

aumüller

РЕЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ LKS, LKS-T, LKS-TV

Инструкция по монтажу и эксплуатации



CE



01	Сокращения Целевые группы Предупредительные знаки Использование по назначению Указания по технике безопасности	2 - 8
02	Техпаспорт LKS Техпаспорт LKS-T Техпаспорт LKS-TV Значения на этикетке продукции	9 - 14
03	Области применения и размеры створок	15
04	Проверка перед монтажом Подготовительные монтажные работы	16 - 17
05	Обзор консолей и кронштейнов Шаблоны (примеры применения) Консоли Кронштейны	18 - 24
06	Габариты Электрическое подключение Примеры монтажа	25 - 27
07	Подводка приводов к блоку Проверка безопасности и пробный запуск Помощь при неисправности, ремонт и пусконаладка Техобслуживание и уход	28 - 29
08	Демонтаж и устранение отходов Ответственность Гарантийные обязательства	30

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

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

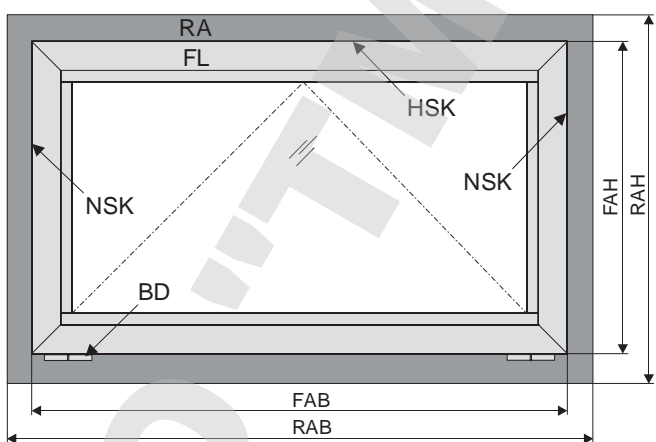
ОБЩИЕ СИМВОЛЫ	
€	Евро
AC	Переменный ток (50Hz / 60Hz)
DC	Постоянный ток
ED	Продолжительность включения (10 мин)
F	Сила
I	Электрический ток
L	Длина
P	Потребляемая мощность
s	Ход
t	Толщина материала
U	Электрическое напряжение
v	Скорость

СОКРАЩЕНИЯ

Список сокращений

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

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



ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА

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

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ:

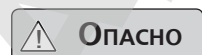
Обращайте внимание на знаки, используемые в данной инструкции, они имеют следующие значения:



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



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



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



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



Внимание / Предупреждение

Опасность повреждения электрическим током.



Внимание / Предупреждение

Опасность заземления при работе устройства. (в качестве наклейки прилагается к приводу).



Внимание / Предупреждение

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



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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Области применения

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

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

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

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

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

⚠ ВНИМАНИЕ

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

- **Застройщик или уполномоченное им лицо** (архитектор, проектировщик) по праву **обязан уже на стадии проектирования оценить потенциальную угрозу и опасность** для людей, которая может исходить от автоматизированных фрамуг и внешних устройств управления в ходе их использования, установки, параметров открывания, а также вследствие предусмотренного вида монтажа, а также **прописать все правила по технике безопасности.**

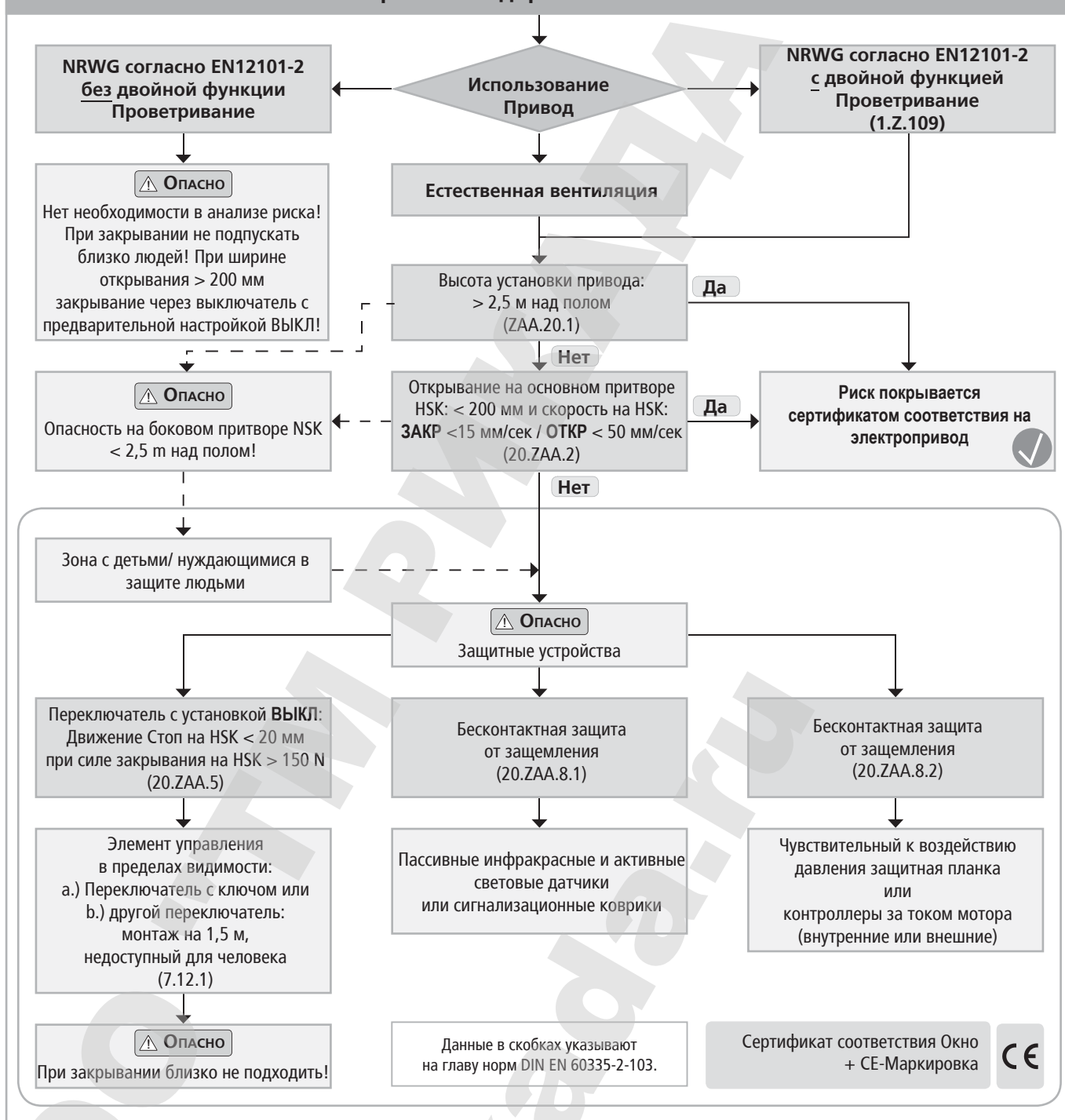
- **Лицо, ответственное за установку „автоматизированных фрамуг“, обязано реализовать предусмотренные меры по безопасности на месте установки, или в случае если они не прописаны, произвести оценку риска, выявить и минимизировать остаточные риски.**

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

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

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

Анализ рисков 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, пластик или дерево.

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

HINWEIS

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

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

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ

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

Опасность защемления! Окно может закрыться автоматически!

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

Область применения

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

Приводы не разрешается использовать как подъемные устройства!



