонарь



Ламельное окно

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

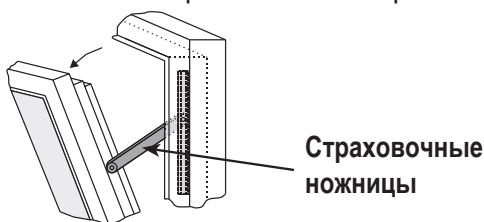
Места заземления и зажатия

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 выполнять только специализированные компании. 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).



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 предохранителями!



Электроприводы разрешается подключать только к источникам энергообеспечения, которые соответствуют установкам SELV (24V).

УКАЗАНИЕ

При синхронной работе электроприводов, подключенных в ряд, обязательно самостоятельно следует проверить сечение кабеля подключения в зависимости от общего потребления тока соединенных в комбинации приводов.

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 штукатурить. 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.

УКАЗАНИЕ 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!

ОПАСНО 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 ... +60 °C
 Относительная влажность: <90% до 20 °C / <50% до 40 °C,
 без образования конденсата

ВАЖНО При монтаже соблюдайте указанные пределы температур!

• Транспортировка / Хранение:

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

Правил и директивы по технике безопасности

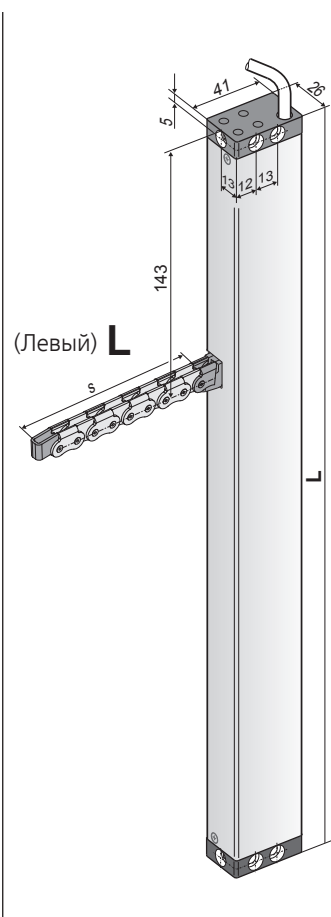
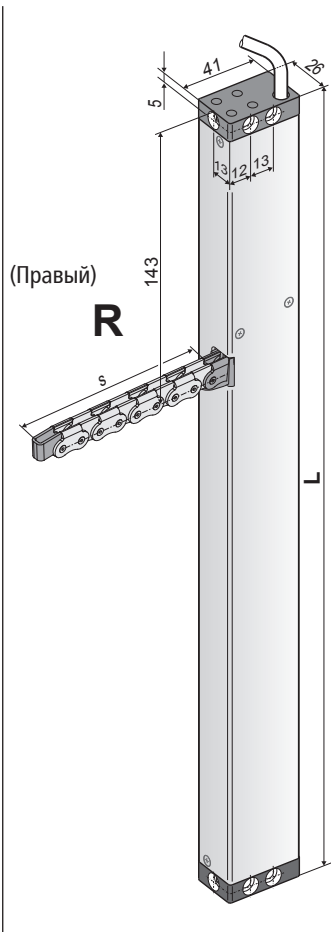
При работе у здания, в здании или на фасаде здания следует принимать во внимание и соблюдать Правила и нормы по технике безопасности (UVV) и Правила по охране труда Объединения отраслевых страховых союзов (BGR).

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 KS2 S2 24V DC R/L



- Применение: Вентиляция в режиме работы Соло
- Интегрированная электроника отключения нагрузки S2 в направлениях ОТКР/ЗАКР

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

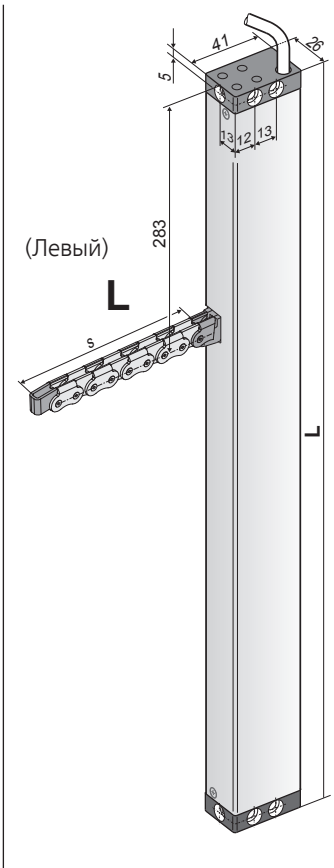
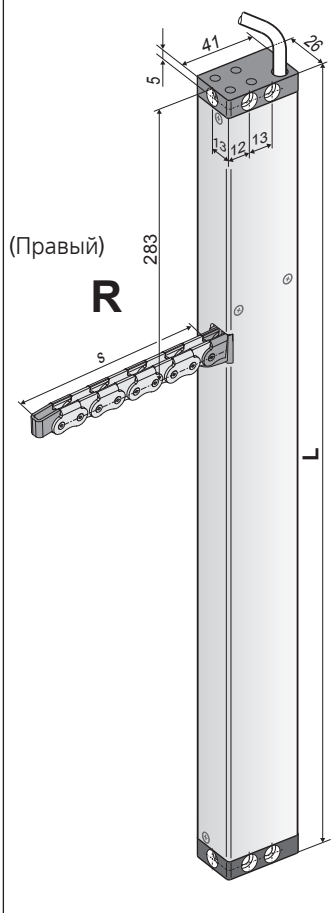
U_N	Рабочее напряжение	24V DC ($\pm 20\%$), макс. 2 Vpp
I_N	Рабочий ток	0,5 A
I_A	Ток отключения	0,7 A
P_N	Расходное потребление	12 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	200 N
F_A	Сила толкания	
		s > 600 mm только для нагрузки тяги
F_H	Сила запираения створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
v	Скорость	10,0 mm/s 10,0 mm/s
s	Ход	200 – 800 mm ($\pm 5\%$)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак./Шт	Артикул
200	335	KS2 200 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521120
		KS2 200 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521420
300	380	KS2 300 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521130
		KS2 300 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521430
400	430	KS2 400 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521140
		KS2 400 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521440
500	545	KS2 500 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521150
		KS2 500 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521450
600	545	KS2 600 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521160
		KS2 600 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521460
800	625	KS2 800 S2 24V R (правый)	E6/C-0	1	521180
		KS2 800 S2 24V L (левый)	E6/C-0	1	521480

ТЕХПАСПОРТ KS2 S2 230V AC R/L

230V



- Применение: Вентиляция в режиме работы Соло
- Интегрированная электроника отключения нагрузки S2 в направлениях ОТКР/ЗАКР
- Параллельное соединение до 8 приводов в одной группе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	230V AC (50 Hz)
I_N	Рабочий ток	0,13 A
I_A	Ток отключения	0,2 A
P_N	Расходное потребление	30 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	200 N
F_A	Сила толкания	
		$s > 600$ mm только для нагрузки тяги
F_H	Сила запирающая створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Скорость	10,0 mm/s 10,0 mm/s
s	Ход	200 – 800 mm (± 5 %)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

ДАнные для заказа

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак./Шт	Артикул
200	475	KS2 200 S2 230V R (правый)	E6/C-0	1	494920
		KS2 200 S2 230V L (левый)	E6/C-0	1	494720
300	520	KS2 300 S2 230V R	E6/C-0	1	494930
		KS2 300 S2 230V L	E6/C-0	1	494730
400	570	KS2 400 S2 230V R	E6/C-0	1	494940
		KS2 400 S2 230V L	E6/C-0	1	494740
500	685	KS2 500 S2 230V R	E6/C-0	1	494950
		KS2 500 S2 230V L	E6/C-0	1	494750
600	685	KS2 600 S2 230V R	E6/C-0	1	494960
		KS2 600 S2 230V L	E6/C-0	1	494760
800	765	KS2 800 S2 230V R	E6/C-0	1	494980
		KS2 800 S2 230V L	E6/C-0	1	494780

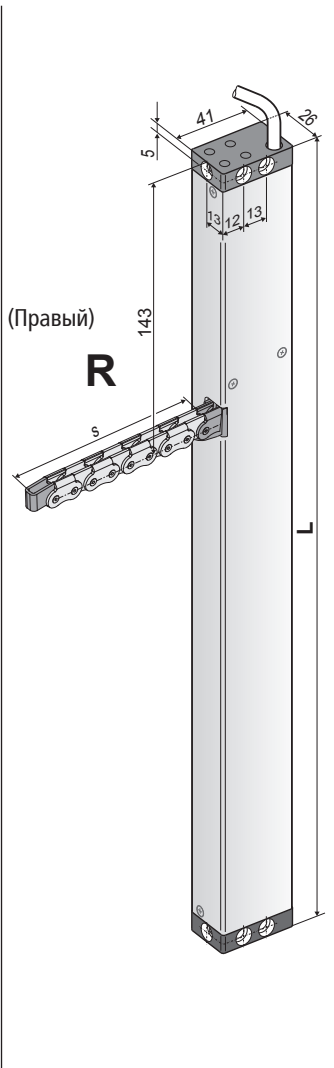
ТЕХПАСПОРТ KS2 S12 24V DC R

24V

- Применение: Вентиляция, дымоудаление RWA и ferralux® NRWG
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Z-Версия: Программируемая обратная связь о конечном положении „ОТКР“ или „ЗАКР“ (макс. 24V, 500 mA)

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 ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp
I_N	Рабочий ток	0,7 A
I_A	Ток отключения	1,0 A
P_N	Расходное потребление	17 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	250 N
F_A	Сила толкания	
		$s > 600$ mm только для нагрузки тяги
F_H	Сила запирания створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Z-Версия: 5 x 0,5 mm ² ~ 3 m
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	200 – 800 mm ($\pm 5\%$)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

02

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак/Шт	Артикул
200	335	KS2 200 S12 24V R (правый)	E6/C-0	1	521620
		KS2 200 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521623
300	380	KS2 300 S12 24V R	E6/C-0	1	521630
		KS2 300 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521633
400	430	KS2 400 S12 24V R	E6/C-0	1	521640
		KS2 400 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521643
500	545	KS2 500 S12 24V R	E6/C-0	1	521650
		KS2 500 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521653
600	545	KS2 600 S12 24V R	E6/C-0	1	521660
		KS2 600 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521663
800	625	KS2 800 S12 24V R	E6/C-0	1	521680
		KS2 800 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521683

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак/Шт	Артикул
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
При заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Удлинение стандартной длины кабеля подключения:		
5 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – безгалогеновый, серый – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – безгалогеновый, серый – 5 x 0,5 mm ²		501056
Программирование Микропроцессор S12		
Электронное сокращение хода (Приводы 24V DC)		524190
Специальные функции		524180
Оptionальные комплектующие	Упак/Шт	Артикул
M-COM 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).

Версия: Правый
Ход
Версия

Дата изготовления с версией встроенного ПО

aumüller KS2 400 S2 24V R
D-86672 Thierhaupten
Tel. +49 8271 / 8185-0
Made in Germany

EAC III

s: 400 mm
U_N: 24V $\overline{\text{---}}$ 2 V_{pp}
I_A: 0,7 A

F: 200 N
IP: 32
ED: 3 min / 7 min (on/off)

-5°C \bullet +60°C

CE

Date: 16W01 V:2.0
SN: 33942410002
Art.-Nr.: 521140

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

Серийный номер
Артикул

ТЕХПАСПОРТ KS2 S12 24V DC L

24V

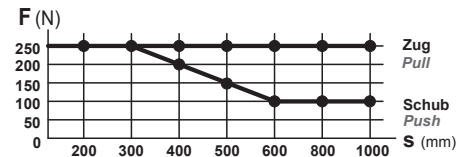
- Вентиляция, дымоудаление RWA и ferralux® NRW
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Z-Версия: Программируемая обратная связь о конечном положении „ОТКР“ или „ЗАКР“ (макс. 24V, 500 mA)

Опции

- Программирование специальных функций
- M-COM для автоматической конфигурации синхронного хода и последовательного управления приводами запирания (S3/S12 SW V2) в соединенной системе приводов

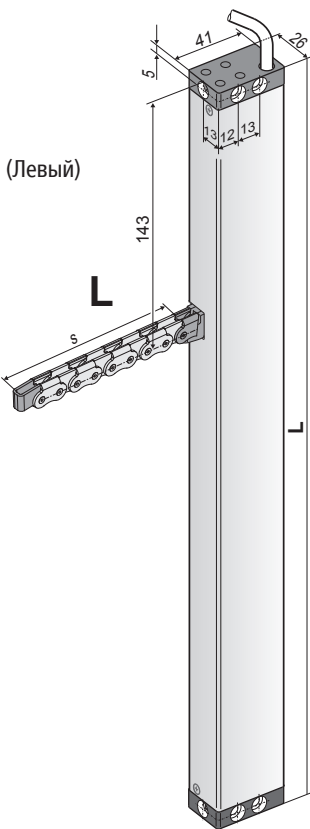
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC ($\pm 20\%$), макс. 2 Vpp
I_N	Рабочий ток	0,7 A
I_A	Ток отключения	1,0 A
P_N	Расходное потребление	17 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	250 N
F_A	Сила толкания	



s > 600 mm только для нагрузки тяги

F_H	Сила запирания створки	1.800 N (зависит от крепления)									
	Цепь	Нержавеющая сталь (1.4310)									
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Z-Версия: 5 x 0,5 mm ² ~ 3 m									
v	Скорость	<table border="0"> <tr> <td>s < 400</td> <td> 8,0 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> <tr> <td>s 500 – 600</td> <td> 12,0 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> <tr> <td>s > 600</td> <td> 13,5 mm/s</td> <td> 8,0 mm/s</td> </tr> </table>	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 < 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	200 – 800 mm ($\pm 5\%$)									
L	Общая длина	см. Данные для заказа									



02

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак/Шт	Артикул
200	335	KS2 200 S12 24V L (левый)	E6/C-0	1	521720
		KS2 200 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521723
300	380	KS2 300 S12 24V L	E6/C-0	1	521730
		KS2 300 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521733
400	430	KS2 400 S12 24V L	E6/C-0	1	521740
		KS2 400 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521743
500	545	KS2 500 S12 24V L	E6/C-0	1	521750
		KS2 500 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521753
600	545	KS2 600 S12 24V L	E6/C-0	1	521760
		KS2 600 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521763
800	625	KS2 800 S12 24V L	E6/C-0	1	521780
		KS2 800 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521783

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак/Шт	Артикул
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
При заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Удлинение стандартной длины кабеля подключения:		
5 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – безгалогеновый, серый – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – безгалогеновый, серый – 5 x 0,5 mm ²		501056
Программирование Микропроцессор S12		
Электронное сокращение хода (Приводы 24V DC)		524190
Специальные функции		524180
Оptionальные комплектующие	Упак/Шт	Артикул
M-COM Модуль для соединенной системы приводов	1	524177

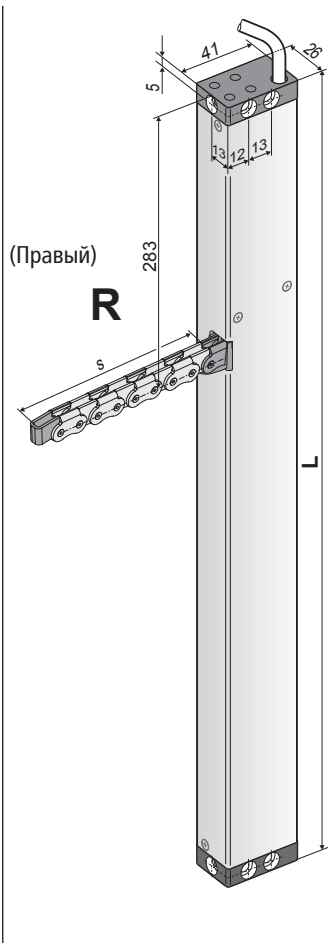
ТЕХПАСПОРТ KS2 S12 230V AC R

230V

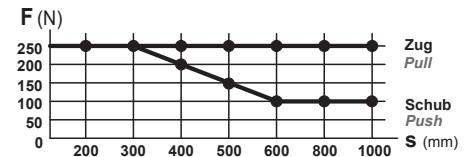
- Применение: Вентиляция
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Параллельное подключение до макс. 8 приводов в одной группе
- Z-Версия: Программируемая обратная связь о конечном положении „ОТКР“ или „ЗАКР“ (макс. 24V, 500 mA)

Опции

- Программирование синхронного хода (макс. 4 привода) и специальных функций

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

U_N	Рабочее напряжение	230V AC (50 Hz)
I_N	Рабочий ток	0,13 A
I_A	Ток отключения	0,2 A
P_N	Расходное потребление	30 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	250 N
F_A	Сила толкания	



s > 600 mm только для нагрузки тяги

F_H	Сила запираения створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Скорость	8,0 mm/s 8,0 mm/s
s	Ход	200 – 800 mm (± 5 %)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак/Шт	Артикул			
200	475	KS2 200 S12 230V R (правый)	E6/C-0	1	494020			
		KS2 200 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494023			
300	520	KS2 300 S12 230V R	E6/C-0	1	494030			
		KS2 300 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494033			
400	570	KS2 400 S12 230V R	E6/C-0	1	494040			
		KS2 400 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494043			
500	685	KS2 500 S12 230V R	E6/C-0	1	494050			
		KS2 500 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494053			
600	685	KS2 600 S12 230V R	E6/C-0	1	494060			
		KS2 600 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494063			
800	765	KS2 800 S12 230V R	E6/C-0	1	494080			
		KS2 800 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494083			

OPTIONEN

Специальное исполнение	Упак/Шт	Артикул		
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета				
Комплексная покраска		516030		
При заказе:	1 – 20	516004		
	21 – 50	516004		
	51 – 100	516004		
	от 101	516004		
Удлинение стандартной длины кабеля подключения до:				
5 м – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501164		
10 м – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501166		
Программирование Микропроцессор S12				
Синхронизированный режим работы (Приводы 230V AC)		495588		
Электронное сокращение хода (Приводы 230V AC)		495590		
Специальные функции		524180		

ЗНАЧЕНИЯ НА ЭТИКЕНТЕ ДЛЯ Z-ВЕРСИИ (НАПРИМЕР, KS2 TWIN 600 S12 24V Z)

У электроприводов с Z-версией (например, KS2 Twin 600 S12 24V Z) есть дополнительный сухой контакт закрывания с возможностью подключения внешнего устройства обработки сигналов.

Сухой контакт (макс. 24V, 500 mA) дает сигнал о конечном положении электропривода „ЗАКР“.

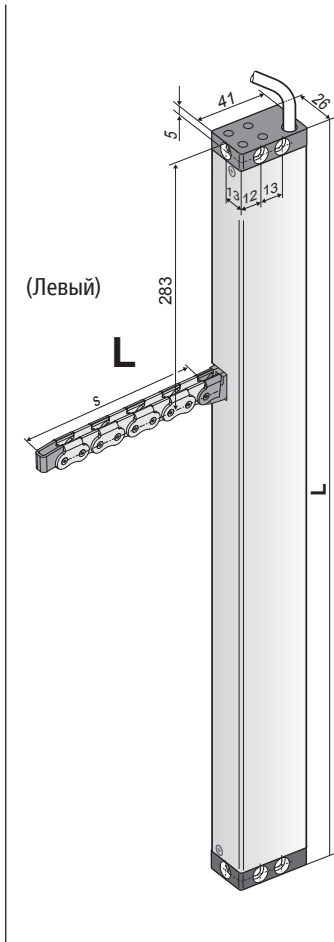
ТЕХПАСПОРТ KS2 S12 230V AC L

230V

- Применение: Вентиляция
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Параллельное подключение до макс. 8 приводов в одной группе
- Z-Версия: Программируемая обратная связь о конечном положении „ОТКР“ или „ЗАКР“ (max. 24V, 500 mA)

ОПЦИИ

- Программирование синхронного хода (макс. 4 привода) и специальных функций



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	230V AC (50 Hz)
I_N	Рабочий ток	0,13 A
I_A	Ток отключения	0,2 A
P_N	Расходное потребление	30 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	250 N
F_A	Сила толкания	
		s > 600 mm только для нагрузки тяги
F_H	Сила запираия створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь (1.4310)
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Скорость	8,0 mm/s 8,0 mm/s
s	Ход	200 – 800 mm (± 5 %)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

02

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак/Шт	Артикул
200	475	KS2 200 S12 230V L (левый)	E6/C-0	1	494120
		KS2 200 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494123
300	520	KS2 300 S12 230V L	E6/C-0	1	494130
		KS2 300 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494133
400	570	KS2 400 S12 230V L	E6/C-0	1	494140
		KS2 400 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494143
500	685	KS2 500 S12 230V L	E6/C-0	1	494150
		KS2 500 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494153
600	685	KS2 600 S12 230V L	E6/C-0	1	494160
		KS2 600 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494163
800	765	KS2 800 S12 230V L	E6/C-0	1	494180
		KS2 800 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494183

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак/Шт	Артикул
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
При заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Удлинение стандартной длины кабеля подключения:		
5 m – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501166
Программирование Микропроцессор S12		
Синхронизированный режим работы (Приводы 230V AC)		495588
Электронное сокращение хода (Приводы 230V AC)		495590
Специальные функции		524180