ВНИМАНИЕ

Не разрешать детям играть с электроприводом, блоком управления и дистанционным пультом!

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



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

Монтаж

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

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

ВАЖНО

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



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

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

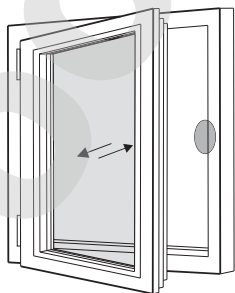
Крепление и крепежный материал

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

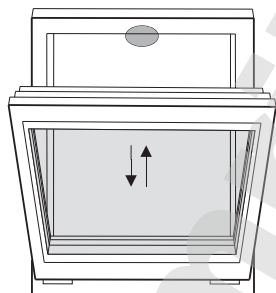
Перед установкой электропривода обязательно проверить, в хорошем ли механическом состоянии находится створка привода, выравнена ли она по весу и легко ли открывается и закрывается!

ВАЖНО

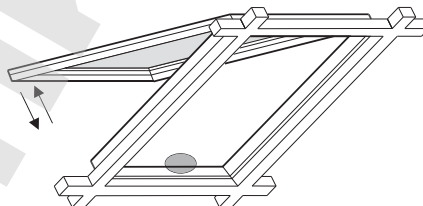
Опасные места возможного защемления и травмирования



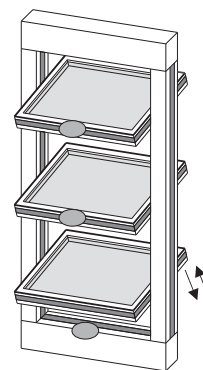
Поворотное окно



Нижнеподвесное/Откидное



Окно на крыше/ Зенитный фонарь



Ламельное окно

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

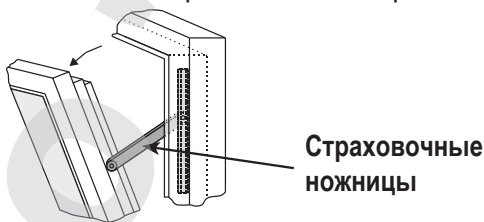
Места заземления и зажатия

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

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

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

ВНИМАНИЕ Исключите возможность самопроизвольного открывания окна.

**Монтаж проводки и электрическое подключение**

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

При монтаже следует соблюдать определяющие нормы согласно DIN и VDE¹:

VDE 0100 Оборудование силовых установок до 1000 V

VDE 0815 Монтажный кабель и проводка

Нормы по установке электропроводки (MLAR).



ВНИМАНИЕ

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

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

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

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



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

Ввод в эксплуатацию, работа и техобслуживание

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



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

 **ВНИМАНИЕ**

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

Запчасти, крепления и управление

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

Внешние факторы

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

• **Работа:**

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

• **Транспортировка / Хранение:**

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

Правил и директивы по технике безопасности

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

Декларация о соответствии

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

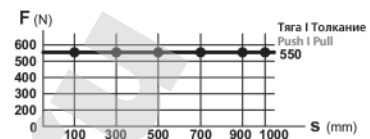
Если электропривод эксплуатируется не в соответствии со своим целевым назначением, следует провести оценку риска для всей системы автоматизированных фрамуг и оформить декларацию соответствия согласно Директив по машиностроению 2006/42/EG.

- Применение: Вентиляция и дымоудаление RWA одноприводного режима работы
 - Встроенная электроника отключения нагрузки S2
- Опции
- Отверстия для переднего / заднего подвешивания
 - Контролируемый тандемный режим работы (Ход макс. 300 мм) и последовательное управление через модуль USKM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Рабочий ток	0,6 A
I_A	Ток отключения	0,8 A
P_A	Потребляемая мощность	20 W
DC	Повторность включения	5 циклов (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 54
	Рабочая температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	550 N

F_A Сила толкания макс.



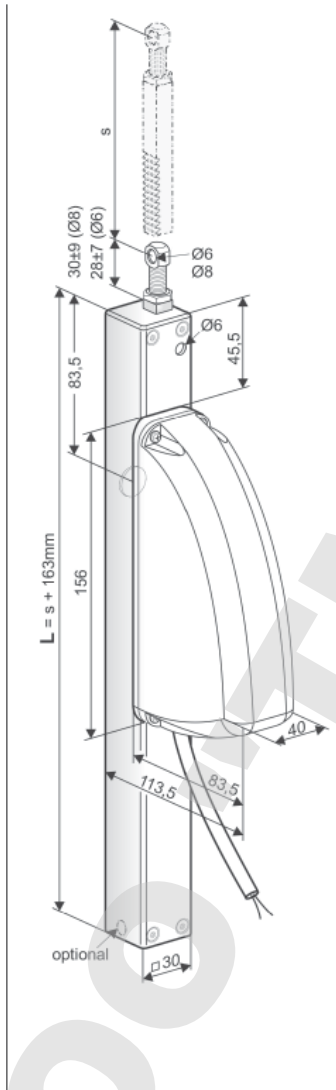
F_H	Сила запирающая створки	3000 N (зависит от крепления)
	Зубчатая рейка	Хромированная сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый, 2 x 0,75 mm ² , ~ 1 m

v Скорость \curvearrowright 6,0 mm/s \curvearrowleft 6,0 mm/s

s Длина хода 100 – 1000 mm

L Общая длина $s + 163$ mm
(см. Данные для заказа)

Уровень звукового давления: ≤ 70 dB (A)



ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

s [mm]	L [mm]	Версия	Цвет	Упак./Шт.	Артикул
100	263	LKS 100 S2	E6/C-0	1	513100.N
200	363	LKS 200 S2	E6/C-0	1	513200.N
300	463	LKS 300 S2	E6/C-0	1	513300.N
400	563	LKS 400 S2	E6/C-0	1	513400.N
500	663	LKS 500 S2	E6/C-0	1	513500.N
600	763	LKS 600 S2	E6/C-0	1	513600.N
750	913	LKS 750 S2	E6/C-0	1	513800.N
1000	1163	LKS 1000 S2	E6/C-0	1	513805.N

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак./Шт.	Артикул
Покраска корпуса привода в RAL-цвета		
Комплексная покраска		516030
при заказе:	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	от 101	516004
Удлинение стандартной длины кабеля подключения до:		
3 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501023
5 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501024
10 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501026
Заднее подвешивание		
2 дополнительных отверстия Ø6 mm в нижней части корпуса для заднего подвешивания с K28, K29	1	520901
Механическое уменьшение величины хода		
Без уменьшения монтажной длины	1	516000
Другая длина по запросу		
Тандемный режим работы с / без последующего управления		
Модуль USKM (s ≤ 300mm)	1	512140

Электроника отключения
Ход

Дата изготовления с
версией встроенного ПО

aumüller
D-86672 Thierhaupten
Gemeindefeld 11
Tel. +49 8271 / 8185-0

LKS 400 S2 24V

EAC III

s: 400 mm
U_N: 24V $\overline{\text{---}}$ 2 V_{pp}
I_A: 0,8 A

F_Z: 400 N
IP: 54
ED: 3 min / 7 min (on/off)

+75°C
-5°C

CE

Made in Germany

Date: 15W08 V:2.0
SN: 41049322007
Art.-Nr.: 513400.N

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




Серийный номер
Артикул

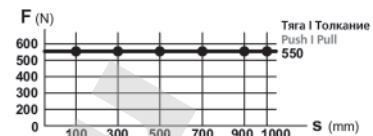
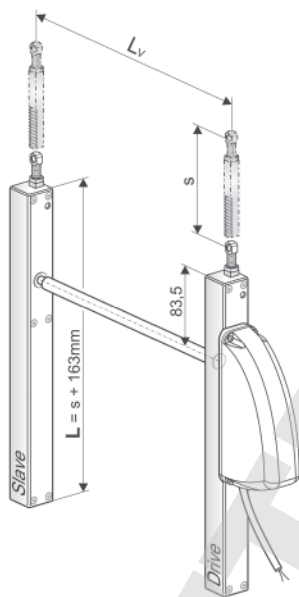
- Применение: Вентиляция и дымоудаление RWA,
- Встроенная электроника отключения нагрузки S2
- Привод с синхронизированной частью и соединительным валом для распределения нагрузки на 2 пункта

Опции

- Отверстия для переднего / заднего подвешивания
- Соединительные валы разной длины

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Рабочий ток	0,6 A
I_A	Ток отключения	0,8 A
P_A	Потребляемая мощность	20 W
DC	Повторность включения	5 циклов (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 54
	Рабочая температура	-5 °C ... +60 °C
F_Z	Сила тяги макс.	550 N
F_A	Сила толкания макс.	550 N
F_H	Сила запираия створки	3000 N (зависит от крепления)
	Зубчатая рейка	Хромированная сталь
	Кабель подключения	Безгалогеновый, серый, 2 x 0,75 mm ² , ~ 1 m
v	Скорость	 6,0 mm/s  6,0 mm/s
s	Ход	300 – 1000 mm
L	Общая длина	$s + 163$ mm (см. Данные для заказа)
L_V	Соединительный вал	Стандартная длина См.Данные для заказа
	Уровень звукового давления:	≤ 70 dB (A)



ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

s [mm]	L [mm]	Версия	Цвет	Упак./ Шт.	Артикул
300	463	LKS T 300 S2	E6/C-0	1	513300.T
500	563	LKS T 500 S2	E6/C-0	1	513500.T
600	663	LKS T 600 S2	E6/C-0	1	513600.T
750	913	LKS T 750 S2	E6/C-0	1	513800.T
1000	1163	LKS T 1000 S2	E6/C-0	1	513805.T

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак./ Шт.	Артикул	
Покраска корпуса привода в RAL-цвета			
Комплексная покраска		516030	
при заказе:	1 – 20	516004	
	21 – 50	516004	
	51 – 100	516004	
	от 101	516004	
Удлинение стандартной длины кабеля подключения до:			
3 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501023	
5 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501024	
10 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501026	
Заднее подвешивание			
2 дополнительных отверстия Ø6 mm в нижней части корпуса для заднего подвешивания с K28, K29	1	520901	
Механическое уменьшение величины хода			
Без уменьшения монтажной длины	1	516000	
Другая длина по запросу			
Комплектующие			
Комплектующие	Lv [mm]	Упак./ Шт.	Артикул
Соединительный вал			
B17-1	1000	1	513050
B17-2	1500	1	513052
B17-3	2000	1	513054

Электроника отключения
Ход

Дата изготовления с
версией встроенного ПО

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

s: 400 mm
U_N: 24V \approx 2 V_{pp}
I_A: 0,8 A



Символы см.:
Технические данные

LKS-T 400 S2 24V

EAC III

F_Z: 550 N
IP: 54
ED: 3 min / 7 min (on/off)

ВКЛ: 3 Минуты
ВЫКЛ: 7 Минут

+75°C
-5°C

CE

Made in Germany




Date: 15W08 V:2.0
SN: 41049322007
Art.-Nr.: 513400.T

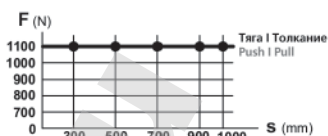
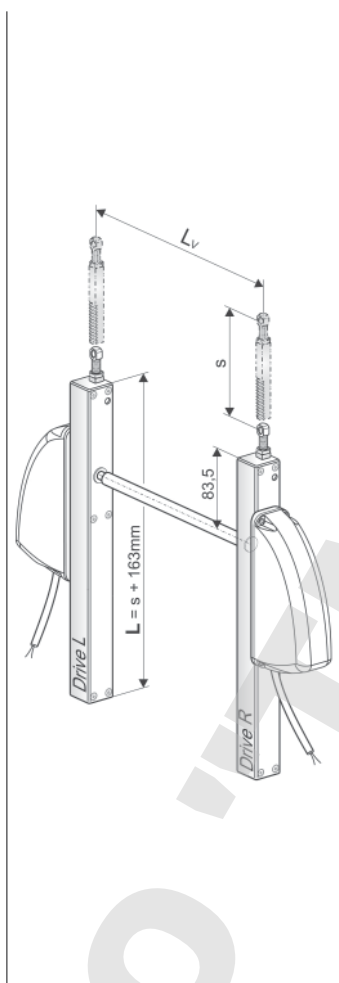
Серийный номер
Артикул

Реечные приводы

- Применение: Вентиляция и дымоудаление RWA,
- Встроенная электроника отключения нагрузки S2
- 2 привода механически синхронизированные посредством соединительного вала
- Опции
- Отверстия для переднего / заднего подвешивания
- Соединительные валы разной длины

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

U_N	Рабочее напряжение	24V DC (19 V ... 28 V)
I_N	Рабочий ток	1,2 A
I_A	Ток отключения	1,6 A
P_A	Потребляемая мощность	40 W
DC	Повторность включения	5 циклов (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Класс защиты	IP 54
	Рабочая температура	-5 °C ... +60 °C
F_z	Сила тяги макс.	1100 N
F_A	Сила толкания макс.	1100 N
F_H	Сила запирающая створки	3000 N (зависит от крепления)
	Зубчатая рейка	Хромированная сталь
	Кабель подключения	безгалогеновый, серый, 2 x 0,75 mm ² , ~ 1 m
v	Скорость	 6,0 mm/s  6,0 mm/s
s	Ход привода	300 – 1000 mm
L	Общая длина	$s + 163$ mm (см. Данные для заказа)
L_V	Соединительный вал	Стандартный монтажный размер См. Данные
	Уровень звукового давления:	≤ 70 dB (A)



ДАННЫЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

s [mm]	L [mm]	Версия	Цвет	Упак. / Шт.	Артикул
300	463	LKS TV 300 S2	E6/C-0	1	513300.TV
500	563	LKS TV 500 S2	E6/C-0	1	513500.TV
600	463	LKS TV 600 S2	E6/C-0	1	513600.TV
750	913	LKS TV 750 S2	E6/C-0	1	513800.TV
1000	1163	LKS TV 1000 S2	E6/C-0	1	513805.TV

ОПЦИИ

Специальное исполнение	Упак. / Шт.	Артикул	
Покраска корпуса привода в RAL-цвета			
Комплексная покраска		516030	
при заказе:	1 – 20	516004	
	21 – 50	516004	
	51 – 100	516004	
	от 101	516004	
Удлинение стандартной длины кабеля подключения до:			
3 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501023	
5 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501024	
10 m – безгалогеновый, серый – 2 x 0,75 mm ²		501026	
Заднее подвешивание			
2 дополнительных отверстия Ø6 mm в нижней части корпуса для заднего подвешивания с K28, K29	1	520901	
Механическое уменьшение величины хода			
Без уменьшения монтажной длины	1	516000	
Другая длина по запросу			
Комплектующие	Lv [mm]	Упак. / Шт.	Артикул
Соединительный вал			
B17-1	1000	1	513050
B17-2	1500	1	513052
B17-3	2000	1	513054