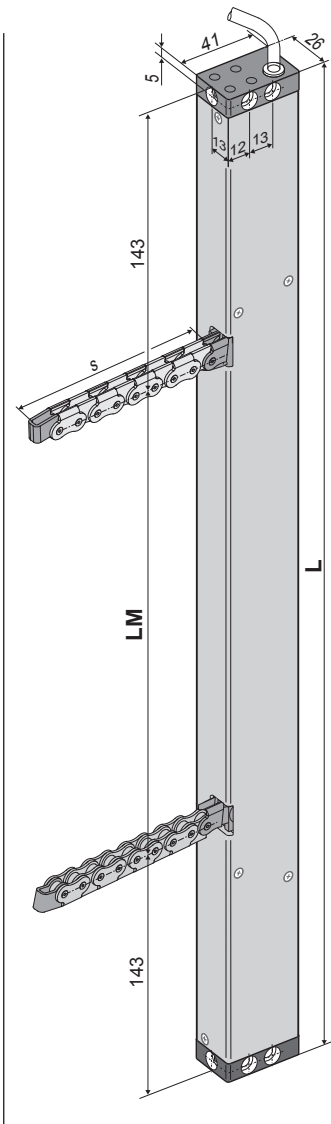
ТЕХПАСПОРТ KS2 TWIN S12 24V DC

24V

- Применение: Вентиляция, дымоудаление RWA
- Интегрированная умная электроника отключения нагрузки S12
- Z-Версия: Программируемая обратная связь о конечном положении „ОТКР“ или „ЗАКР“ (max. 24V, 500 mA)

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	1,4 A
I_A	Ток отключения	2,0 A
P_N	Расходное потребление	34 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин/OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	500 N
F_A	Сила толкания	
F_H	Сила запирания створки	
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Z-Версия: 5 x 0,5 mm ² ~ 3 m
v	Скорость	$s < 400$ 8,0 mm/s 8,0 mm/s $s 500 - 600$ 12,0 mm/s 8,0 mm/s
s	Ход	200 – 600 mm ($\pm 5\%$)
L	Общая длина	см. Данные для заказа
LM	Зазор цепи	см. Данные для заказа

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Зазор [mm]	Версия	Версия	Упак/Шт	Артикул			
200	640	354	KS2 TWIN 200 S12 24V	E6/C-0	1	521820			
			KS2 TWIN 200 S12 24V Z	E6/C-0	1	521823			
400	830	544	KS2 TWIN 400 S12 24V	E6/C-0	1	521840			
			KS2 TWIN 400 S12 24V Z	E6/C-0	1	521843			
500	1060	774	KS2 TWIN 500 S12 24V	E6/C-0	1	521850			
			KS2 TWIN 500 S12 24V Z	E6/C-0	1	521853			
600	1060	774	KS2 TWIN 600 S12 24V	E6/C-0	1	521860			
			KS2 TWIN 600 S12 24V Z	E6/C-0	1	521863			

ТЕХПАСПОРТ KS2 S12 230V AC TANDEM-SET

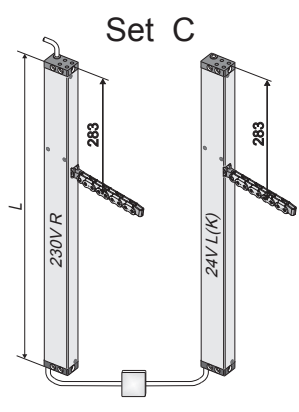
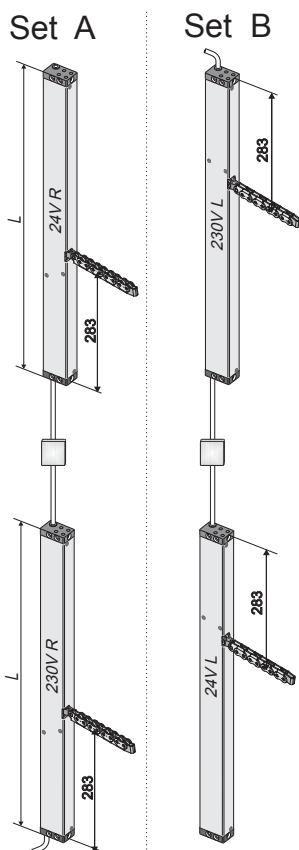
230V

- Применение: Вентиляция
- Конфигурированный на заводе-изготовителе комплект состоит из:
 Ведущий привод: KS2 S12 230V AC R/L с напряжением выхода 24V DC
 Ведомый привод: KS2 S12 24V DC R/L с кабелем подключения со стороны двигателя
 KS2 S12 24V DC L-K с кабелем подключения со стороны цепи

- Параллельное подключение до макс. 8 комплектов в одной группе
- Распределительная коробка в поставке отсутствует

ОПЦИИ:

- Программирование специальных функций и последовательного управления приводами закрывания
- Возможность подключения непосредственно в корпусе привода по запросу



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	230V AC (50 Hz)
I_N	Рабочий ток	0,15 A
I_A	Ток отключения	0,2 A
P_N	Расходное потребление	35 W
ED	Повторность включения	30 % (ON: 3 мин./OFF: 7 мин.)
	Класс защиты	IP 32
	Внешняя температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	2 x 250 N
F_A	Сила толкания	
		s > 600 mm только для нагрузки тяги
F_H	Сила запираия створки	1.800 N (зависит от крепления)
	Цепь	Нержавеющая сталь
	Кабель подключения	Ведущий: Безгалогеновый, 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m серый 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Ведомый: 3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m Безгалогеновый, серый
v	Скорость	↖ 8,0 mm/s ↗ 8,0 mm/s
s	Ход	200 – 800 mm (± 5 %)
L	Общая длина	см. Данные для заказа

ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

Ход [mm]	Длина [mm]	Версия	Цвет	Упак/Шт	Артикул			
200	475	KS2 200 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494220			
		KS2 200 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494320			
		KS2 200 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494420			
300	520	KS2 300 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494230			
		KS2 300 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494330			
		KS2 300 S12 S 230V et C (R/L-K)	E6/C-0	1	494430			
400	570	KS2 400 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494240			
		KS2 400 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494340			
		KS2 400 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494440			
500	685	KS2 500 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494250			
		KS2 500 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494350			
		KS2 500 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494450			
600	685	KS2 600 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494260			
		KS2 600 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494360			
		KS2 600 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494460			
800	765	KS2 800 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494280			
		KS2 800 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494380			
		KS2 800 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494480			

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак/Шт	Артикул			
Лакировка корпуса привода в RAL-цвета					
Комплексная покраска		516030			
При заказе:	1 – 20	516004			
	21 – 50	516004			
	51 – 100	516004			
	от 101	516004			
Удлинение стандартной длины кабеля подключения:					
5 m – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501164			
10 m – безгалогеновый, серый – 6 x 0,75 mm ²		501166			
5 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501034			
10 m – безгалогеновый, серый – 3 x 0,5 mm ²		501036			
Программирование Микропроцессор S12					
Синхронизированный режим работы (Приводы 230V AC)		495588			

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПРИВОДА: СИММЕТРИЯ ИЛИ АССИМЕТРИЯ

24V

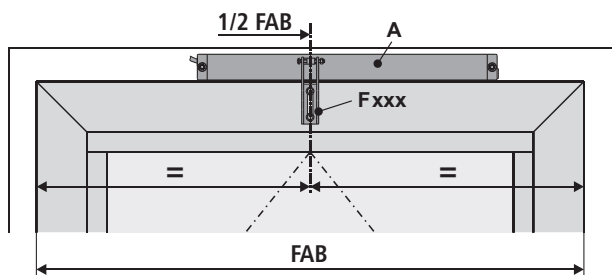
230V

Позиционирование привода: Симметричное

Симметричное крепление кронштейна или консоли предпочтительнее асимметричному.

Преимущество:

- при тандемном использовании можно использовать комбинацию приводов Правый / Левый
- равномерная передача усилия на окно
- равномерное прижимание створки (Герметичность)

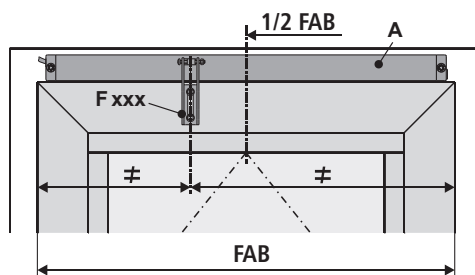


Позиционирование привода: Ассимметричное

Ассимметричное крепление кронштейна или консоли можно использовать при недостаточной монтажной площади на раме / створке окна.

Проверить:

- неравномерную передачу силы на окно
- статику окна (неравномерное распределение силы)
- неравномерное прижимание створки (Герметичность)



03

ОБЗОР: ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

24V

230V

Варианты монтажа: Нижнеподвесная створка при растягивающей нагрузке																
Монтаж на створке Привод едет со створкой Откр.внутри				Монтаж на раме Привод едет со створкой Откр.внутри				Монтаж на раме Привод не едет со створкой Откр.наружу								
Консоль: K94 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.площадь на раме: мин. 16 мм			Консоль: K94 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.площадь на раме: мин. 21мм			Консоль: K129 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.площадь на раме: мин. 25мм			Консоль: - Кронштейн: F120 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин.28 ☒		Консоль: - Кронштейн: F95 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин. 28 мм		Консоль: K96-1 Кронштейн: F95 Крепление подвижное Монт.пл.щ. на раме: мин.30 ☒		Консоль: K94 Кронштейн: F21 Крепление подвижное Монт.пл.щ. на раме: мин.22 ☒	
Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	
200	325	200	325	200	325	200	425	200	425	200	250	200	325	200	325	
300	500	300	450	300	450	300	500	300	500	300	325	300	450	300	450	
400	750	400	550	400	550	400	600	400	600	400	400	400	550	400	550	
500	975	500	675	500	675	500	775	500	775	500	500	500	675	500	675	
600	1200	600	800	600	800	600	950	600	950	600	600	600	800	600	800	
800	1600	800	1080	800	1080	800	1250	800	1250	800	800	800	1080	800	1080	
см.Главу Шаг: 5А			см.Главу Шаг: 5А			см.Главу Шаг: 5А			см.Главу Шаг: 5В		см.Главу Шаг: 5С		см.Главу Шаг: 5Д			

Варианты монтажа: Верхнеподвесная створка при сжимающей нагрузке															
Монтаж на раме Привод не едет со створкой Откр.наружу		Монтаж на раме Привод не едет со створкой Откр.наружу				Монтаж на раме Привод не едет со створкой Откр.внутри				Монтаж на створке Привод едет со створкой Откр.внутри		Ригельн.монтаж Привод не едет со створкой Откр.наружу			
Консоль: K130 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин 22 мм		Консоль: K94 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин. 22 мм		Консоль: K94 Кронштейн: F21 Привод закрепл. жестко, повернут Монт.пл.щ. на раме: мин. 22 мм		Консоль: K128 Кронштейн: F21 Крепление жесткое AWS 57 RO Schüco		Консоль: - Кронштейн: F120 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин. 28 мм		Консоль: - Кронштейн: F95 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин. 28 мм		Консоль: K94 Кронштейн: F21 Крепление жесткое Монт.пл.щ. на раме: мин. 16 мм		Консоль: K93 Кронштейн: F21 Крепление жесткое	
Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.	Ход	ФАН мин.
200	350	200	350	200	400	200	450	200	350	200	350	200	350	200	350
300	400	300	400	300	500	300	500	300	400	300	400	300	400	300	400
400	450	400	450	400	700	400	550	400	450	400	450	400	450	400	450
500	600	500	600	500	800	500	700	500	700	500	700	500	600	500	600
600		600		600		600		600		600		600		600	
800		800		800		800		800		800		800		800	
См.Главу Шаг: 5Е		См.Главу Шаг: 5F		См.Главу Шаг: 5G		См.Главу Шаг: 5H		См.Главу Шаг: 5I		См.Главу Шаг: 5I		См.Главу Шаг: 5J		См.Главу Шаг: 5K	

Значения определены при следующих параметрах:
 Вес створки: макс. 30 кг/м²
 Ширина створки: макс. 1200 мм (с 1 приводом)
 Наплав створки: 10 мм

Возможный синхронный режим через модуль M-COM

24V

230V

Синхронный режим у приводов KS2 S12 только 24V DC через модуль M-COM 24V

Синхронный режим Версия: права	Синхронный режим Версия: Слева
<p>Конфигурация Синхронный режим через M-COM</p> <p>Максимально возможно 4 Соло-привода.</p>	<p>Конфигурация Синхронный режим через M-COM</p> <p>Максимально возможно 4 Соло-привода.</p>

Синхронный режим	Комбинация: Справа+ Слева
<p>Опционально: Возможно подключение с приводом запирания, н-р, FV mini (См. Шаг 9 „ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ“)</p>	<p>Монтаж на раме Монтаж на створке</p>

Синхронный режим у приводов KS2 S12 только 230V AC 230V

Синхронный режим Set A (Версия: Справа)	Синхронный режим Set B (Версия: Слева)
<p>24V DC, безгалогенов. ок. 3м, 3 x 0,5 мм² 230V AC, безгалоген. ок. 3м, 6 x 0,75 мм²</p>	<p>230V AC, безгалоген. ок. 3м, 6 x 0,75 мм² 24V DC, безгалогенов. ок. 3м, 3 x 0,5 мм²</p>
<p>Монтаж на раме Монтаж на створке</p>	<p>Монтаж на раме Монтаж на створке</p>

Синхронный режим работы	Set C (Комбинация: Ведущий R + Ведомый L (K))
<p>Распределит.коробка на месте работ 230V AC, безгалоген. ок. 3м, 6 x 0,75 мм²</p> <p>24V DC, безгалоген. ок. 3м, 3 x 0,5 мм²</p>	<p>Монтаж на раме Монтаж на створке</p>

Шаг 1: Проверка перед монтажом

24V

230V

⚠ 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.

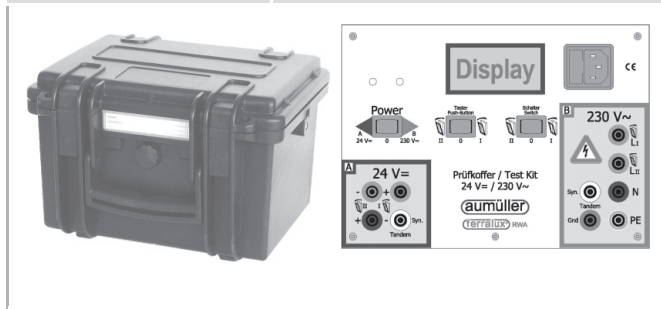
ВАЖНО

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

24V

230V

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><u>Винты для дерева:</u> н-р, DIN 96, DIN 7996, DIN 571</p> <p><u>с конструкцией головки:</u> 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><u>с конструкцией головки:</u> 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><u>с конструкцией головки:</u> 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 FAB 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.

Комплекующие	
	<p>Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию (на немецком и английском языке)</p>
	<p>Предупредительная наклейка „Опасность защемления“ (1x)</p>

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Примеры применения

<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж на створке</p>	<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж на створке</p>	<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на раме</p>
<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На алюминиево-деревянном окне</p>	<p>На алюминиевом окне</p>
<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на раме</p>	<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж на раме</p>	<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж на раме</p>
<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На пластиковом окне</p>
<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж на раме</p>	<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на раме</p>	<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на раме</p>
<p>На окне из стали</p>	<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На алюминиевом окне</p>
<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на стоечно-ригельной констр.</p>	<p>Нижнеподвесная створка, откр.внутри Монтаж в профиль</p>	<p>Верхнеподвесная створка, откр.наружу Монтаж на раме</p>
<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На алюминиевом окне</p>	<p>На алюминиевом окне (Фасад)</p>

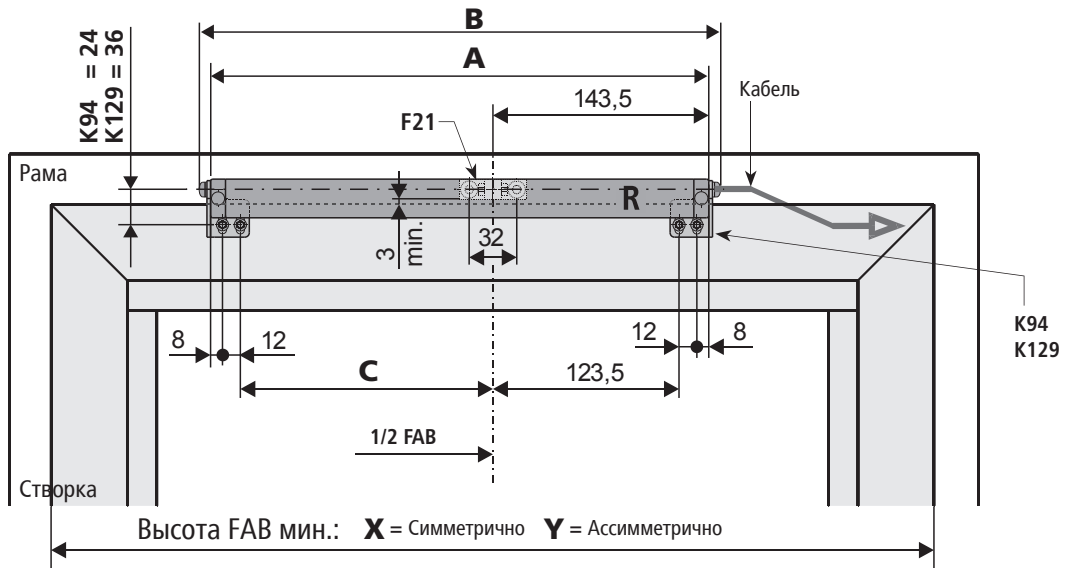
05

ШАГ 5А: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K94 / K129 и КРОНШТЕЙН F21

24V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Нижнеподвесное - внутрь)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Возможные варианты:

Нижнеподвесное - внутрь Среднеподвесная поворотная створка
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Версия: Слева

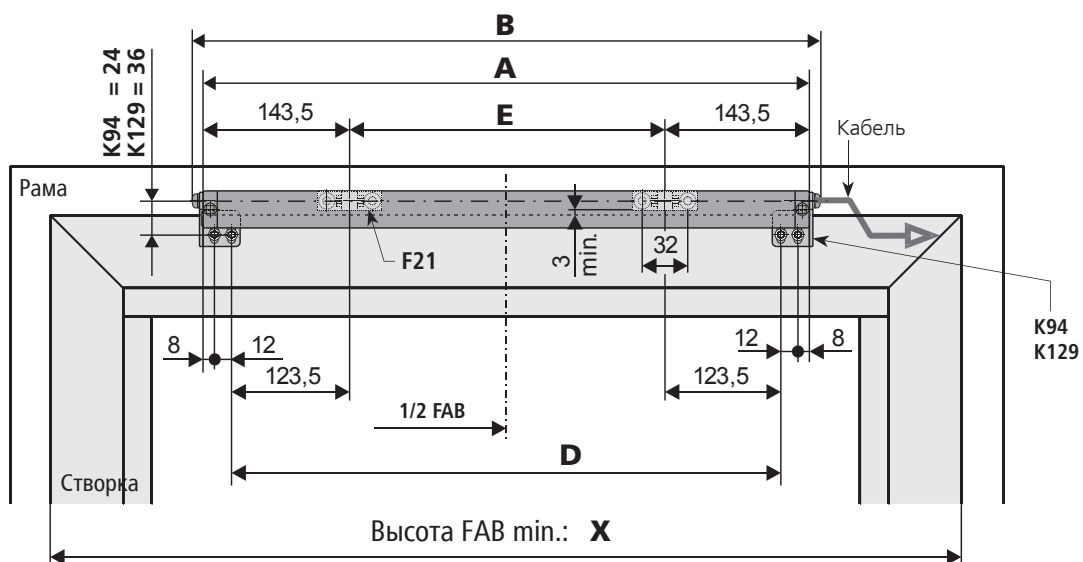
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V

Соло-Вариант KS2-TWIN xxx

(Нижнеподвесное - внутрь)

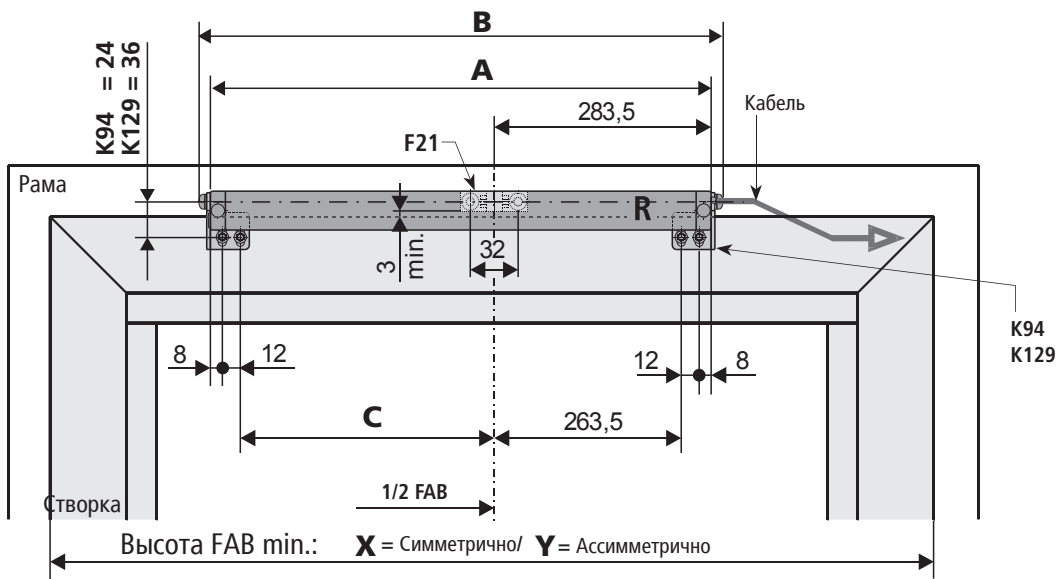


	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Возможные варианты:

Нижнеподвесное - внутрь Среднеподвесная поворотная створка
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

230V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Среднеподвесная поворотная створка