Электроника отключения
Ход

Дата изготовления с
версией встроенного ПО

aumüller
D-86672 Thierhaupten
Gemeindefwald 11
Tel. +49 8271 / 8185-0

s: 400 mm
U_N: 24V \approx 2 V_{pp}
I_N: 1,6 A

Символы см.:
Технические данные

LKS-TV 400 S2 24V

EAC III

F_Z: 1100 N
IP: 54
ED: 3 min / 7 min (on/off)

ВКЛ: 3 Минуты
ВЫКЛ: 7 Минут

+75°C
-5°C

CE

Made in Germany

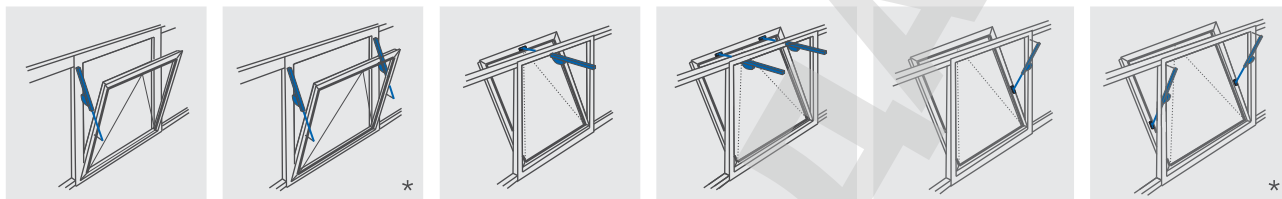
Date: 15W08 V:2.0
SN: 41049322007
Art.-Nr.: 513400.TV

Серийный номер
Артикул

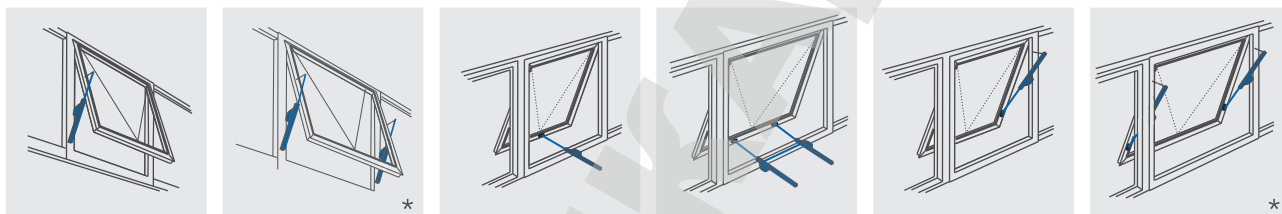
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ФАСАДЫ

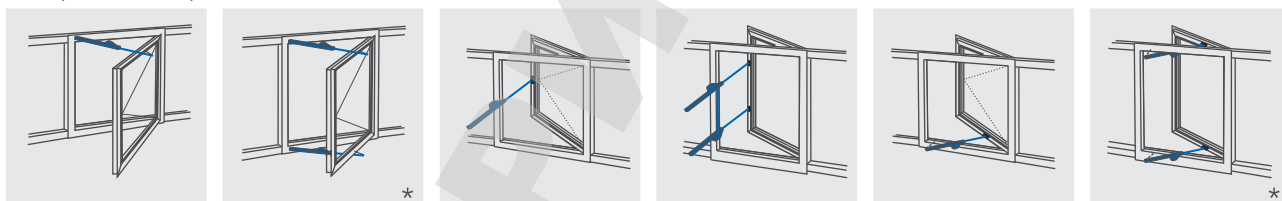
Нижнеподвесная створка



Верхнеподвесная створка

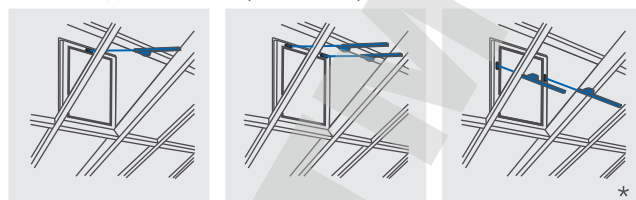


Поворотная створка

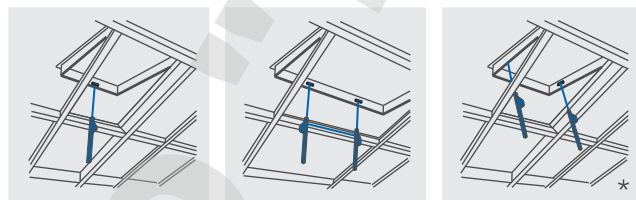


КРЫША

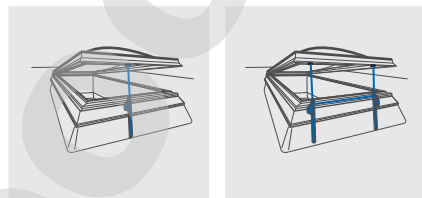
Нижнеподвесная створка мансардного окна



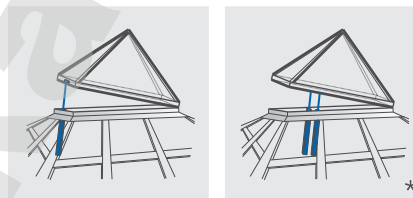
Верхнеподвесная створка мансардного окна



Зенитный фонарь



Стеклянная пирамида



* Контролируемый тандемный режим работы до $s < 300$ mm с модулем USKM (Контрольный модуль Арт.512140)

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА LKS

- Для контролируемой естественной вентиляции и дымоудаления RWA
- Прочное коррозионностойкое исполнение
- Полый анодированный алюминиевый корпус естественного цвета (30 x 30 mm)
- Корпус мотора-редуктора из серого пластика
- Удобен для монтажа благодаря поворотному зажимному кольцу или переднему / заднему подвешиванию на корпусе
- Зубчатая рейка из хромированной стали, с демпфированием в конце хода

ПРОВЕРКА ПЕРЕД МОНТАЖОМ

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

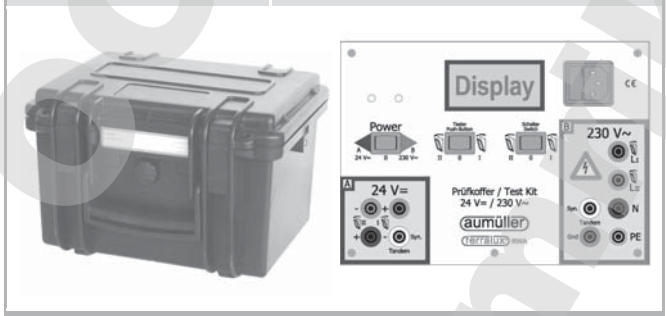
Перед началом работ по монтажу необходимо проверить приводы на механическую целостность и полную комплектацию. Цепь привода должна легко выезжать и заезжать. Оконная створка должна свободно открываться.

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

ВАЖНО

Чемодан для тестирования и проверки

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 выезжать 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.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

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

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

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

Необходимый инструмент

- Маркировочный карандаш,
- Кернер,
- Молоток,
- Отвертка (шлицевая, крестовая или Torx) размеры по условиям на месте работ,
- Шестигранный гаечный ключ Номер 3/4/5/6,
- Динамометрический гаечный ключ,
- Перфоратор,
- Резьбовой клей,
- Устройство для заклепывания гаек (Номер 6).

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:

$$G \text{ [кг]} = \frac{FAB \text{ [m]} \cdot FAN \text{ [m]} \cdot \text{Толщина стекла [mm]} \cdot 2,5 \cdot 1,1}{\text{Заполнение стекла} \cdot \text{Часть рамы}}$$

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

$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 \cdot G \text{ [кг]} \cdot s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Фасад

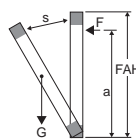
$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 \cdot G \text{ [кг]} \cdot FAN \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

Крыша

a = Расстояние от угла приложения силы привода до петли

F = Сила привода

s = Ход



В комплекте поставки:

Проверьте количество товара перед монтажом на полную комплектацию.

Комплектующие	
	Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию
	Предупредительная наклейка „Опасность защемления“ 7 (1x)

ОБЗОР КОНСОЛЕЙ И КРОНШТЕЙНОВ											
Пример использования		1	2	3	4	5	6				
Консоль		K5, K82	K5	K28	K29	K29	K41				
Помощь при монтаже			K21	K15, K16		K21					
Комплекующие для крепления		B7		Отверстие сзади	Отверстие впереди	Отверстие впереди	Отверстие впереди				
Кронштейн		F1, F1V, F1.1, F2, F10.6			F1, F1V, F2, F10.6		F12				
Область применения							Зенит.фон. Essmann				
Монтажная площадь		min. [mm]	50	40 – 50	40	40	40 – 50				
Материал створки		Алюм	●	●	●	●	●				
		Дерев	●	●	●	●	●				
		ПВХ	●	●	●	●	●				
Вид створки и монтажа	Нижне подвес ная	внутр	HSK	FM		■			■		
				RM							
			NSK	FM			●				
		наруж	HSK	RM		●				●	
				PR	●			●			
			NSK	RM			●				
	Верхне подвес ная (выдви жная опускае мая)	внутр	HSK	FM		■				■	
				RM							
			NSK	FM				●			
		наруж	HSK	RM		●				●	
				PR	●			●			
			NSK	RM			●				
	Пово ротная	внутр	HSK	FM		■				■	
				RM							
			NSK	FM				●			
		наруж	HSK	RM		●				●	
				PR	●			●			
			NSK	RM			●				
	Окно на крыше	наруж	HSK	RM		●			●		
				PR	●			●			
		NSK	RM			●			●		
			PR	●			●				
	Зенит фонарь	наруж	HSK	RM	●			●		●	
				NSK	RM						
FAB (*1)	Solo	[mm]					700 – 1300				
	Sync2	[mm]					1200 – 2500				
FAH (*1)	Solo	[mm]					450 – 1500				
	Sync2	[mm]					450 – 2500				

ПОЯСНЕНИЯ

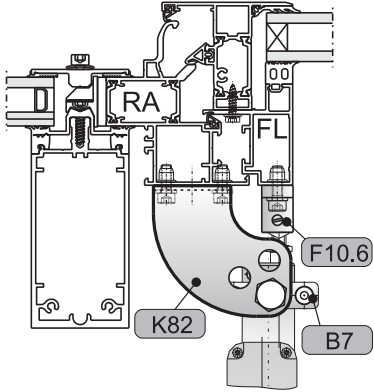
● подходит ■ менее подходит ■ не подходит

(*1)

Данные указаны примерно – зависят от створки, хода привода и размеров, рассчитанных относительно центра вращения створки. Данные для ширины и высоты створки FAB/FAH можно использовать для поворотных створок.

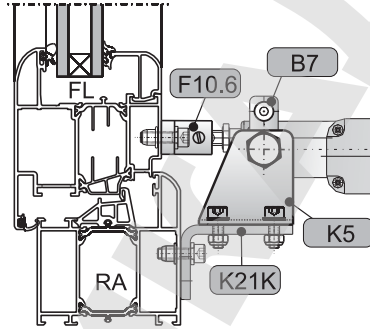
ШАБЛОНЫ (ПРИМРЫ ПРИМЕНЕНИЯ)

1 RM, HSK,
мансардное окно, наружу



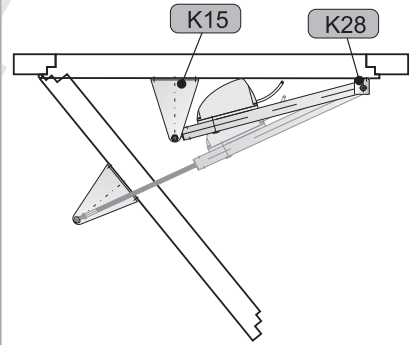
на алюминиевом окне

2 RM, HSK,
верхнеподвесная створка, наружу



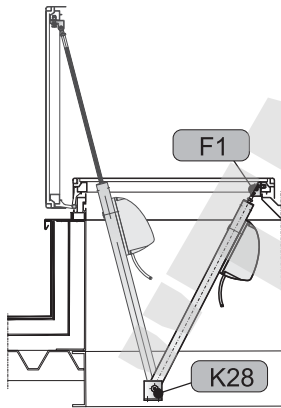
на пластиковом окне

2 RM, NSK,
поворотная створка, внутрь



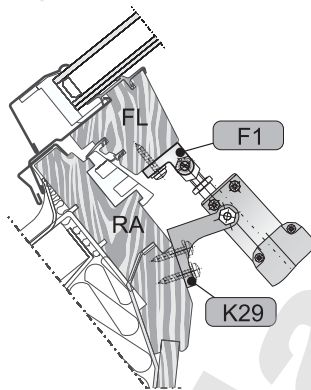
В качестве примера

3 RM, HSK,
мансардное окно, наружу



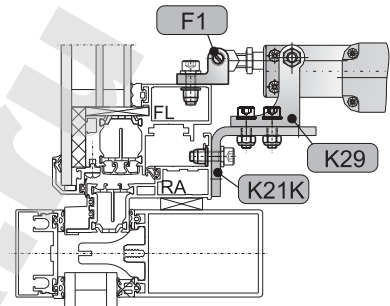
на люке крыши

4 RM, HSK,
мансардное окно, откр. наружу



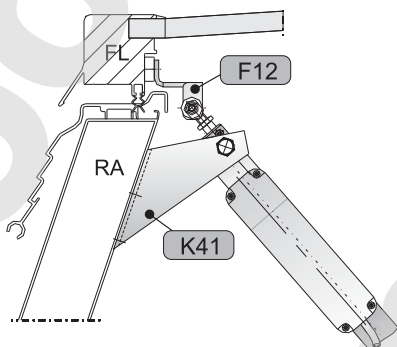
на деревянном окне

5 RM, HSK,
верхнеподвесная створка, наружу



на алюминиевом окне

6 RM, HSK,
зенитный фонарь



на зенитном фонаре Essmann

КРОНШТЕЙНЫ

<p>F1</p>		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе створки открывающегося наружу окна или зенитного фонаря, для приводов с передним или задним подвешиванием с отверстием Ø6 mm, возможно отключение привода вручную.</p>	<p>Артикул 150102 Материал/Поверхность: Алюминий, литье под давлением Оснащение: 1x Запирающий штифт Ø6 mm Нагрузка: макс. 1000 N</p>	
<p>F1.1</p>		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе створки открывающегося наружу окна или зенитного фонаря, для приводов с передним или задним подвешиванием с отверстием Ø6 mm, возможно отключение привода вручную.</p>	<p>Артикул 150110 Материал/Поверхность: Алюминий, литье под давлением Оснащение: 1x Стопорный штифт Ø6 mm Нагрузка: макс. 600 N</p>	
<p>F1V</p>		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе створки открывающегося наружу окна или зенитного фонаря, для приводов с передним или задним подвешиванием с отверстием Ø6 mm, привинчивается на штифтовой болт</p>	<p>Артикул 150101 Материал/Поверхность: Алюминий Оснащение: 1x Резьбовой штифт Ø6 mm Нагрузка: макс. 1600 N</p>	
<p>F10.6</p>		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе створки открывающегося наружу окна или зенитного фонаря, для привода с передним или задним подвешиванием, с отверстием Ø6 mm, привинчивается на штифт</p>	<p>Артикул 151000 Материал/Поверхность: Алюминий Оснащение: 1x штифт Ø6 mm Нагрузка: макс. 1600 N</p>	