Версия: Слева

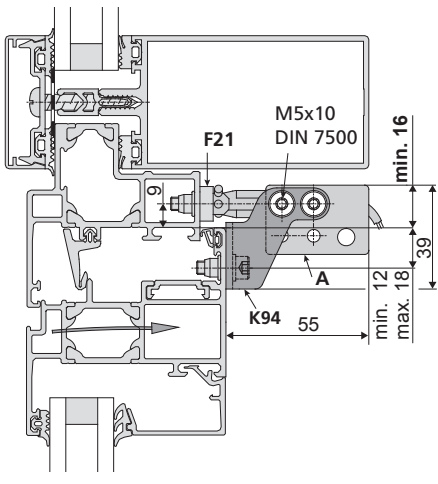
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V **230V** Нагрузка - Монтаж на створке - Привод едет со створкой (Нижнеподвесн. - внутрь)

Консоль: K94
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 16 мм

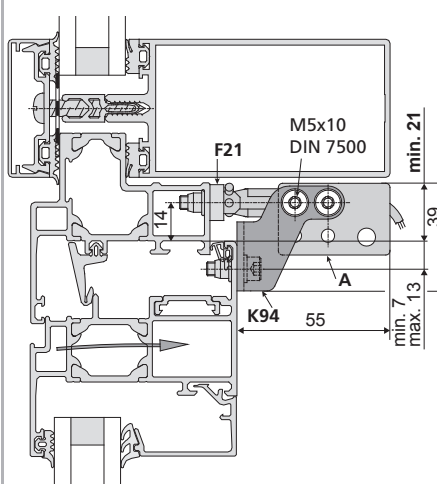


Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	325	500	750	975	1200	1600

Консоль: K94
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 21 мм

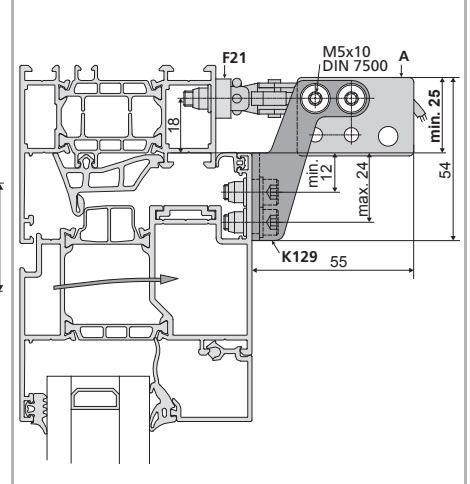


Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	325	450	550	675	800	1080

Консоль: K129
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 25 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	325	450	550	675	800	1080

ШАГ 5В: ШАБЛОН КРОНШТЕЙНЫ F120 / F95

24V Соло-Вариант KS2 xxx /Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	335	380	430	545	545	625
D	325	370	420	535	535	615
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесная поворотная створка
 Версия: Слева

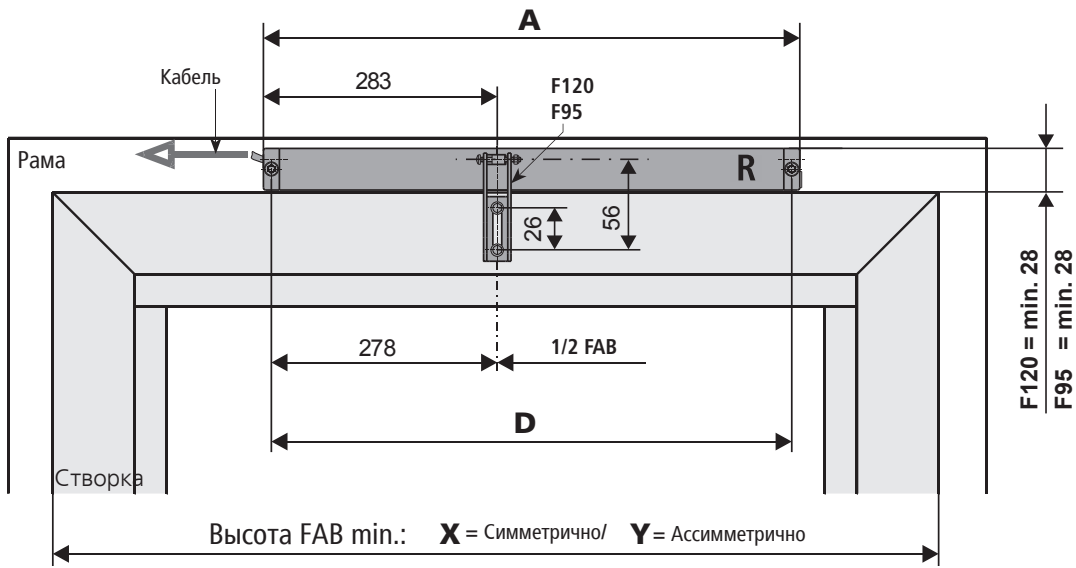
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.
 При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600
A	640	830	830	1060	1060
D	630	820	820	1050	1050
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесное поворотное

230V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	475	520	570	685	685	765
D	465	510	560	675	675	755
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Среднеподвесная поворотная створка

Версия: Слева

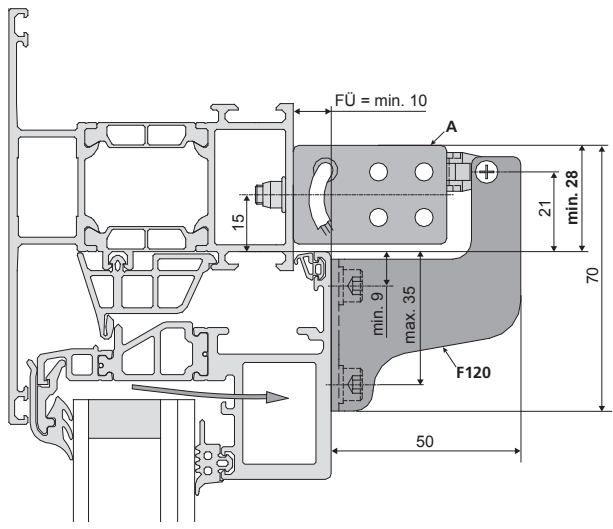
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V **230V** Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Нижнеподв. - внутрь)

Консоль: -
 Кронштейн: F120
 Крепление: жесткое

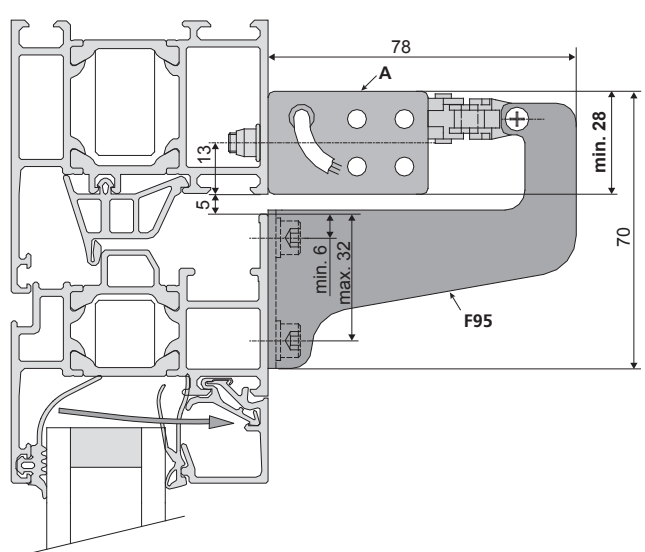
Монтажная площадь на раме: 28 мм



Минимальная внешняя высота створки (FAH)						
Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	425	500	600	775	950	1250

Консоль: -
 Кронштейн: F95
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 28 мм



Минимальная внешняя высота створки (FAH)						
Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	425	500	600	775	950	1250

ШАГ 5с: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K96-1 + КРОНШТЕЙН F95

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	177,5	222,5	272,5	387,5	387,5	467,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь | Версия: Слева
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесное поворотное

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	611	801	801	1031	1031
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесное поворотное

230V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	177,5	222,5	272,5	387,5	387,5	467,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь Версия: Слева
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесное поворотное

Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.
 При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами

24V **230V** Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Нижнеподв. - внутрь)

Консоль: K96-1
 Кронштейн: F95
 Крепление: поворотное

Монтажная площадь на раме: 30 мм

Миним.внешняя высота створки (FAB)

Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	250	325	400	500	600	800

ШАГ 5D: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K94 + КРОНШТЕЙН F21

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Нижнеподвесное - внутрь)

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу | Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу | Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу | Версия: Слева

Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.
 При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Нижнеподвесное - наружу)

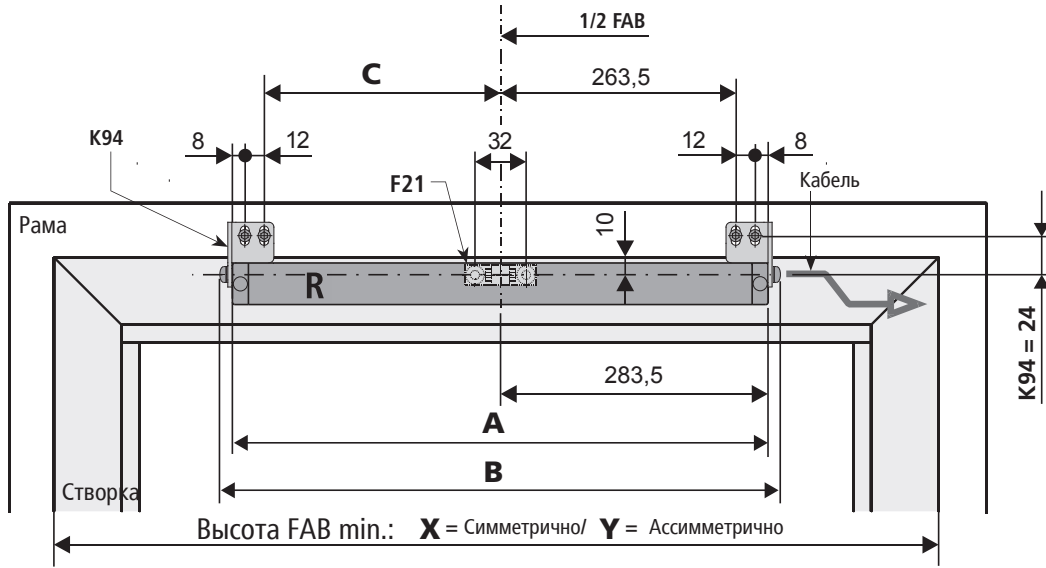
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	354	544	544	774	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу | Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу | Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Нижнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	172,5	217,5	267,5	382,5	382,5	462,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Возможные варианты:

Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

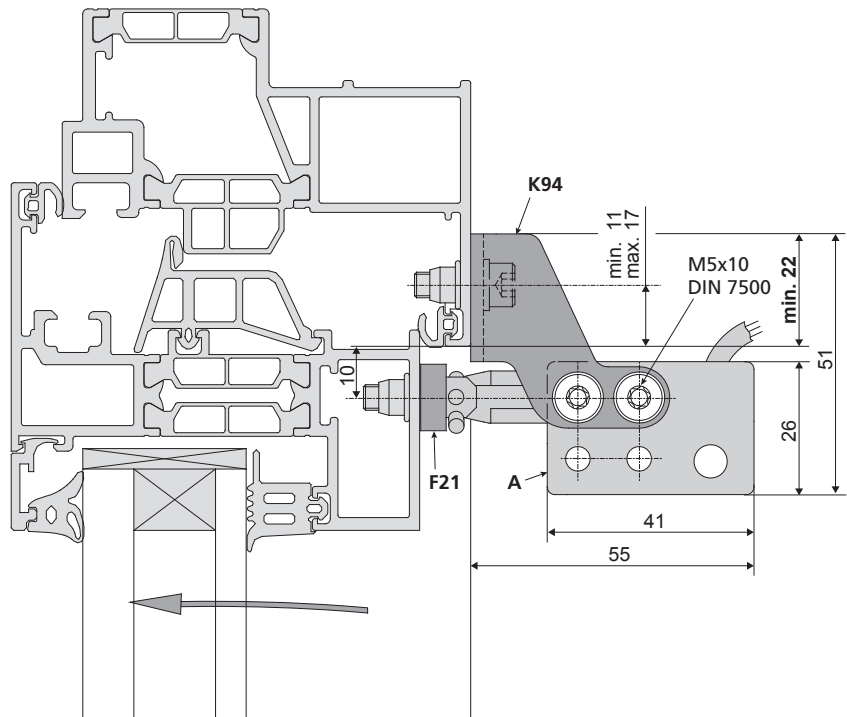
24V

230V

Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Нижнеподвес.- наружу)

Консоль: K94
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 22 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500	600	800
Высота	325	450	550	675	800	1080

ШАГ 5Е: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K130 и КРОНШТЕЙН F21

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	335	380	430	545
B	350	395	445	560
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 395	≥ 485	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 350	≥ 395	≥ 445	≥ 560

Возможные варианты:
 Верхнеподвесное - наружу
 Верхнеподвесная створка на крыше
 Верхнеподвесное опускаемое

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X

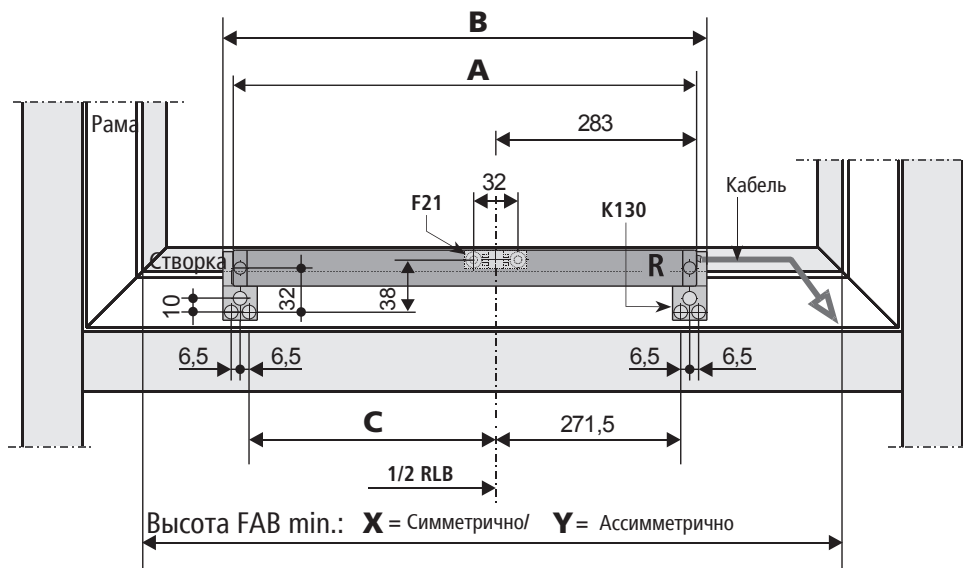
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	640	830	830	1060
B	655	845	845	1075
D	617	807	807	1037
E	354	544	544	774
X	≥ 655	≥ 845	≥ 845	≥ 1075

Возможные варианты:
 Верхнеподвесное - наружу
 Верхнеподвесная створка на крыше
 Верхнеподвесное опускаемое

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	475	520	570	685
B	490	535	585	700
C	180,5	225,5	275,5	390,5
X	≥ 585	≥ 585	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 490	≥ 535	≥ 585	≥ 700

Возможные варианты:
 Верхнеподвесное - наружу
 Верхнеподвесная створка на крыше
 Верхнеподвесное опускаемое

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V

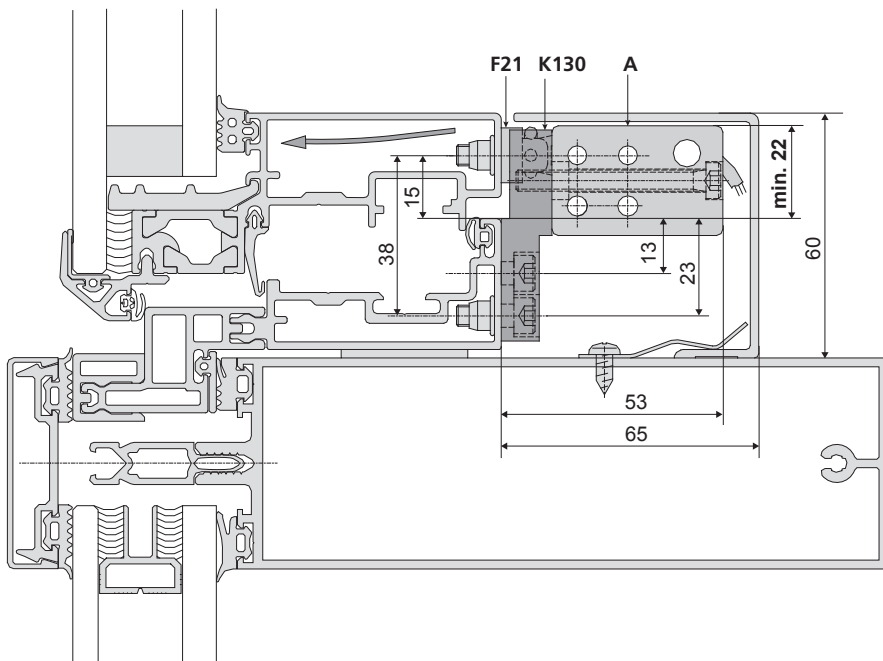
230V

Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой

(Верхнеподвесн.-наружу)

Консоль: K130
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 22 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500
Высота	350	400	450	600

ШАГ 5F: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K94 И КРОНШТЕЙН F21

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично

Кабель, Рама, Створка, F21, R, K94, 10, 123,5, 1/2 FAB, 8, 12, 143,5, 32, K94 = 24

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу Версия: Слева

Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.
 При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X

Кабель, Рама, Створка, F21, K94, 10, 123,5, 1/2 FAB, 8, 12, 143,5, 32, K94 = 24

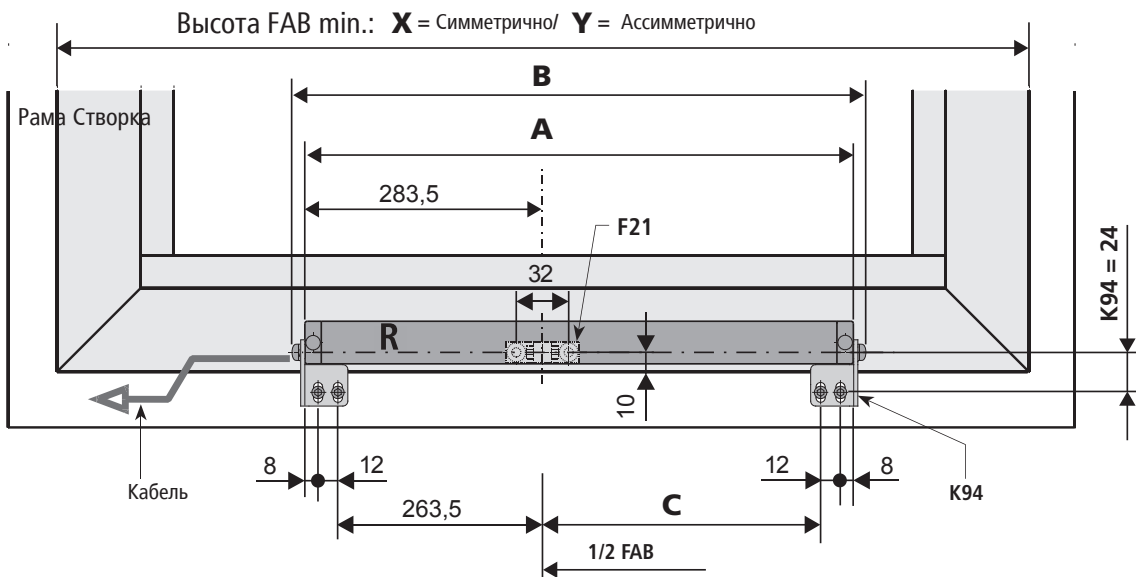
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Возможные варианты:

Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

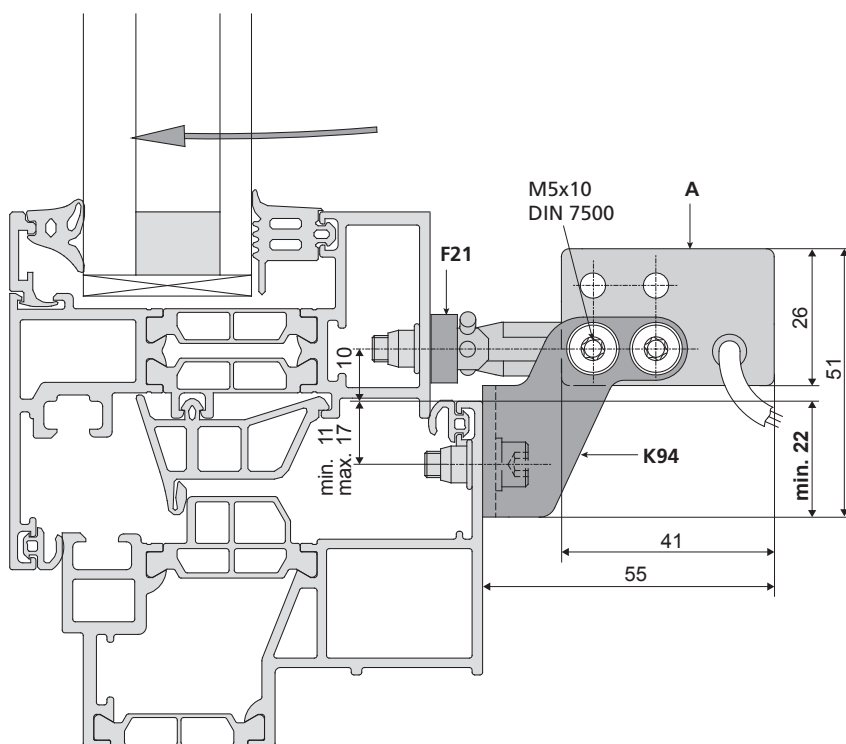
24V

230V

Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Верхнеподвес.- наружу)

Консоль: K94
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 22 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500
Высота	350	400	450	600

ШАГ 5G: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K94 И КРОНШТЕЙН F21

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу Версия: Слева

Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.
 При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

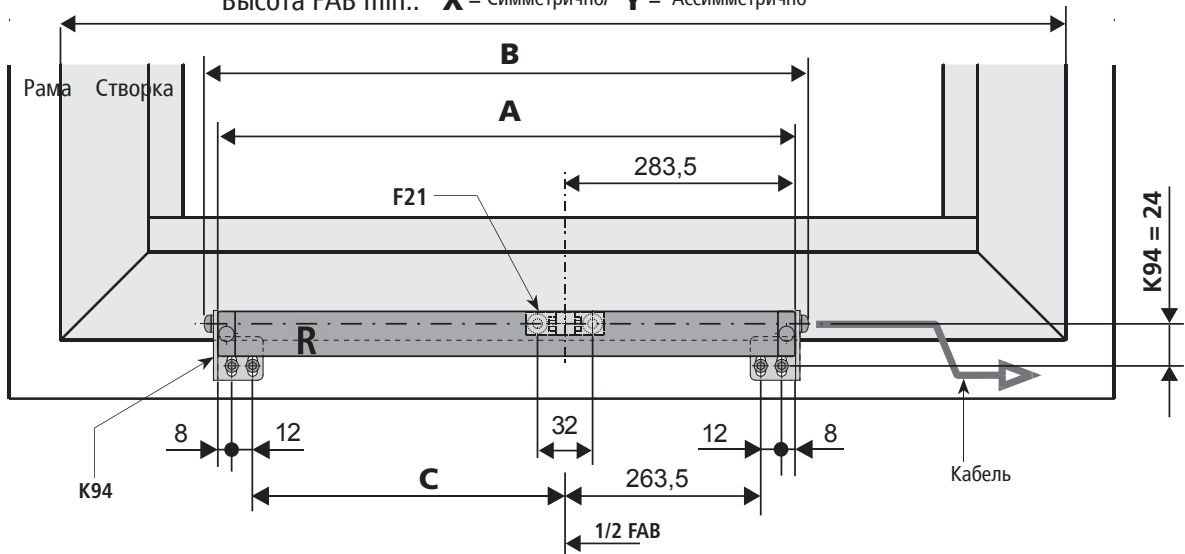
Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Возможные варианты:

Нижнеподвесное - наружу Среднеподвес.поворотное
 Верхнеподвесное - наружу Верхнеподвес.опускаемое
 Поворотное - наружу Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

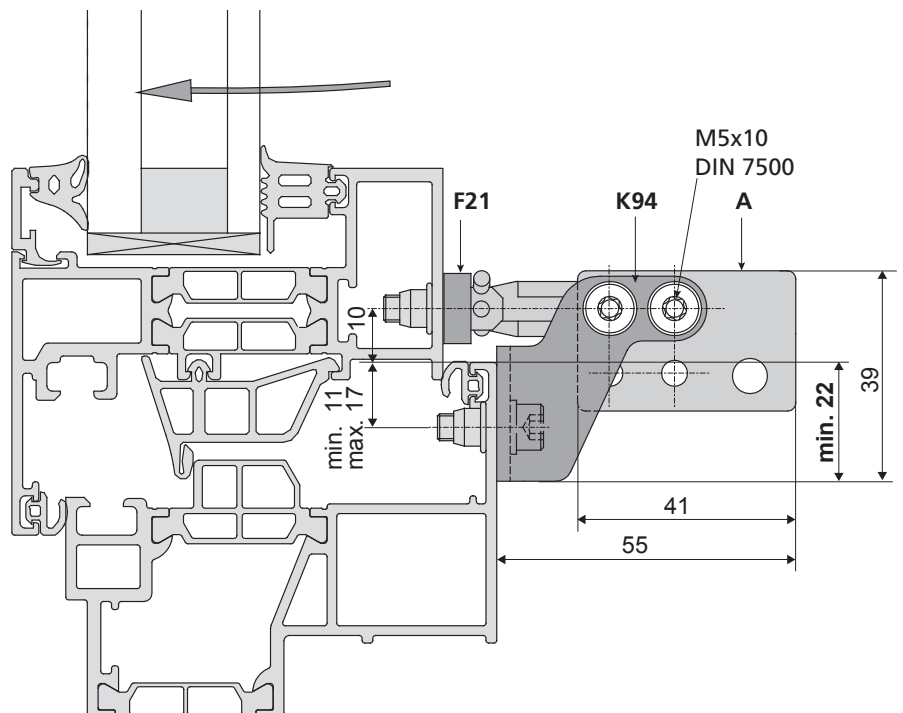
24V

230V

Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Верхнеподв. - наружу)

Консоль: K94
 Кронштейн: F21
 Крепление: жесткое, поворотное

Монтажная площадь на раме: 22 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)

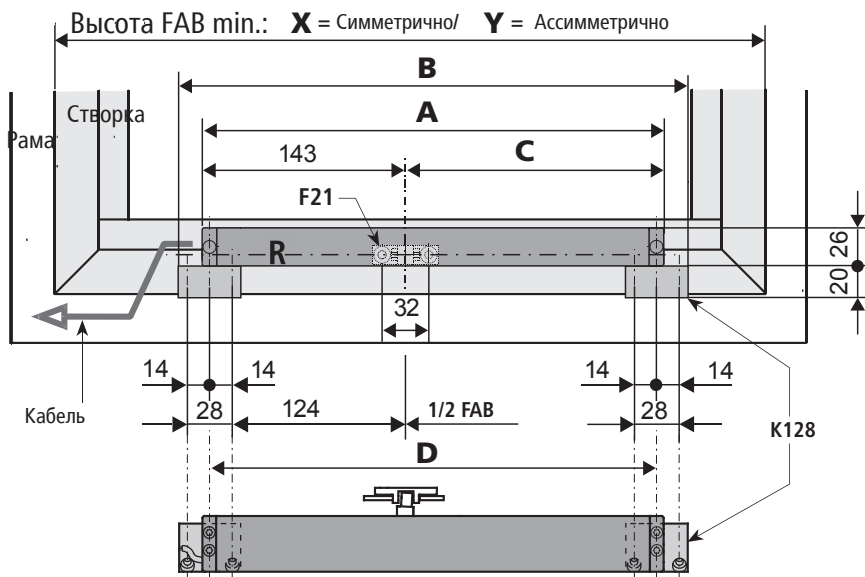
Ход	200	300	400	500
Высота	400	500	700	800

ШАГ 5Н: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K128 и КРОНШТЕЙН F21

24V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	335	380	430	545
B	365	410	460	575
C	192	237	287	402
D	325	370	420	535
X	≥ 410	≥ 500	≥ 600	≥ 830
Y	≥ 365	≥ 410	≥ 460	≥ 575

Возможные варианты:

- Нижнеподвесное - наружу
- Верхнеподвесное - наружу
- Поворотное - наружу

Версия: Слева

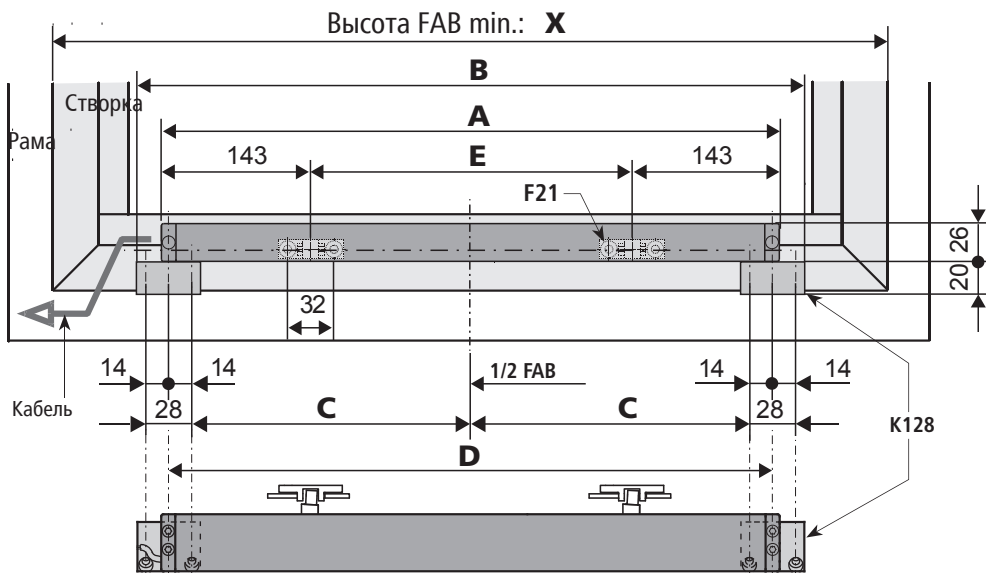
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V

Соло-Вариант KS2-TWIN xxx

(Верхнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	640	830	830	1060
B	670	860	860	1090
C	301	396	396	511
D	630	820	820	1050
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

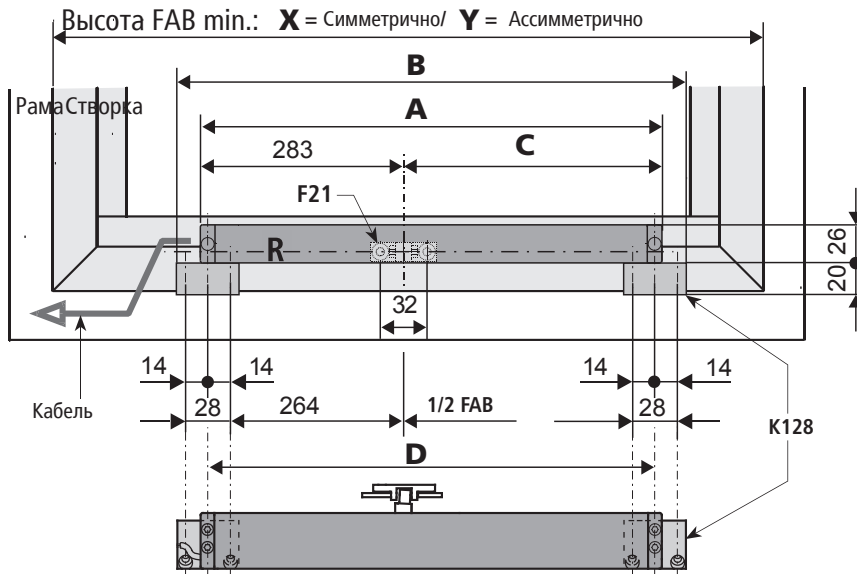
Возможные варианты:

- Нижнеподвесное - наружу
- Верхнеподвесное - наружу
- Поворотное - наружу

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	475	520	570	685
B	505	550	600	715
C	192	237	287	402
D	465	510	560	675
X	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 830
Y	≥ 505	≥ 550	≥ 600	≥ 715

Возможные варианты:

- Нижнеподвесное - наружу
- Верхнеподвесное - наружу
- Поворотное - наружу

Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

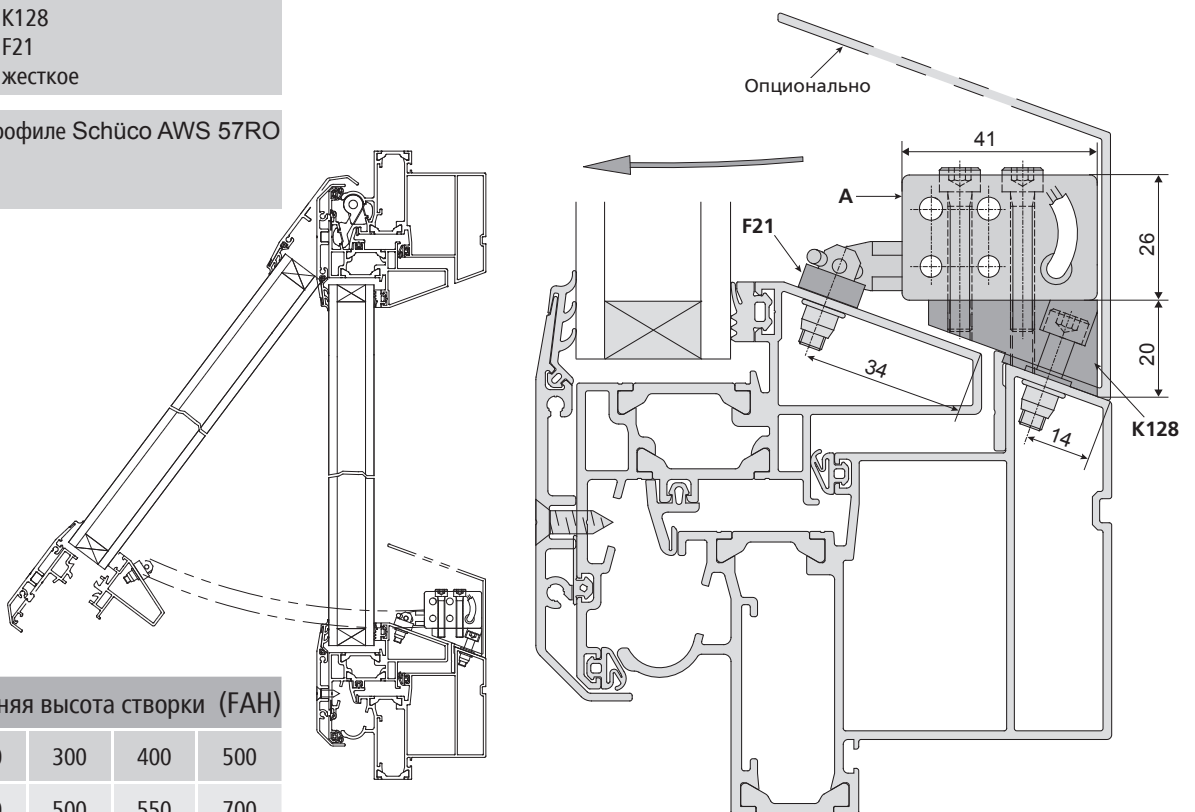
24V

230V

Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Верхнеподв. - наружу)

Консоль: K128
Кронштейн: F21
Крепление: жесткое

Монтаж на профиле Schüco AWS 57RO



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500
Высота	450	500	550	700

ШАГ 5I: ШАБЛОН КРОНШТЕЙНЫ F120 / F95

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - внутрь)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	335	380	430	545
D	325	370	420	535
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Среднеподвесное поворотное

Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

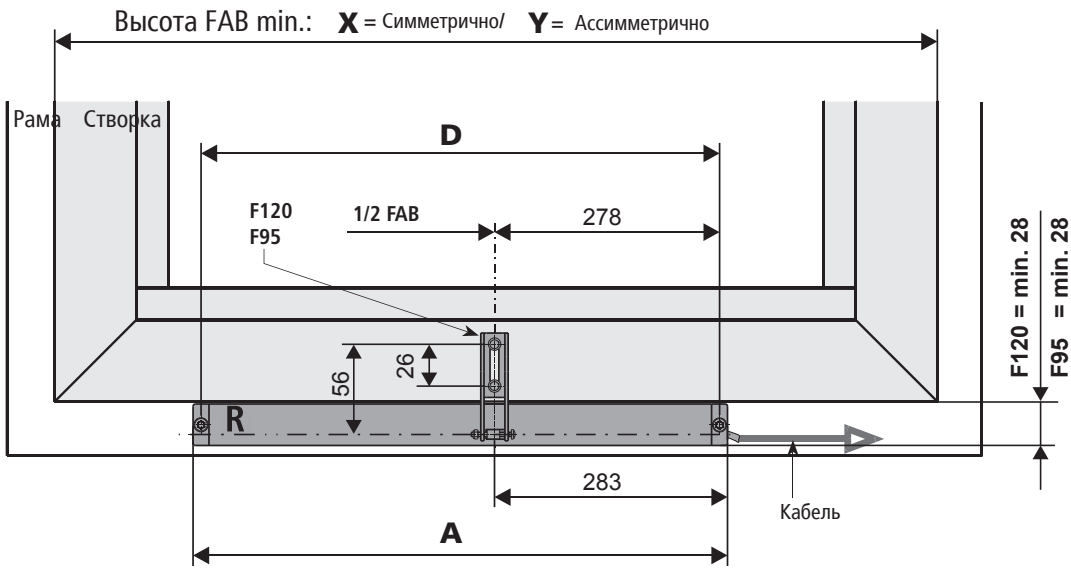
24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Верхнеподвесное - внутрь)

Высота FAB min.: X

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	640	830	830	1060
D	630	820	820	1050
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь
 Среднеподвесное опускаемое

230V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - внутрь)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	475	520	570	685
D	465	510	560	675
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Среднеподвесное поворотное

Версия: Слева

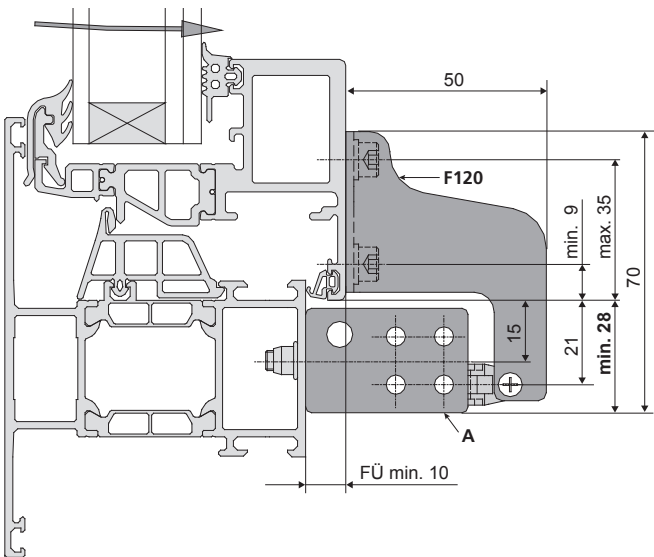
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V **230V** Нагрузка - Монтаж на раме - Привод не едет со створкой (Верхнеподвесн. - внутрь)

Консоль: -
 Кронштейн: F120
 Крепление: жесткое

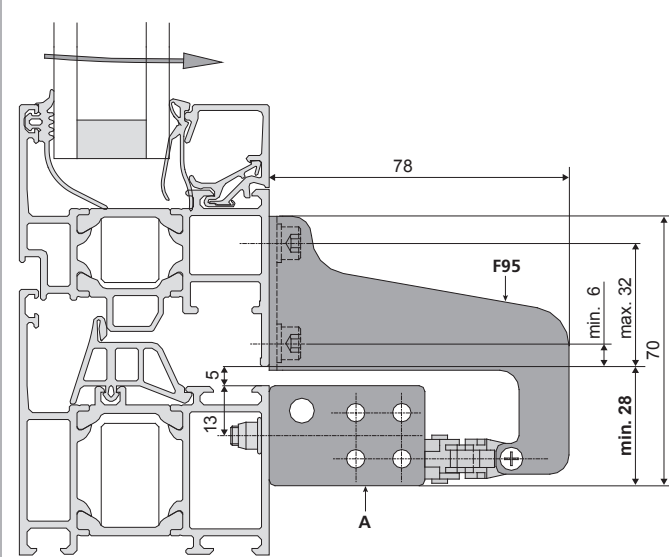
Монтажная площадь на раме: 28 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)					
Ход	200	300	400	500	
Высота	350	400	450	700	

Консоль: -
 Кронштейн: F95
 Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 28 мм



Миним.внешняя высота створки (FAH)					
Ход	200	300	400	500	
Высота	350	400	450	700	

ШАГ 5J: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K94 И КРОНШТЕЙН F21

24V Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа (Верхнеподвесное - внутрь)

Высота FAB min.: X = Симметрично/ Y = Ассиметрично

Рамa Створка

Кабель

F21

R

K94

K94 = 24

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V Соло-Вариант KS2-TWIN xxx (Верхнеподвесное - внутрь)

Высота FAB min.: X

Рамa Створка

Кабель

F21

K94

K94 = 24

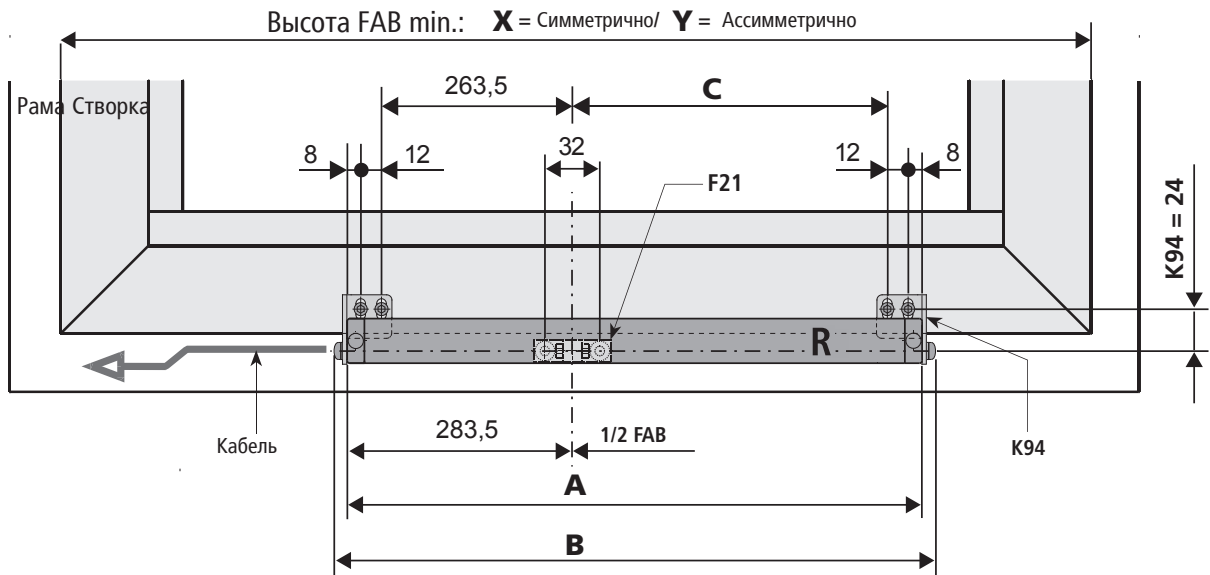
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	354	544	544	774
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