КОНСОЛИ

K5		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе оконной рамы или стойки/ригеля окна (окна на крыше), открывающегося наружу, для поворотного подвешивания приводов PLA с зажимным кольцом B4, SP8 с зажимами B13, LKS с зажимным кольцом B7</p>	<p>Артикул 155800 Материал/Поверхность: Сталь, оцинкованная Оснащение: Отверстия Ø12,5 mm</p>			
		Комплектующие				
		B7 Зажимное кольцо LKS (30 x 30 mm, G1/8)	Артикул 513900			
		K21K Консоль	Артикул 159900			
		K21L Консоль	Артикул 159905			
K82		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе оконной рамы (или стойки/ригеля) окна (окна на крыше), открывающегося наружу, для поворотного подвешивания приводов PLA с зажимным кольцом B4, SP8 с зажимами B13, LKS с зажимным кольцом B7</p>	<p>Артикул 151320 Материал/Поверхность: Нержавеющая сталь Оснащение: Отверстия Ø12,5 mm</p>			
		Комплектующие				
		B7 Зажимное кольцо LKS (30 x 30 mm, G1/8)	Артикул 513900			
K28		<p>Применение Открытый монтаж на оконной раме (или стойки/ригеля) или на основном притворе окна (окна на крыше), открывающегося наружу, для поворотного подвешивания приводов LKS с передним или задним отверстием Ø6,0 mm</p>	<p>Артикул 160800 Материал/Поверхность: Алюминий Оснащение: 2x штифт с резьбой M8, гайка M8 Нагрузка: макс. 600 N</p>			
		Комплектующие				
		2 задних отверстия Ø6 mm	Артикул 520901			
K7		<p>Применение Открытый монтаж на основном притворе основания зенитного фонаря Essmann 810 для поворотного подвешивания приводов SP с зажимами B13, LKS с зажимным кольцом B7 или PLA с зажимным кольцом B4</p>	<p>Артикул 157500 Материал/Поверхность: Сталь оцинкованная Оснащение Отверстия Ø12,5 mm</p>			
		Комплектующие				
		B7 Зажимное кольцо LKS (30 x 30 mm, G1/8)	Артикул 513900			

КРОНШТЕЙНЫ

K29		<p>Применение Открытый монтаж на оконной раме (или стойке/ригеле) основного притвора (мансардного) окна с открыванием наружу, для поворотного подвешивания приводов LKS с передним или задним отверстием 6,0 мм</p>	<p>Артикул 160900 Материал/Поверхность: Алюминий, натуральный Оснащение 2x резьбовой штифт M8, гайка M Нагрузка макс. 600 N</p>			
Комплектующие						
2 задних отверстия Ø6 mm		Артикул 520901				
K21K Консоль		Артикул 159900				
K21L Консоль		Артикул 159905				

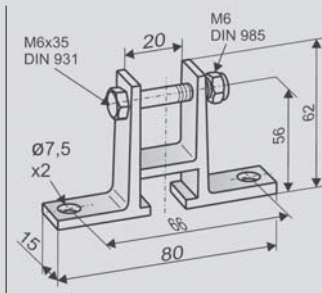
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Консоли						
K21K		<p>Применение Изменение уровня крепления консолей K5, K29 из горизонтального в вертикальное при монтаже на основном притворе оконной рамы</p>	<p>Артикул 159900 Материал/Поверхность: Сталь, оцинкованная</p>			
K21L		<p>Применение Изменение уровня крепления консолей K5, K29 из горизонтального в вертикальное при монтаже на основном притворе оконной рамы</p>	<p>Артикул 159905 Материал/Поверхность: Сталь, оцинкованная</p>			
Зажимное кольцо						
B7		<p>Применение Регулируемое зажимное крепление на корпусе привода LKS для открытого монтажа с поворотным подвешиванием на консоли K5, K7, K82, (преимущественно на окнах, открываемых наружу).</p>	<p>Артикул 513900 Материал/Поверхность: Алюминий (E6/C-0), нержавеющая сталь Оснащение: 2x B8 болт с буртиком Ø12mm, G1/8 2x Винт с цилиндрической головкой M6x50</p>			

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ЗЕНИТНЫЙ ФОНАРЬ ETERNIT

F2



Применение

Открытый монтаж на основном притворе зенитного фонаря ETERNIT-Fumilux, для приводов с передним подвешиванием с отверстием $\varnothing 6$ mm

Артикул 150303

Материал/Поверхность:

Алюминий

Оснащение:

1x гайка M6,

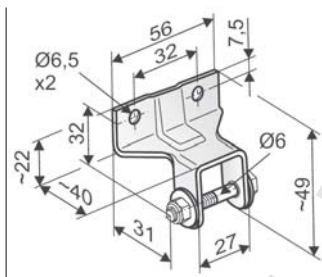
1x болт M6x35

Нагрузка:

макс. 800 N

ЗЕНИТНЫЙ ФОНАРЬ ESSMANN Тип 810

F12



Применение

Монтаж приводов с передним подвешиванием $\varnothing 6$ mm на зенитных фонарях Essmann 810

Артикул 151500

Материал/

Поверхность:

Сталь, оцинкованная

Оснащение:

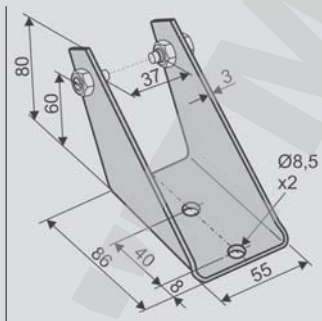
1x болт M6, шайба,

гайка

Нагрузка:

макс. 800 N

K41



Применение

Открытый монтаж на основном притворе основания зенитного фонаря Essmann 810 для поворотного подвешивания приводов LKS

Артикул 160910

Материал/

Поверхность:

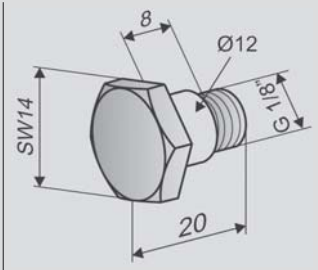
Сталь, оцинкованная

Оснащение:

2x резьбовой штифт

M8, гайка M8

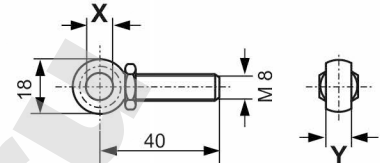
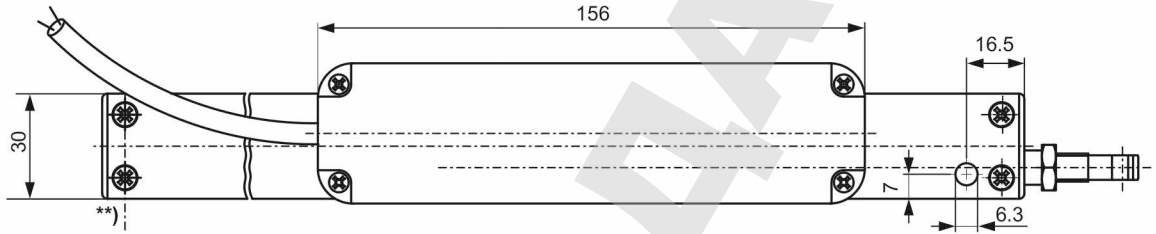
ОПЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Болт с буртиком			
B8 	Применение Поворотное подвешивание зажимных колец B4 для PLA B7 для LKS или зажимов B11, B13 для SP на U-образные консоли с отверстием Ø 12 mm	Артикул 172800 Материал/Поверхность: Нержавеющая сталь (1.4305) Оснащение: Бурт Ø12 mm, G1/8"	

Опциональные комплектующие			
Специальное исполнение	Уп./Шт.	Артикул	
Покраска кронштейнов / порошковое покрытие в RAL-цвета			
Комплексная покраска		516030	
при заказе:	1 – 20	516032	
	21 – 50	516032	
	51 – 100	516032	
	от 101	516032	
Покраска консолей/ порошковое покрытие в RAL-цвета			
Комплексная покраска		516030	
при заказе:	1 – 20	516031	
	21 – 50	516031	
	51 – 100	516031	
	от 101	516031	

Реечный электропривод LKS 98

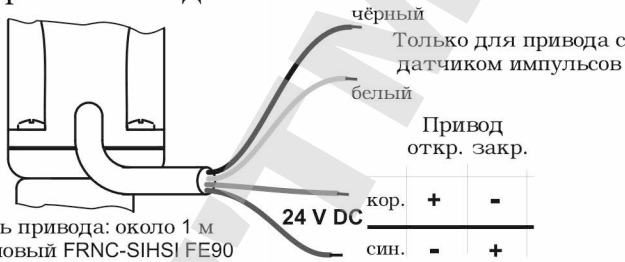
Габаритный чертёж и монтаж реечного электропривода LKS 98 (solo)



- Отверстие Размер X = 6,2 мм (стандарт)
Размер Y = 7,0 мм (арт.№ 105400)
- Отверстие Размер X = 8,2 мм (по запросу)
Размер Y = 9,0 мм (арт.№:100044)