Возможные варианты:
 Нижнеподвесное - внутрь
 Верхнеподвесное - внутрь
 Поворотное - внутрь

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - внутрь)



	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	172,5	217,5	267,5	382,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Возможные варианты:

- Нижнеподвесное - внутрь
- Верхнеподвесное - внутрь
- Поворотное - внутрь

Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V

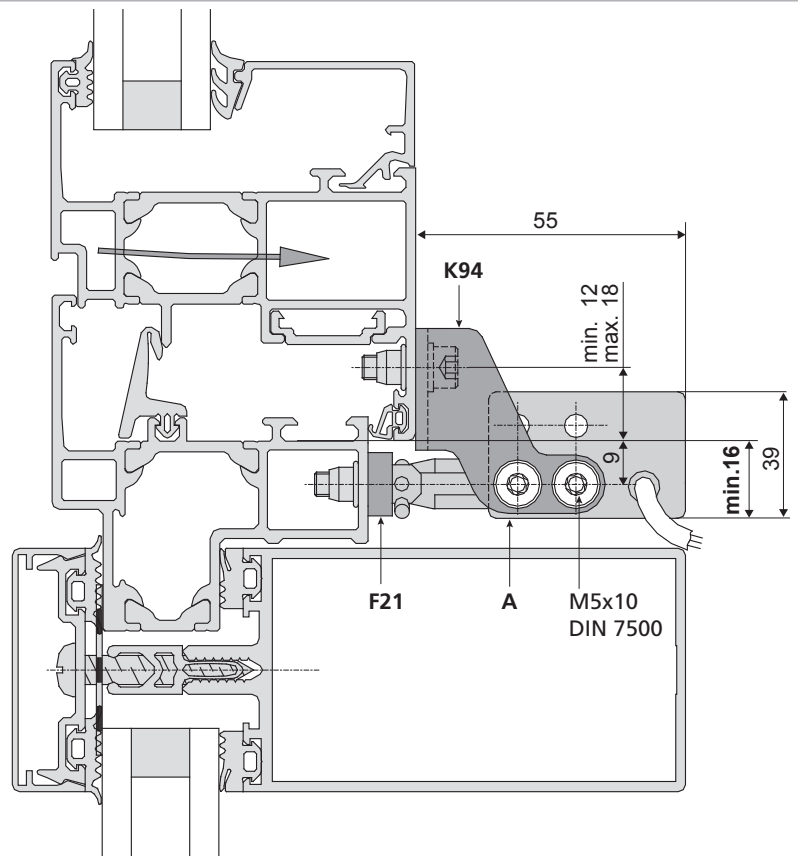
230V

Нагрузка - Монтаж на створке - Привод едет со створкой

(Верхнеподвесн.- внутрь)

Консоль: K94
Кронштейн: F21
Крепление: жесткое

Монтажная площадь на раме: 16 мм



Миним.внешняя высота створки(FAH)

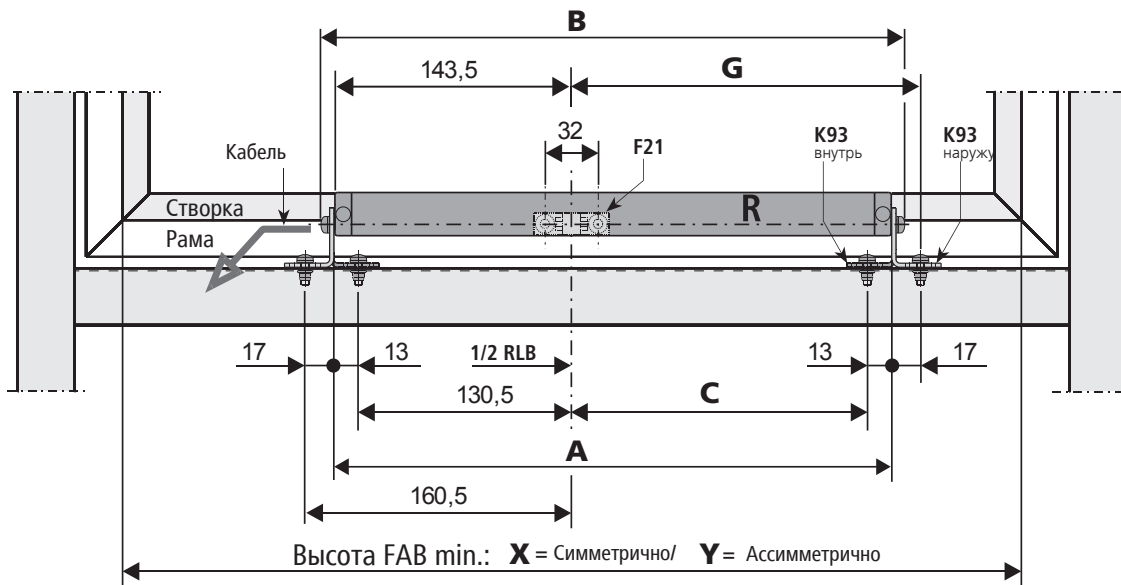
Ход	200	300	400	500
Высота	350	400	450	600

ШАГ 5к: ШАБЛОН КОНСОЛЬ K93 и КРОНШТЕЙН F21

24V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Консоль K93 внутрь				Консоль K93 наружу				
Ход	200	300	400	500	Ход	200	300	400	500
A	336	381	431	546	A	336	381	431	546
B	350	395	445	560	B	350	395	445	560
C	179,5	224,5	274,5	389,5	G	209,5	254,5	304,5	419,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	X	≥ 440	≥ 530	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	Y	≥ 395	≥ 440	≥ 490	≥ 605

Возможные варианты:

- Нижнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. опускаем.
- Зенитный фонарь
- Нижнеподвесн. на крыше
- Верхнеподвесн. на крыше
- Версия: Слева

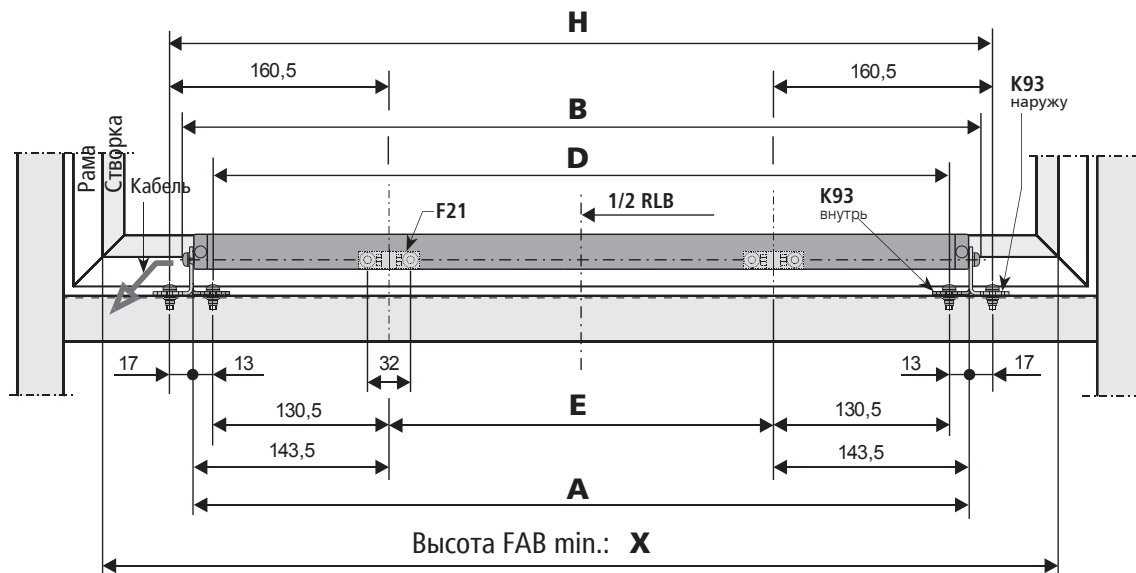
Версия Слева (L): как и Справа (R), но зеркальн.отраж.

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами

24V

Соло-Вариант KS2-TWIN xxx

(Верхнеподвесное - наружу)



	Консоль K93 внутрь			Консоль K93 наружу			
Ход	200	400	500	Ход	200	400	500
A	641	831	1061	A	641	831	1061
B	655	845	1075	B	655	845	1075
D	615	805	1035	E	354	544	774
E	354	544	774	H	675	865	1095
X	≥ 640	≥ 830	≥ 1060	X	≥ 700	≥ 890	≥ 1120

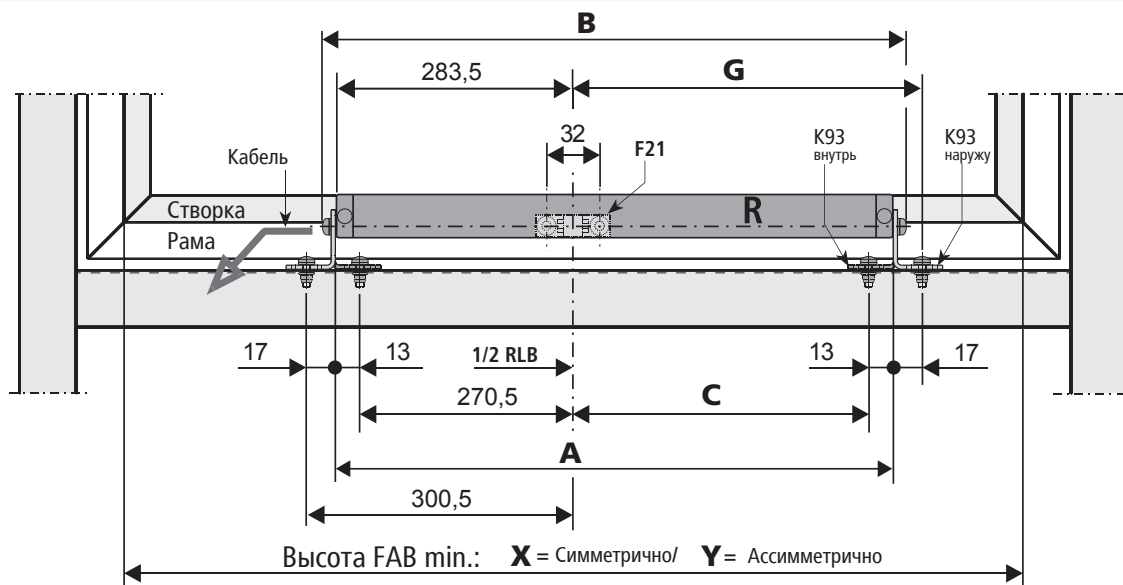
Возможные варианты:

- Нижнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. опускаем.
- Зенитный фонарь
- Нижнеподвесн. на крыше
- Верхнеподвесн. на крыше

230V

Соло-Вариант KS2 xxx / Версия: Справа

(Верхнеподвесное - наружу)



	Консоль K93 внутри				Консоль K93 наружу				
Ход	200	300	400	500	Ход	200	300	400	500
A	476	521	571	686	A	476	521	571	686
B	490	535	585	700	B	490	535	585	700
C	179,5	224,5	274,5	389,5	G	209,5	254,5	304,5	419,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	X	≥ 630	≥ 630	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	Y	≥ 535	≥ 580	≥ 630	≥ 745

Возможные варианты:

- Нижнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. - наружу
- Верхнеподвес. опускаем.
- Зенитный фонарь
- Нижнеподвесн. на крыше
- Верхнеподвесн. на крыше
- Версия: Слева

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

При монтаже двух приводов (Тандемный режим работы) необходимо предусмотреть минимальное расстояние 50 мм между приводами.

24V

230V

Нагрузка - Монтаж на створке - Привод едет со створкой

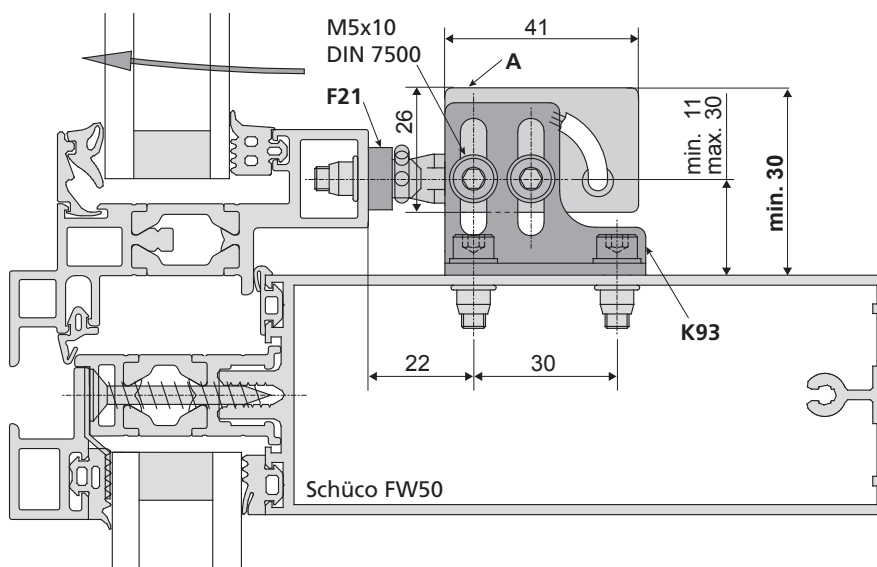
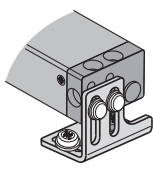
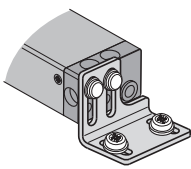
(Верхнеподвесн. - наружу)

Консоль: K93
Кронштейн: F21
Крепление: жесткое

Монтажная площадь для консоли с приводом: 30 мм

Отверстия наверху
(Пластина наружу)

Отверстия внизу
(Пластина внутри)



Миним.внешняя высота створки (FAH)

Ход	200	300	400	500
Высота	350	400	450	600

ШАГ 5L: ШАБЛОН ДЛЯ КОНСОЛЕЙ K94 / K129 И КРОНШТЕЙНА F21 (ПРИВОД СБОКУ)

24V

24V

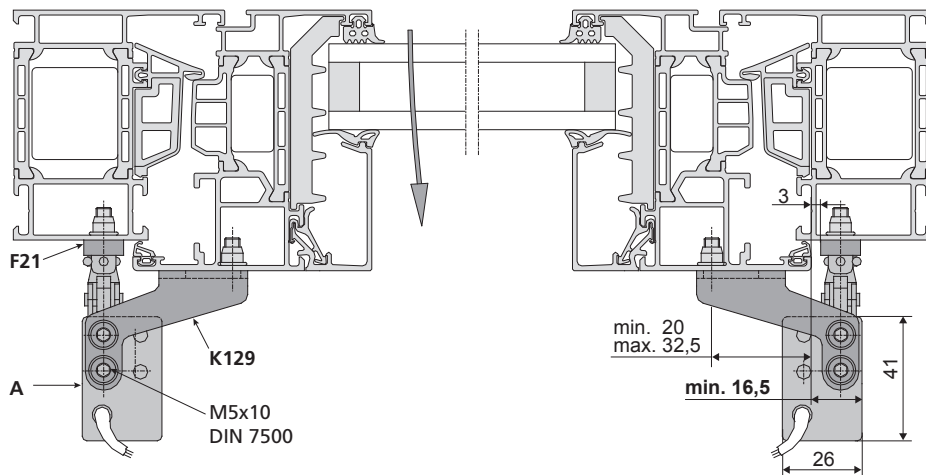
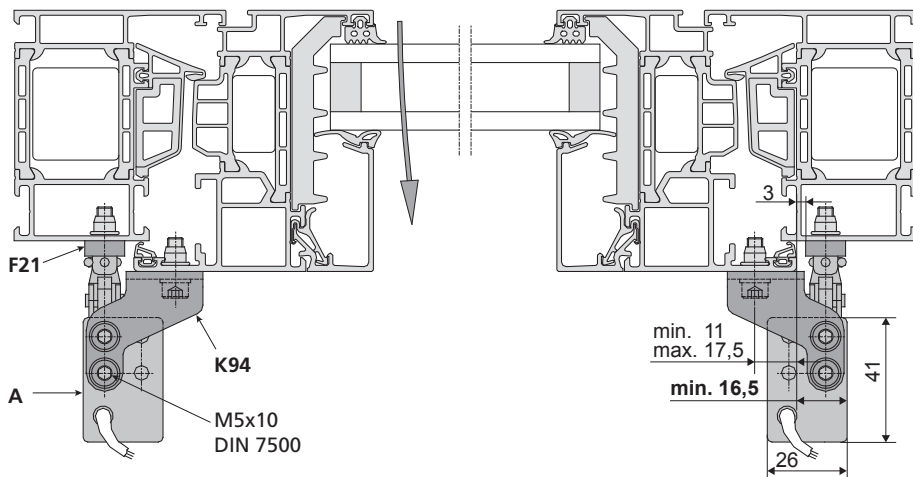
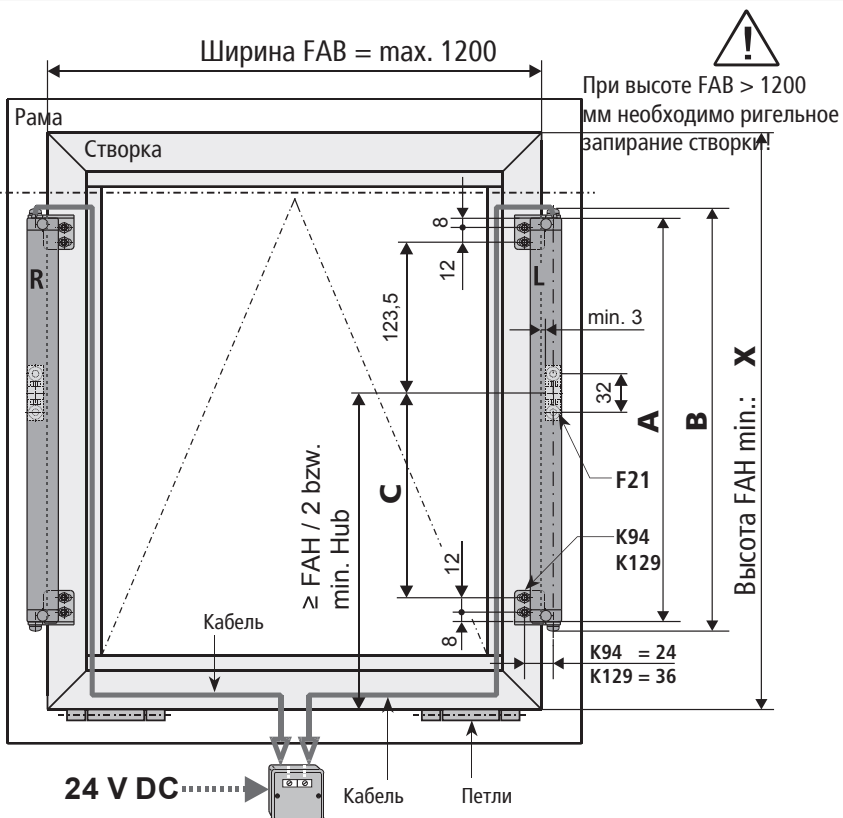
Тандем-Вариант KS2 xxx / Комбинация Справа/Слева (Нижнеподв. - внутрь)

Данные окна					
Ход	A	B	C	X	Макс. открыт
200	336	350	172,5	≥ 380	60°
300	381	395	217,5	≥ 470	60°
400	431	445	267,5	≥ 570	60°
500	546	560	382,5	≥ 800	60°
600	546	560	382,5	≥ 800	60°
800	626	640	462,5	≥ 960	60°

Сечение: см.внизу



- Только для нижнеподвесных створок - открывание внутрь.
- Учитывать макс. силу тяги приводов.
- Выход провода (Питание) наверх.
- Несгибаемая сторона цепи должна смотреть наверх.
- Белые жилы необходимо соединить.



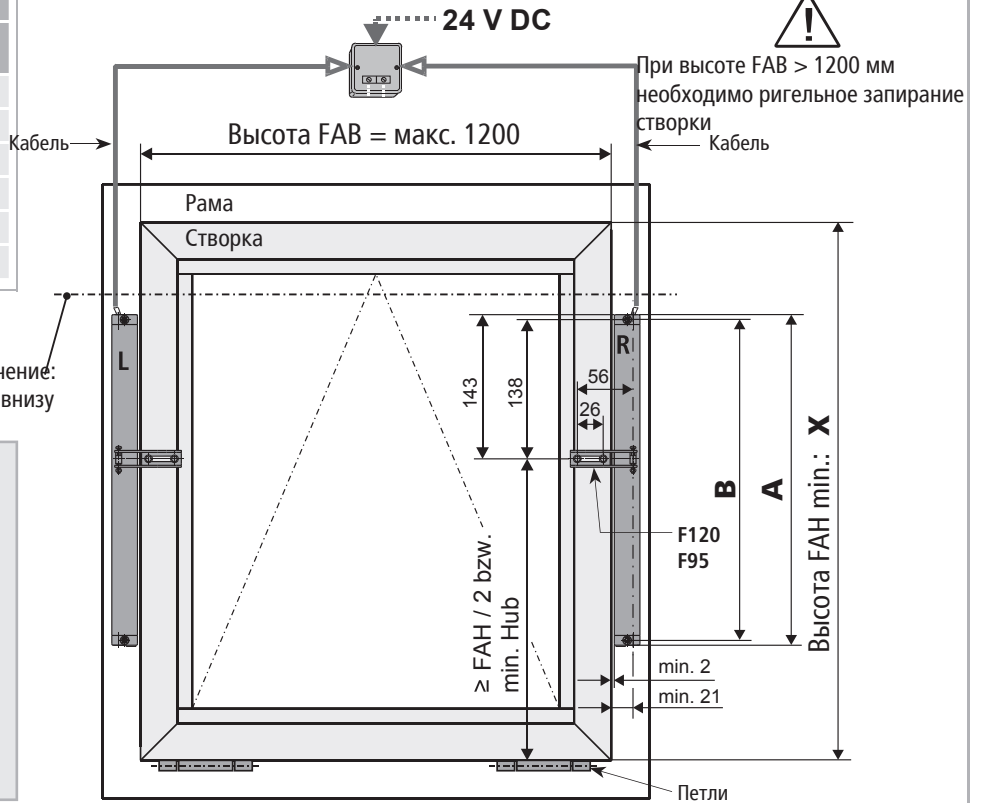
ШАГ 5м: ШАБЛОН ДЛЯ КОНСОЛЕЙ F120 / F95
(Привод сбоку)

24V

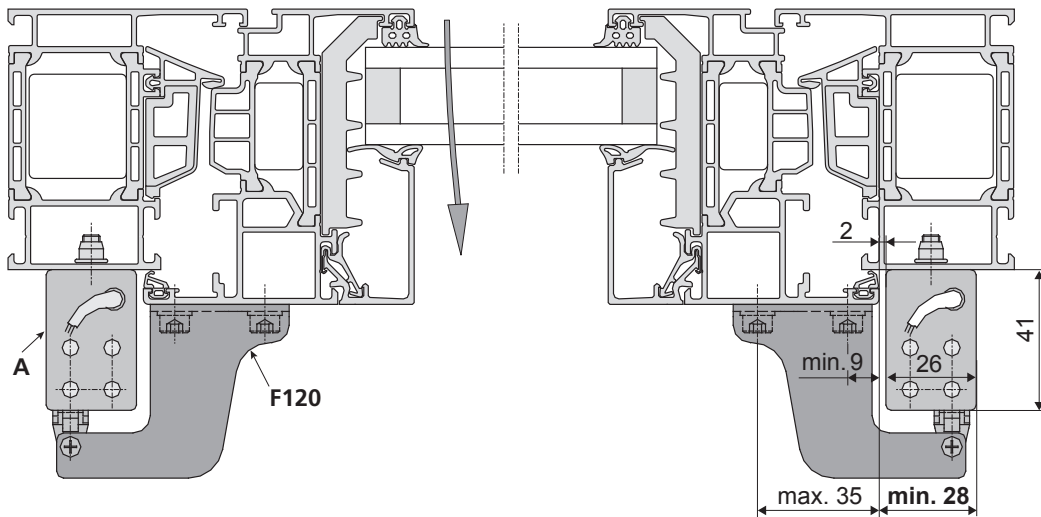
24V

Тандем-Вариант KS2 xxx / Комбинация Справа/Слева (Нижнеподв. - внутрь)

Данные окна				
Ход	A	B	X	Макс. открыван
200	335	325	≥ 380	45°
300	380	370	≥ 470	50°
400	430	420	≥ 570	60°
500	545	535	≥ 800	60°
600	545	535	≥ 800	60°
800	625	615	≥ 960	60°



- Только для нижнеподвесных створок - открывание внутрь.
- Учитывать макс. силу тяги приводов.
- Выход провода (Питание) наверх.
- Несгибаемая сторона цепи должна смотреть наверх.
- Белые жилы необходимо соединить.

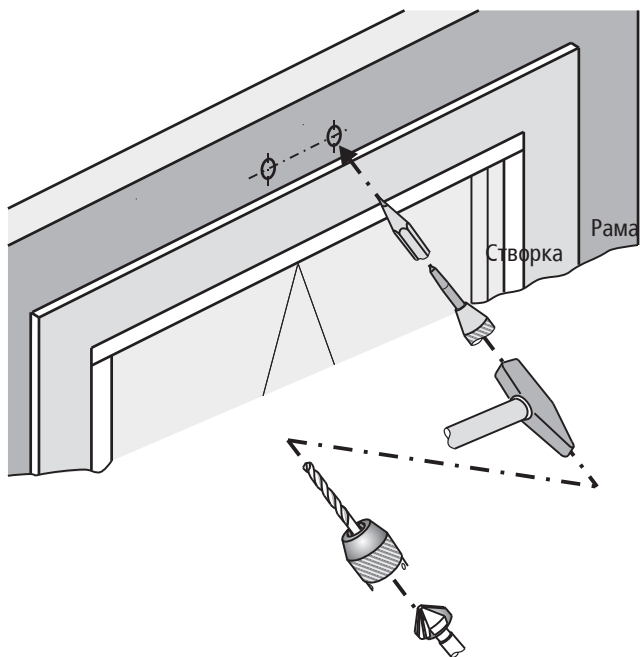


ШАГ 6: МОНТАЖ КРОНШТЕЙНА

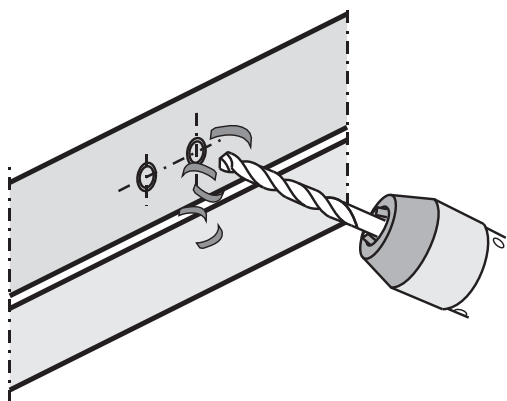
24V

230V

- Определить крепление.
- Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше „Шаги 3-5“, а также из проектной документации).



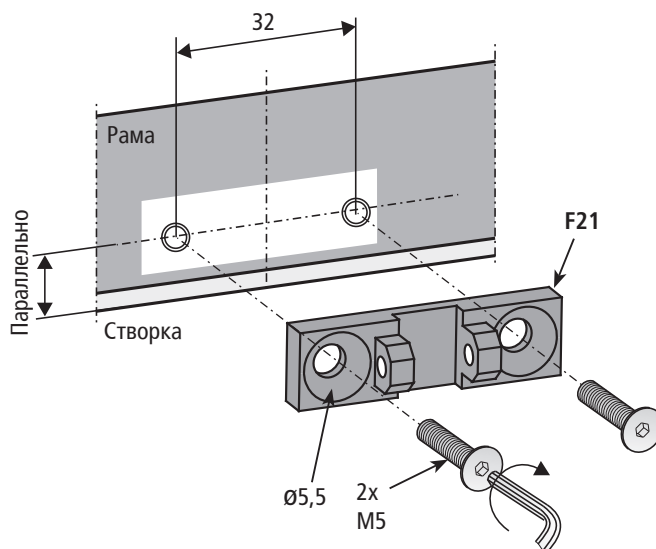
Осторожно удалить стружку, она не должна попасть в уплотнения. Избегайте царапин на поверхности, н-р, с помощью клейкой пленки.



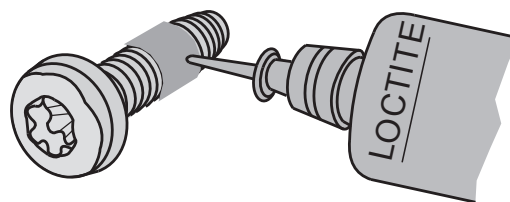
- Прикрутить кронштейны Fxxx.



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



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



Шаг 7А:

МОНТАЖ КОНСОЛЕЙ - ПРИВОД СВЕРХУ НА ОКНЕ

■ Просверлить отверстия соответствующего диаметра (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов, приведенных выше „Шаги 3-5“, а также из проектной документации).

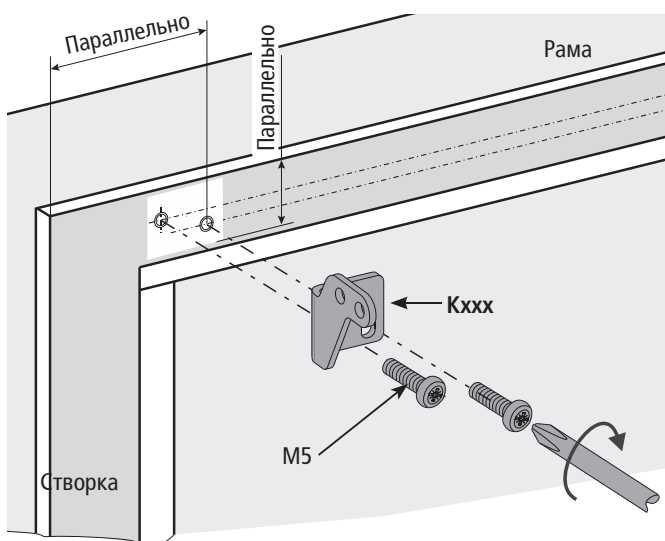
■ Прикрутить консоли (Kxxx).



Учитывайте параллельность по отношению к краю створки.

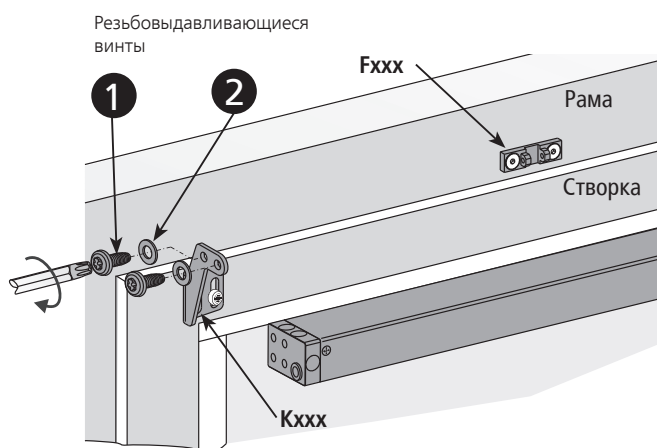
ВАЖНО

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



■ Привод подвесить на консоли.

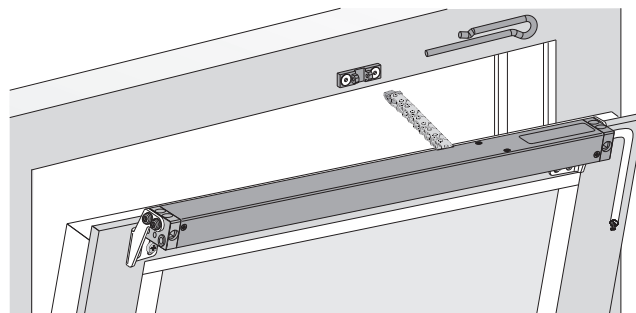
■ Установить болт М5 ① и шайбу ② и крепко затянуть.



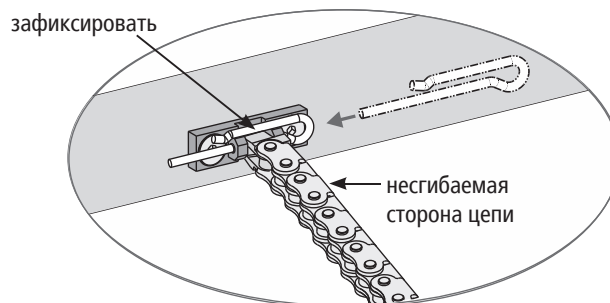
■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридерм запустить вместе все электроприводы.



■ Закрепите цепь в кронштейне с помощью штекера. Установить и зафиксировать штекер с негибкой стороны цепи (сторона маркировки).



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

РЕЖИМ ПЛАВНОГО ХОДА

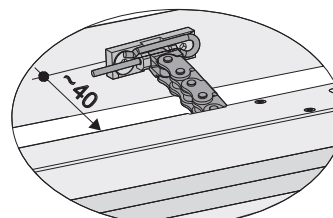
S12

Установка плавного хода на приводах с S12

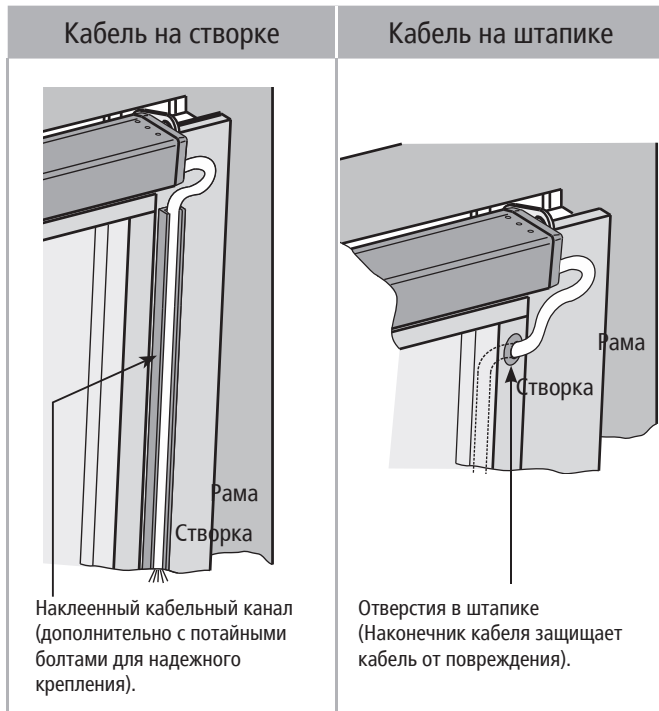
Привод имеет электронное распознавание хода привода. Для защиты окна и креплений цепь - незадолго до конечного положения ЗАКРЫТО - переходит в режим плавного хода (сниженная скорость).

- В режиме плавного хода распознается Нулевая точка - а с ней и позиция окна Закрыто.
- Приводы с электроникой S12 должны выключаться при плавном ходе (ок. 40 мм до положения Закрыто).
- При перегрузе и превышении 40 мм пути закрывания, приводы реверсируют примерно 10 мм.

S12




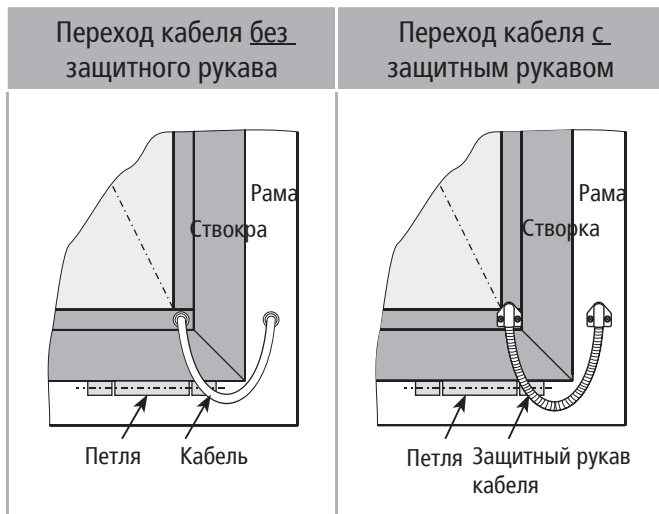
Кабель проложить на створку или в створке.



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.



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 7в:

24V **230V**

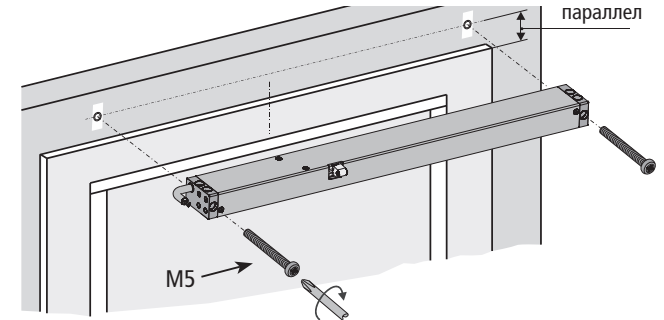
ЖЕСТКИЙ МОНТАЖ С Z-КОНСОЛЬЮ

■ Просверлить отверстия соответствующего диаметра. (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов „Шаг 3-5“, а также из проектной документации).

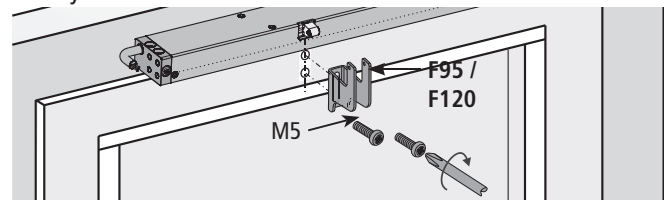
■ Привод установить на раме.



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



■ Z-Консоль (F95 / F120) закрепить на створке. В случае необходимости используйте подкладную шайбу.



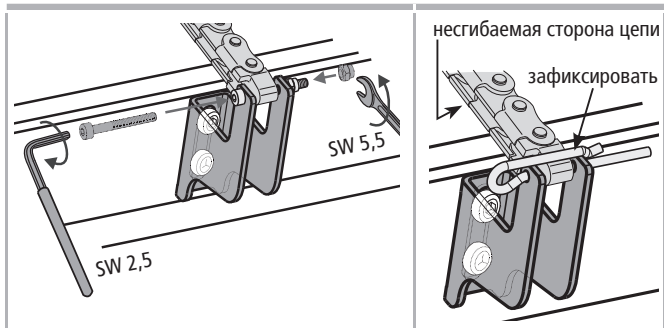
■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.

■ Закрепите цепь в кронштейне:

- с помощью болта или гайки.
- с помощью штекера. Установите и зафиксируйте штекер с негибкой стороны цепи (сторона маркировки).



Обращайте внимание у приводов **S12** на режим планого хода (См. „Шаг 7А“).

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

Шаг 7с:

МОНТАЖ КОНСОЛЕЙ - ПРИВОД ВНИЗУ НА ОКНЕ

■ Просверлить отверстия соответствующего диаметра. (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов „Шаг 3-5“, а также из проектной документации).

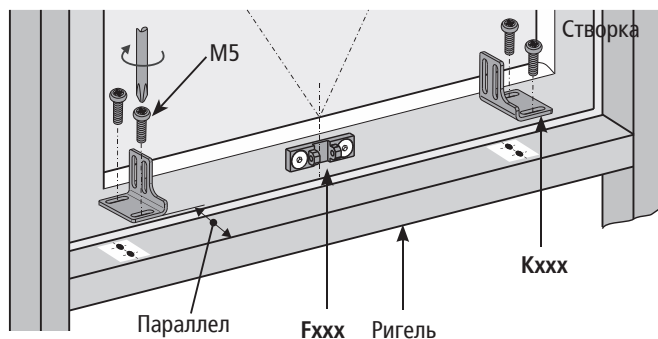
■ Установить консоль (Kxxx).



Учитывайте параллельность по отношению к канту створки.

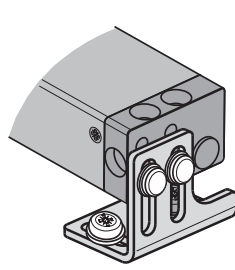
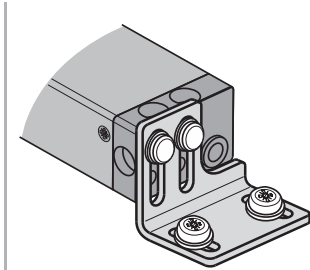
ВАЖНО

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



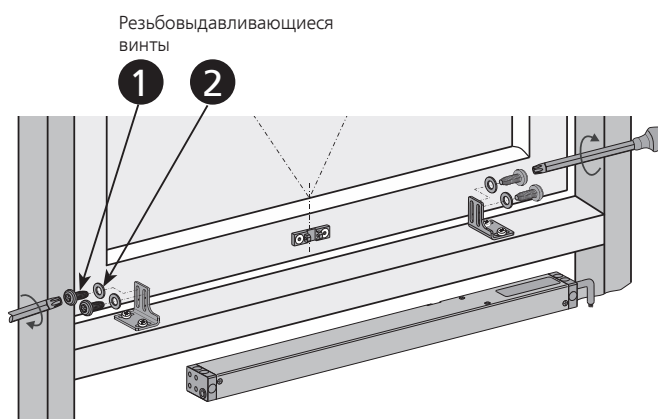
Отверстия сверху
(Накладка наружу)

Отверстия снизу
(Накладка внутрь)



■ Привод подвесить на консоли.

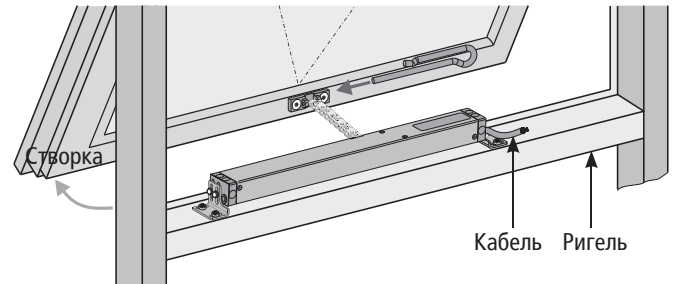
■ Установить болт М5 ① и шайбу ② и крепко затянуть.



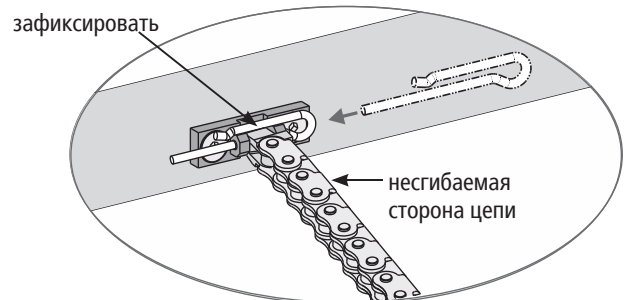
■ Подключите напряжение (н-р, с помощью тестера) и выдвиньте цепь примерно на 100 мм.

ВАЖНО

При использовании варианта Тандем/Тридем запустить вместе все электроприводы.



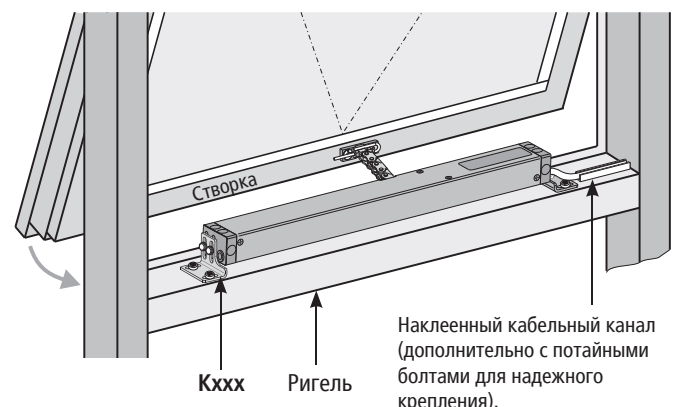
■ Закрепите цепь в кронштейне с помощью штекера. Установить и зафиксировать штекер с негибкой стороны цепи (сторона маркировки).



ВАЖНО

Обращайте внимание у приводов **S12** на режим планого хода (См. „Шаг 7а“).

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



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

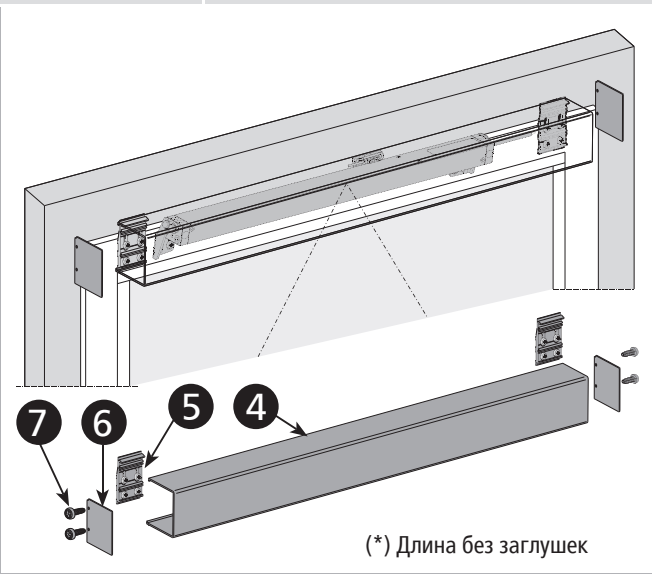
Шаг 8А: Облицовка привода

24V

230V

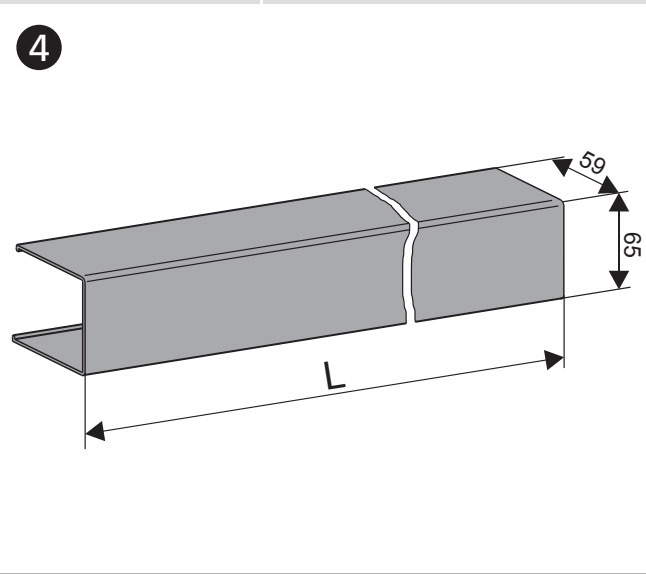
Комплект монтажного профиля AP KS2

Арт.:	523952 L = 1,5 м, вкл. 2х крепежа (*) 523954 L = 2,0 м, вкл. 3х крепежа (*) 523956 L = 2,9 м, вкл. 4х крепежа (*)
Применение:	Декоративный профиль для приводов KS2 (открытый монтаж) с консолями K94, K129, K130. Длину профиля можно подогнать под длину привода (с торцеванием) или створки (без торцевания).
Материал:	см.Описание отдельных частей
Свойства:	вкл.крепеж, без торцевых крышек



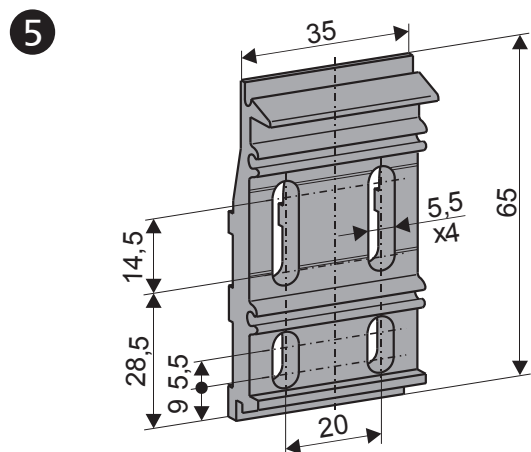
Декоративный профиль

Арт.:	523951
Применение:	Декоративный профиль для KS2 для торцевания на месте работ.
Материал/Поверхность:	Алюминий (Е6/С-0)
Свойства:	без крепежа, без заглушек



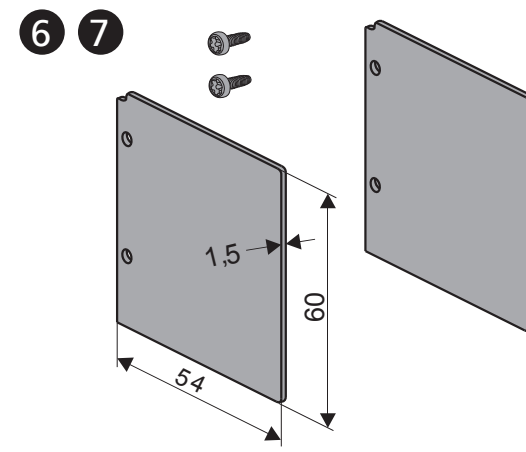
Крепеж

Арт.:	523948
Применение:	Крепеж для KS2 Декоративный профиль 523951 длина до 2 м: 2 штуки длина от 2 м: 3 – 4 штук
Материал/Поверхность:	Алюминий (Е6/С-0)
Свойства:	1 Шт. (для фиксации декор.профиля)



Торцевая крышка

Арт.:	523950
Применение:	Торцевая крышка для KS2 .
Материал/ Поверхность:	Алюминий (Е6/С-0)
Свойства:	2 торцевые крышки 4х Болт М3х12 (Таптит)



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

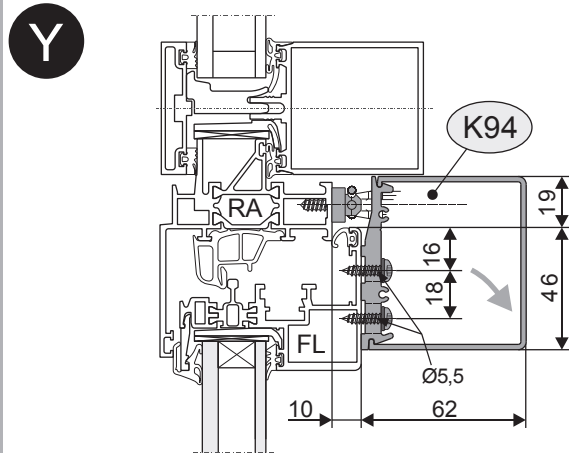
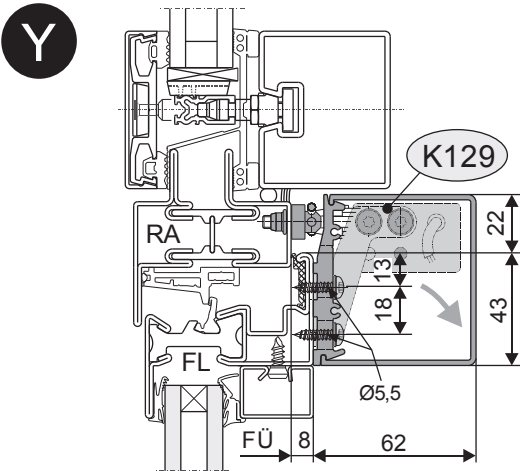
24V

230V

Примеры применения

Нижнеподвесная створка, откр.внутри
Монтаж на створке

Нижнеподвесная створка, откр.внутри
Монтаж на створке

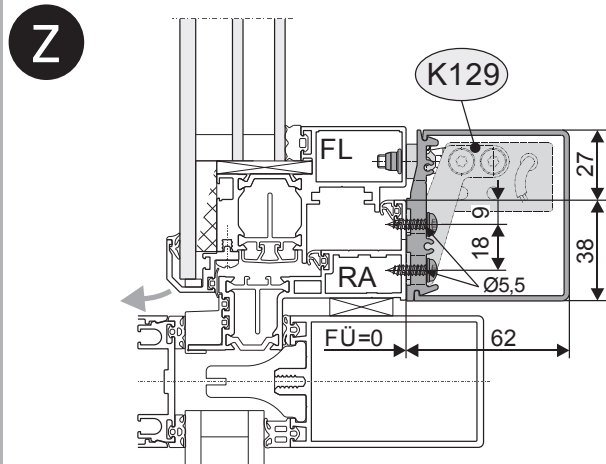
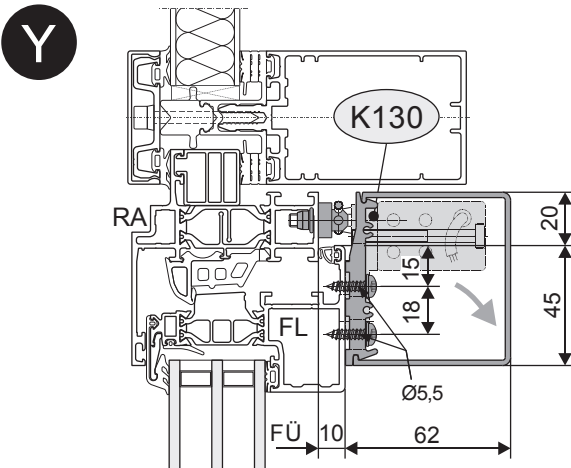


На окне из стали

На алюминиевом окне

Нижнеподвесная створка, откр.внутри
Монтаж на створке

Верхнеподвесная створка, откр.наружу
Монтаж на раме

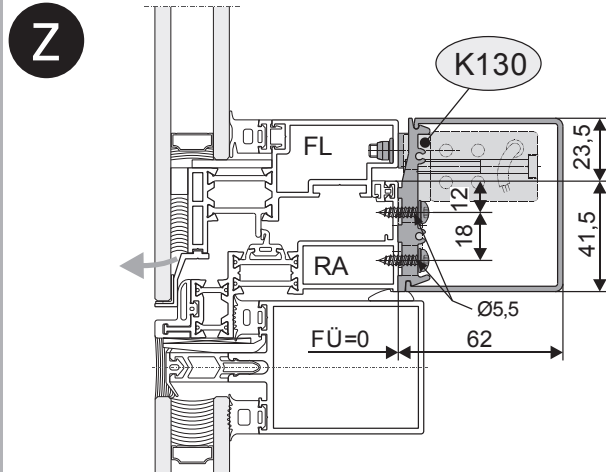
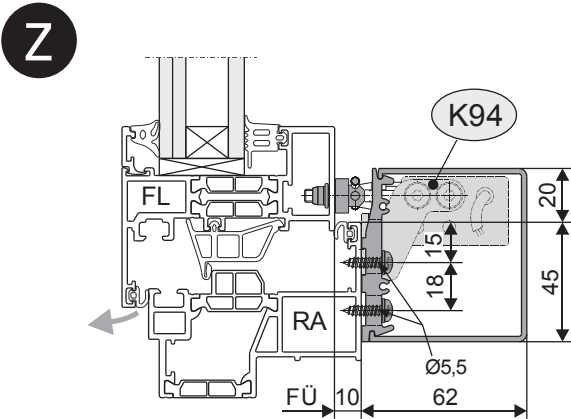


На алюминиевом окне

На алюминиевом окне

Верхнеподвесная створка, откр.наружу
Монтаж на раме

Верхнеподвесная створка, откр.наружу
Монтаж на раме



На алюминиевом окне

На алюминиевом окне

Длина заготовки и шаблоны

24V

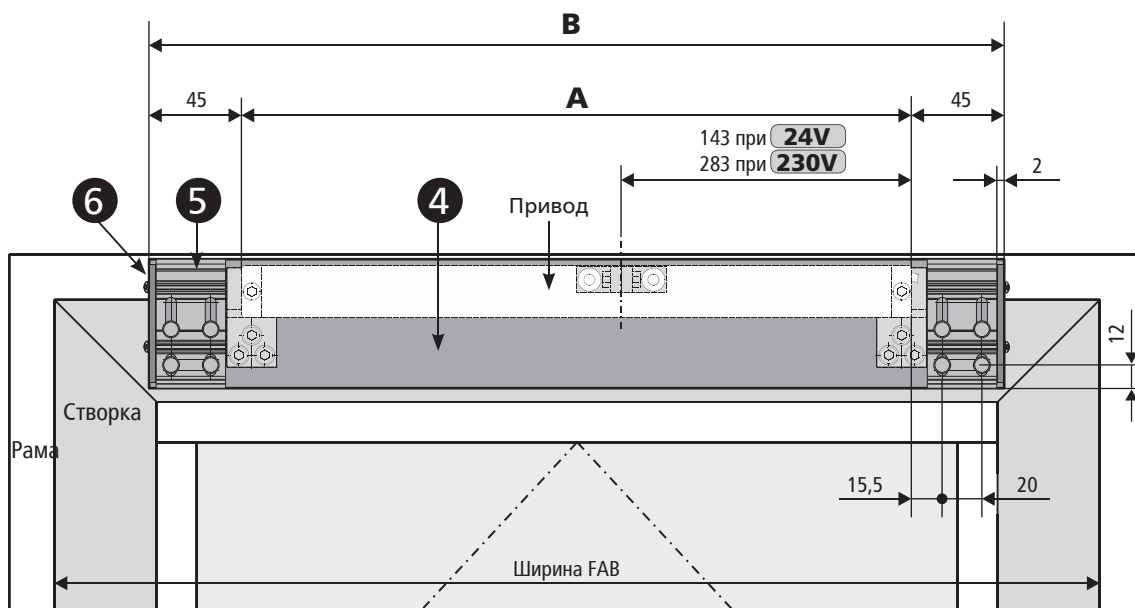
230V

(Соло-Вариант)

Длина заготовки и шаблоны

(Нижнеподв. - ВНУТРЬ/ МОНТАЖ НА СТВОРКЕ)

Y



24V						
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	335	380	430	545	545	625
B	425	470	520	635	635	715

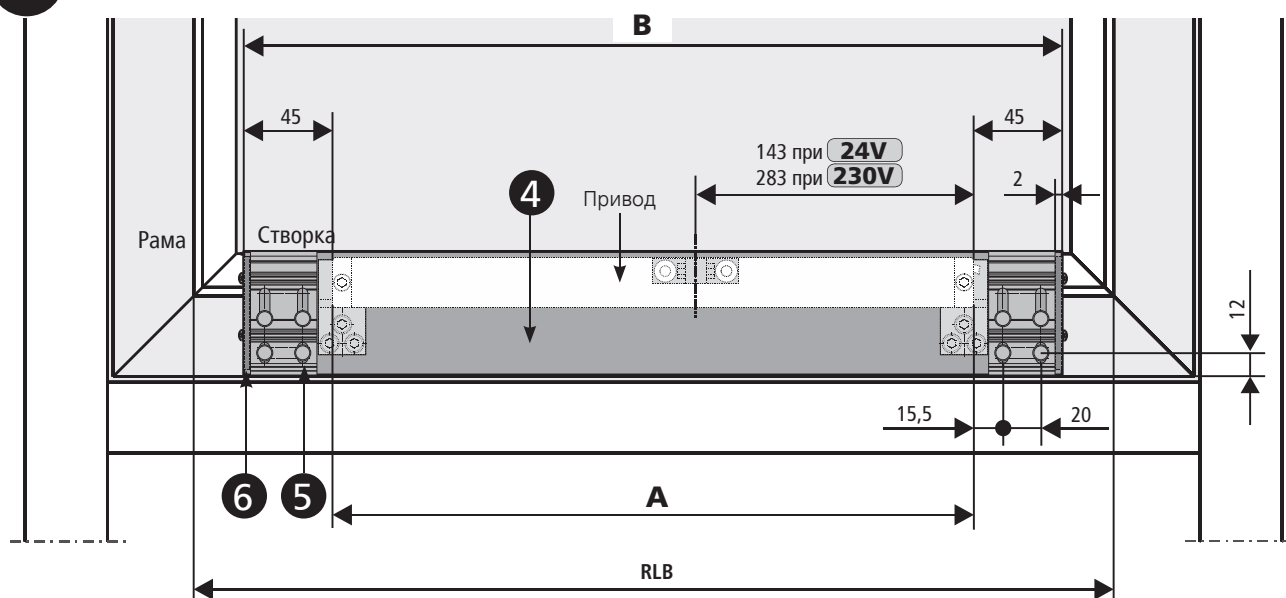
230V						
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	475	520	570	685	685	765
B	565	610	660	775	775	855

(Соло-Вариант)

Длина заготовки и шаблоны

ОПУСКАЕМОЕ / ВЕРХНЕПОДВЕС. - НАРУЖУ/ МОНТАЖ НА РАМЕ

Z



24V						
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	335	380	430	545	545	625
B	425	470	520	635	635	715

230V						
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	475	520	570	685	685	765
B	565	610	660	775	775	855

ШАБЛОНЫ

24V

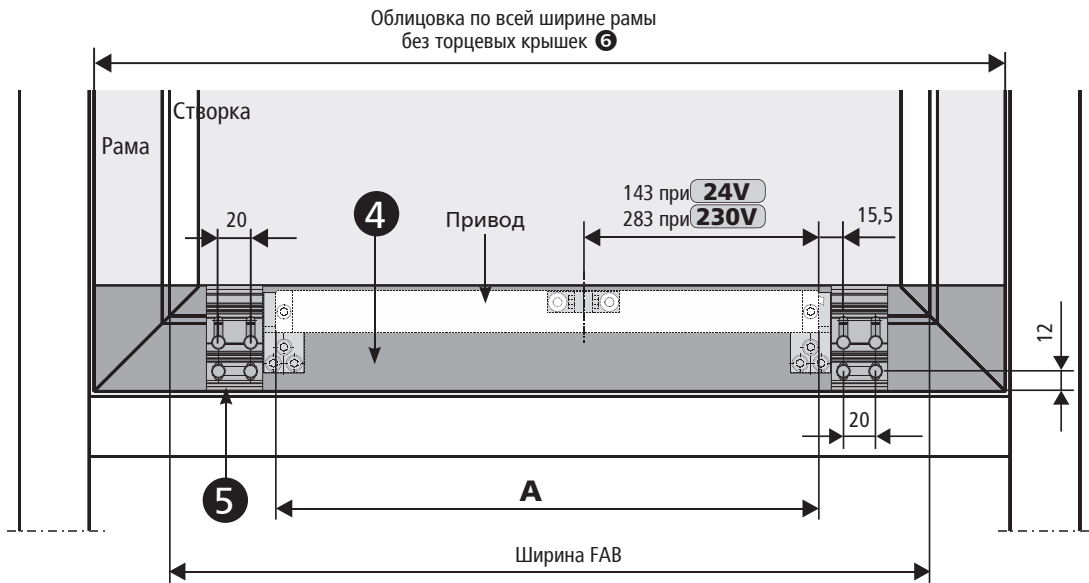
230V

(Соло-ВАРИАНТ)

Длина заготовки и шаблоны

ОПУСКАЕМОЕ / ВЕРХНЕПОДВЕС. - НАРУЖУ/ МОНТАЖ НА РАМЕ

Z



24V

230V

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	335	380	430	545	545	625

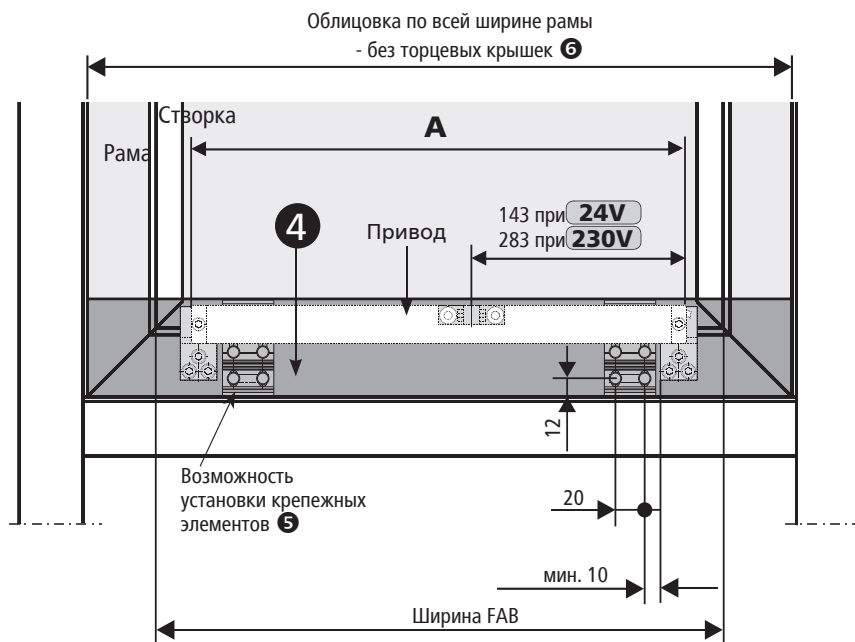
	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	475	520	570	685	685	765

(Соло-ВАРИАНТ)

Длина заготовки и шаблоны

ОПУСКАЕМОЕ / ВЕРХНЕПОДВЕС. - НАРУЖУ/ МОНТАЖ НА РАМЕ

Z



24V

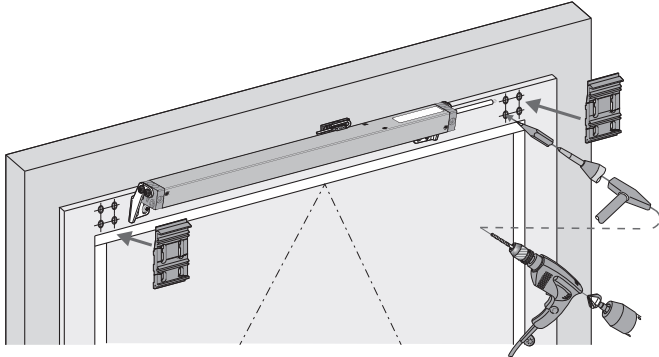
230V

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	335	380	430	545	545	625

	Ход 200	Ход 300	Ход 400	Ход 500	Ход 600	Ход 800
A	475	520	570	685	685	765

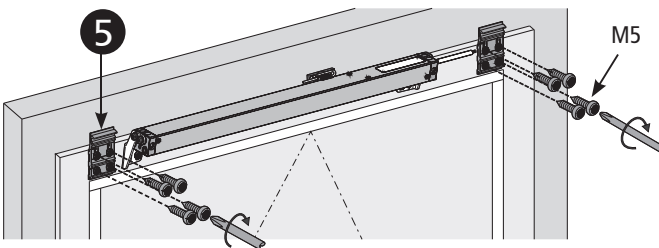
ШАГ 8В: МОНТАЖ ОБЛИЦОВКИ

- Определить крепление.
- Просверлить отверстия соответствующего диаметра. (Монтажные размеры Вы можете взять из шаблонов „Шаг 8А“).



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

- Установить крепеж 5. Число крепежных элементов 5 зависит от длины декоративного профиля 4:
 - длина до 2 м = 2 шт.
 - длина от 2 м = 3 или 4 шт.

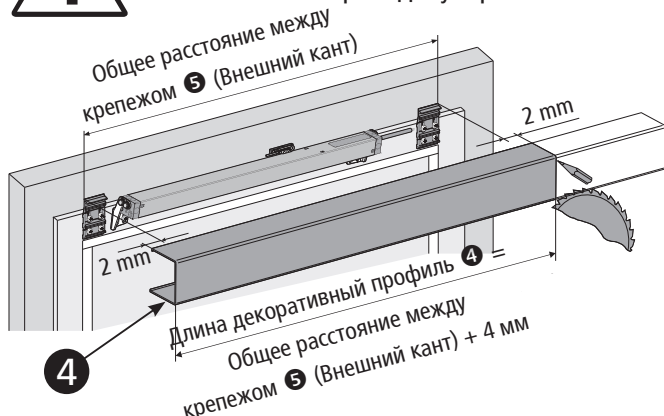


- Определить длину декоративного профиля 4: $\text{Длина декоративный профиль 4} = \text{Общее расстояние между крепежными элементами 5 (Внешний кант)} + 4 \text{ мм.}$

- Укоротить декоративный профиль 4 с помощью пилы до подходящей длины.



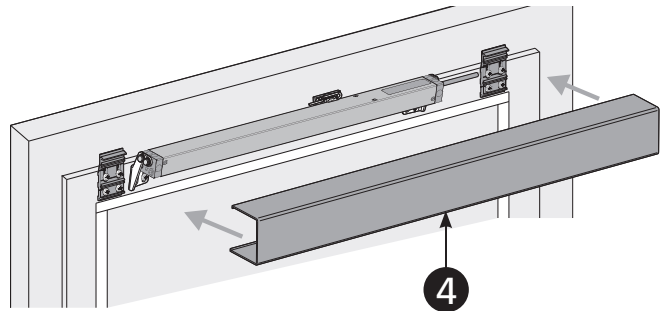
■ Зачистить распил. Во время распила обратить особое внимание на перпендикулярность.



24V

230V

- Декоративный профиль 4 выровнять и установить по центру.

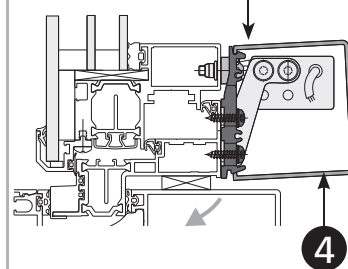


ВАЖНО

Короткая сторона декоративного профиля 4 должна смотреть вверх.

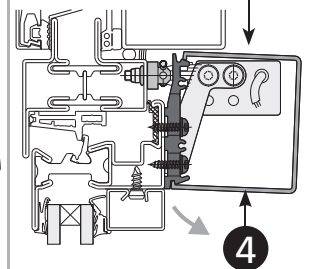
Верхнеподв. / опускаемая откр.наружу

короткая сторона



Нижнеподв. створка откр.внутри

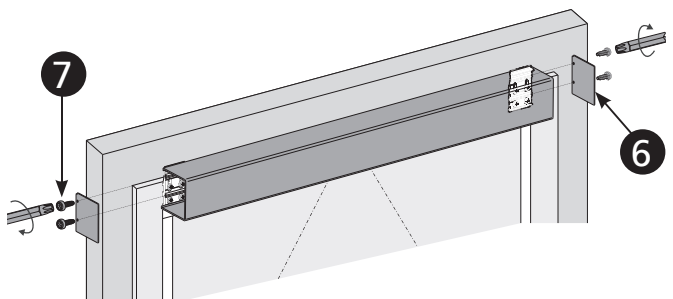
короткая сторона



- Установить торцевые крышки 6 и закрепить их с помощью болта М3 7.

ВАЖНО

В случае необходимости откройте створку автоматически, чтобы лучше закрутить болты 7.



Торцевые крышки 6 должны точно войти в декоративный профиль 4 и образовать единое устройство. При облицовке между стойками торцевые крышки 6 не устанавливаются.

Шаг 9: ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

24V

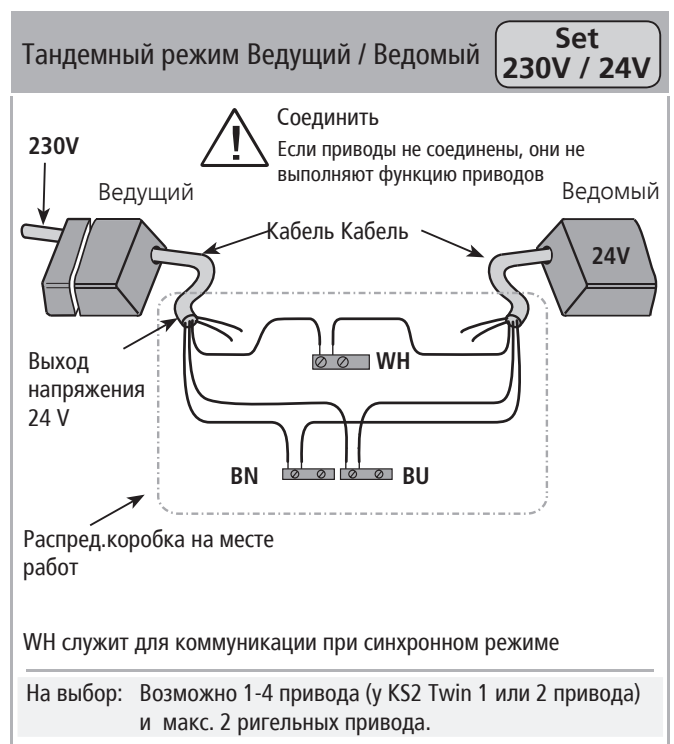
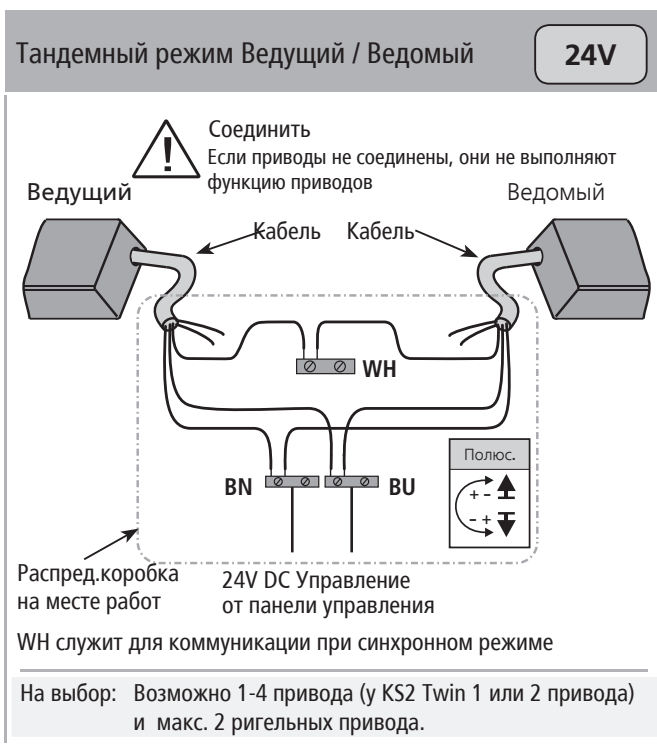
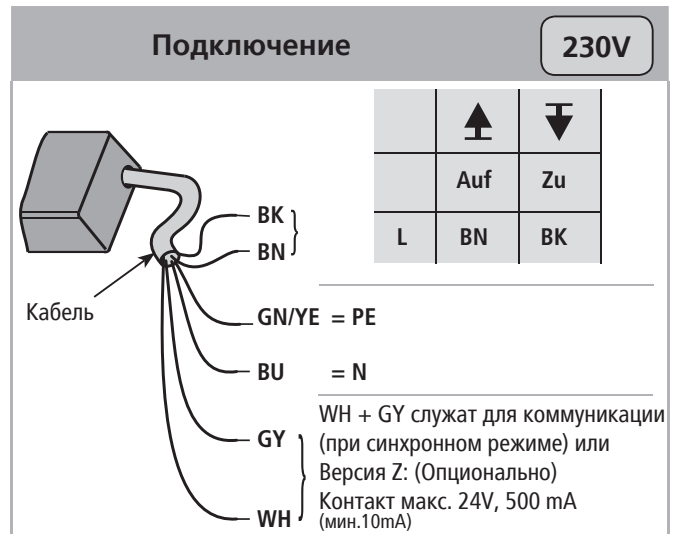
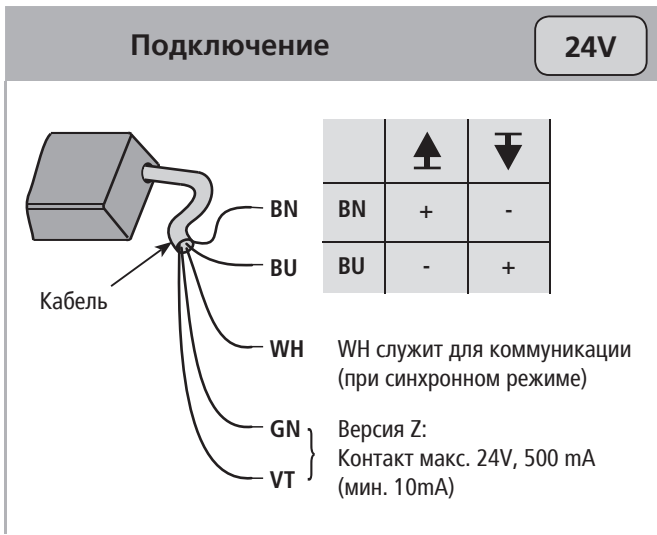
230V



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)“.

Обозначение: Цвет жилы		Направление движения
Цвет	DIN IEC 757	
черный	BK	AUF/ OTKP
белый	WH	
коричневый	BN	ZU/ ЗАКР
синий	BU	
зеленый / желтый	GN / YE	Переключение полюсов
зеленый	GN	
фиолетовый	VT	
серый	GY	



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

24V

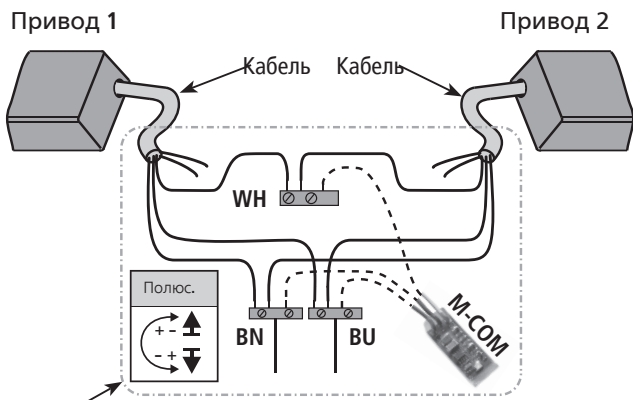
230V

Тандемный режим с M-COM

24V



Соединить
Если приводы не соединены, они не выполняют функцию приводов



Распределит. коробка на месте работ

24V DC управление от панели управления

WH служит для коммуникации, при синхронном режиме работы

На выбор: Возможно 1-4 привода (у KS2 Twin 1 или 2 привода) и макс. 2 ригельных привода.

M-COM(Контрольный модуль)

24V

Артикул:
Применение:

524177
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 мм² x 50 мм

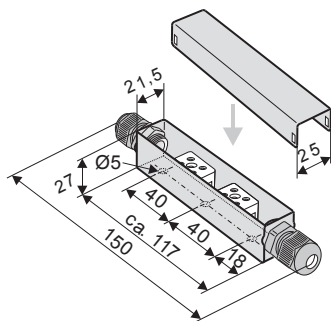
Оснащение:
Смонтированная плата с жилами подключения для установки в распределительной коробке на месте работ.



Распределительная коробка с кабелем (для удлинения)

24V

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.



UniPC с параметрируемым интерфейсом

24V

230V

Артикул:
Применение:

524178
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://aumuller-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.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, СКОНФИГУРИРОВАННОЕ С M-COM

Индивидуальная установка: Синхронный режим с M-COM и замками 24V

Индивидуал. установка

24V DC, безгалогеновый ок. 3м, 3 x 0,5 мм²

на месте работ

Опционально: Второй кабель

24V R

143

на выбор

Запирание

24V

Деталь

FVx

BU

BN

WH

Полус.

+

-

+

-

M-COM

ВАЖНО

Максимум возможно три отдельных привода и замка.
Опционально: Второй кабель привода
Конфигурация с помощью модуля M-COM.

BN	=	коричн
BU	=	синий
WH	=	белый

Синхронный режим: Приводы „Set A“ с M-COM и замком 230V / 24V

Приводы: Set A

ВАЖНО

Приводы „Set A“ - это сконфигурированный на заводе-изготовителе комплект приводов.
Состоит из:
Ведущий: KS2 S12 230V AC R с выходом напряжения 24V DC
Ведомый: KS2 S12 24V DC R с кабелем питания со стороны мотора
Опции:
Программирование специальных функций и последовательное управление ригельными приводами запирания.
Конфигурация с помощью M-COM.

Вход Напряжение 230V

Выход Напряжение 24V

230V R

283

Запирание 24V

24V DC, безгалогеновый ок. 3м, 3 x 0,5 мм²

24V R

143

Распределительная коробка на месте работ

M-COM

+

-

+

-

BU

BN

WH

BU

BN

WH

! M-COM всегда подключать к стороне 24V!

BN	=	коричн
BU	=	синий
WH	=	белый

Шаг 10:

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

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

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)

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

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

Подключение кабеля привода

- Избегайте мест установки с большими перепадам 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 11:

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 электроэнергии • 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 заземление 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/OTKP“ и „Zu/ZAKP“	<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 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 мощными 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 законных 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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller | Manufacturer

aumüller

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindefeld 11
86672 Thierhaupten
Germany

Produktart | Product type: **Kettenantriebe für Fenster** | Chain drives for windows

Produktbaureihe | Product series:

KS2 xxx S2 - 24V R / L
KS2 xxx S2 - 230 V R / L
KS2-TWIN xxx S12 - 24V
KS2 xxx S12 - 230V Set A / B / C

Ab Seriennummer | From serial number: **XXXXXX-XX-XXX**
Ab Datum | From date: (Year-W-Week) **18W02**

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

EU RECHTSAKTE
EU LEGAL AKTS

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU

HARMONISIERTE NORMEN
HARMONIZED STANDARDS

DIN EN 61000-6-1
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 61000-6-3
DIN EN 61000-6-4
DIN EN 60335-2-103

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN
FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

Montageanweisung | Installation instructions

Thierhaupten, 10.01.2018

R. Meinze

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation



Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller | Manufacturer

aumüller

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindefeld 11
86672 Thierhaupten
Germany

Produktart | Product type:

Kettenantriebe für Fenster | Chain drives for windows

Produktbaureihe | Product series:

KS2 xxx S12 - 24V R / L / Z
KS2 xxx S12 - 230V R / L / Z

Ab Seriennummer | From serial number: **XXXXXX-XX-XXX**
Ab Datum | From date: (Year-W-Week) **18W02**

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

EU RECHTSAKTE
EU LEGAL AKTS

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU

HARMONISIERTE NORMEN
HARMONIZED STANDARDS

DIN EN 61000-6-1
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 61000-6-3
DIN EN 61000-6-4
DIN EN 60335-2-103

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN
FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

DIN EN 12101-2 (für Antriebe in ferralux® NRW | for drives in ferralux® NSHEV)
Montageanweisung | Installation instructions

Thierhaupten, 10.01.2018

R. Meinze

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation



Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

EINBAUERKLÄRUNG
für eine unvollständige Maschine, nach Anhang II-B der EG-Richtlinie 2006/42/EG
DECLARATION OF INCORPORATION
for a partly completed machinery, in accordance with Annex II-1 part B of EC-Directive 2006/42/EC

aumüller
AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten
Germany

Kettenantriebe für Fenster | Chain drives for windows
KS2 xxx S2 - 24V R / L
KS2 xxx S2 - 230 V R / L
KS2-TWIN xxx S12 - 24V
KS2 xxx S12 - 230V Set A / B / C

Ab Seriennummer / From serial number: **XXXXXX-XX-XXX**
Ab Datum / From date: (Year-W-Week) **18W02**

Hiermit erklären wir, dass die o. g. unvollständige Maschine den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
Herewith we declare that the above mentioned incomplete machine complies with the following essential health and safety requirements of Machinery Directive 2006/42/EC:

Anhang I, Artikel | Annex I, sections:
1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.2; 1.3.4; 1.3.7; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.10; 1.5.11; 1.7.3; 1.7.4; 1.7.4

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B sowie die Montageanleitung nach Anhang VI wurden erstellt.
The relevant technical documentation described in Annex VII part B as well as the assembly instructions described in Annex VI have been compiled.

Weiterhin bestätigen wir die Konformität des Produkts mit folgenden EU Richtlinien oder Normen:
Furthermore we confirm the conformity of the product with EU Directives or standards listed below:

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU;
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EC;

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU;
Low Voltage Directive 2014/35/EC;

DIN EN 60335-2-103

Das Produkt ist in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine gemäß der Montage- und Installationsanweisung bestimmt. Die Inbetriebnahme des Produktes ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.
The product in the version delivered by us is intended to be integrated in a machine in accordance with the operating and installation instructions. It is prohibited to put the product into operation until the machine, into which it is to be integrated, has been declared in conformity with the provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC and until the EC Declaration of Conformity according to annex II A is issued.

Auf Verlangen werden wir den zuständigen staatlichen Behörden die spezielle technische Dokumentation als PDF Dokument übermitteln.
Upon request, we will pass on to the appropriate national authority the relevant technical documentation as PDF file.

Kontakt / Contact:
Tel.: +49 (0)2871 8185 0
Fax: +49 (0)2871 8185 250
Email: info@aumueller-gmbh.de

Thierhaupten: 10.01.2018

R. Reinzg

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

EINBAUERKLÄRUNG
für eine unvollständige Maschine, nach Anhang II-B der EG-Richtlinie 2006/42/EG
DECLARATION OF INCORPORATION
for a partly completed machinery, in accordance with Annex II-1 part B of EC-Directive 2006/42/EC

aumüller
AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten
Germany

Kettenantriebe für Fenster | Chain drives for windows
KS2 xxx S12 - 24V R / L / Z
KS2 xxx S12 - 230V R / L / Z

Ab Seriennummer / From serial number: **XXXXXX-XX-XXX**
Ab Datum / From date: (Year-W-Week) **18W02**

Hiermit erklären wir, dass die o. g. unvollständige Maschine den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
Herewith we declare that the above mentioned incomplete machine complies with the following essential health and safety requirements of Machinery Directive 2006/42/EC:

Anhang I, Artikel | Annex I, sections:
1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.2; 1.3.4; 1.3.7; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.10; 1.5.11; 1.7.3; 1.7.4; 1.7.4

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B sowie die Montageanleitung nach Anhang VI wurden erstellt.
The relevant technical documentation described in Annex VII part B as well as the assembly instructions described in Annex VI have been compiled.

Weiterhin bestätigen wir die Konformität des Produkts mit folgenden EU Richtlinien oder Normen:
Furthermore we confirm the conformity of the product with EU Directives or standards listed below:

Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU;
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EC;

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU;
Low Voltage Directive 2014/35/EC;

DIN EN 60335-2-103

Das Produkt ist in der von uns gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine gemäß der Montage- und Installationsanweisung bestimmt. Die Inbetriebnahme des Produktes ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.
The product in the version delivered by us is intended to be integrated in a machine in accordance with the operating and installation instructions. It is prohibited to put the product into operation until the machine, into which it is to be integrated, has been declared in conformity with the provisions of the EC Machinery Directive 2006/42/EC and until the EC Declaration of Conformity according to annex II A is issued.

Auf Verlangen werden wir den zuständigen staatlichen Behörden die spezielle technische Dokumentation als PDF Dokument übermitteln.
Upon request, we will pass on to the appropriate national authority the relevant technical documentation as PDF file.

Kontakt / Contact:
Tel.: +49 (0)2871 8185 0
Fax: +49 (0)2871 8185 250
Email: info@aumueller-gmbh.de

Thierhaupten: 10.01.2018

R. Reinzg

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

www.e-fapim.ru

+7 (812) 425-67-41



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