Указание: Рым-болт в зависимости от необходимого кронштейна створки

Электрическое подключение

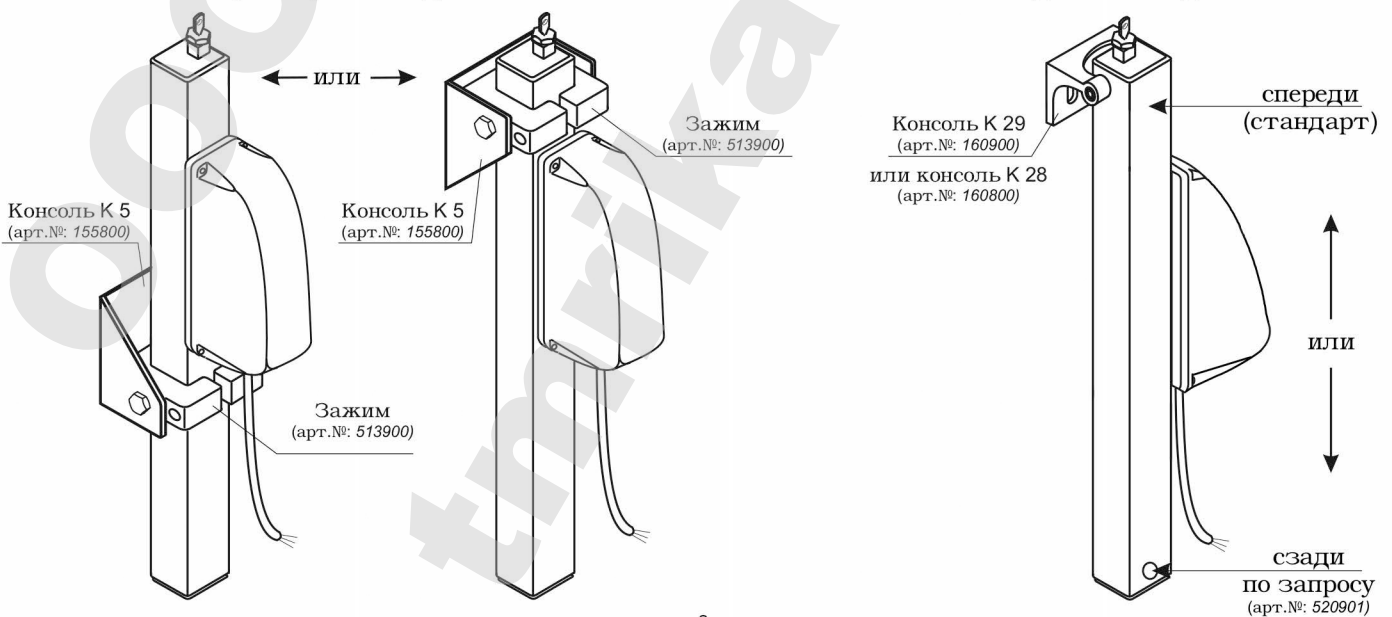


Крепление LKS 98

С зажимом для перемещаемой подвески

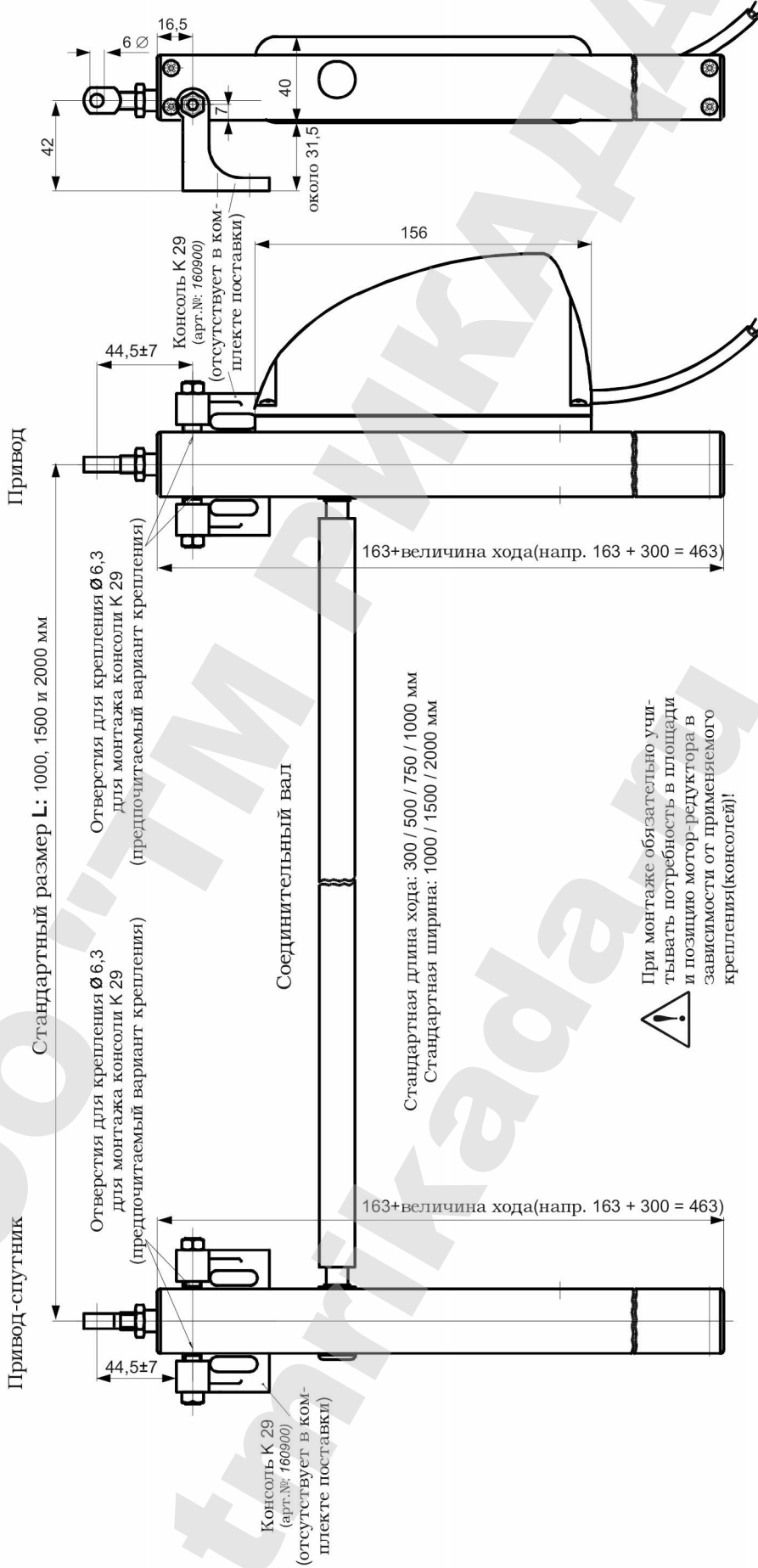
или

С отверстиями для неподвижной подвески

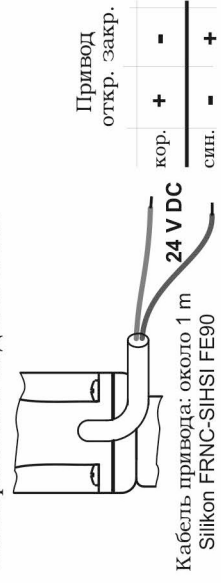


Реечный электропривод LKS-T

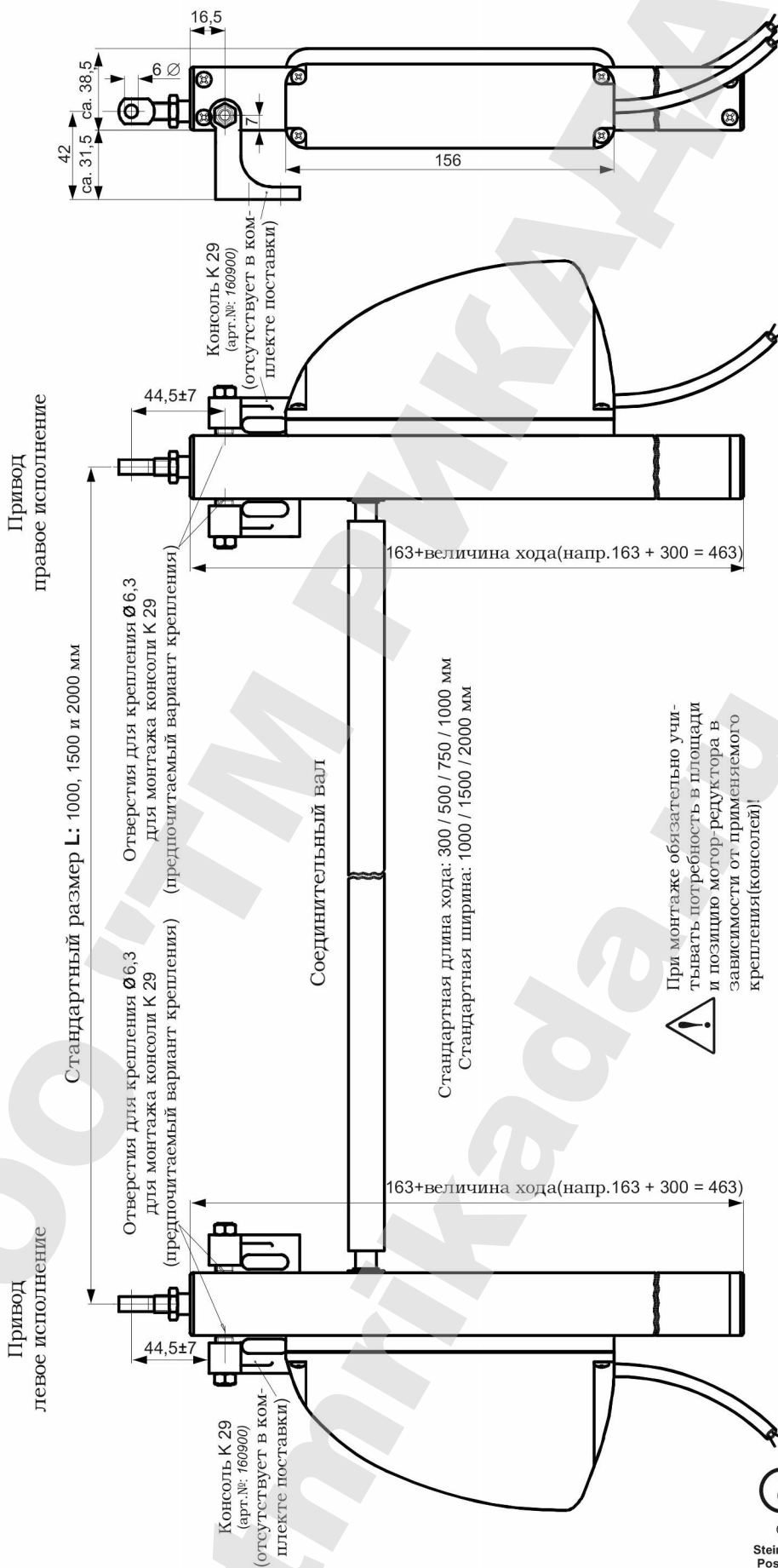
Габаритный чертёж и монтаж реечного электропривода LKS-T



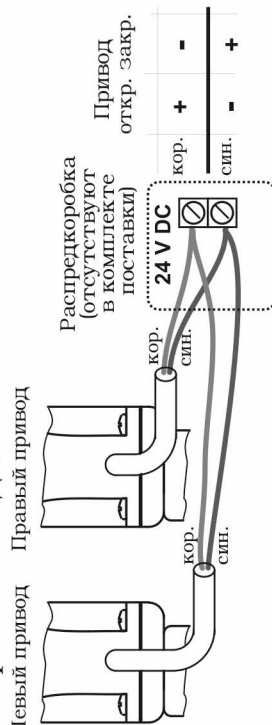
Электрическое подключение



Габаритный чертёж и монтаж реечного электропривода LKS-TV



Электрическое подключение



aumüller

aumüller aumatic gmbh

Steinerne Furt 58a • 86167 Augsburg

Postfach 52 12 61 • 86095 Augsburg

Tel.: +49 (0)821 27 09 30 • Fax: +49 (0)821 70 98 42

www.aumueller-aumatic.de

info@ferralux.de

Проводка от привода к блоку

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

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Из соображений безопасности при выборе кабеля выбирайте большее сечение кабеля.

Формула расчета

для необходимого сечения жилы проводки

24V

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

Пример расчета
имеющиеся данные:

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

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

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

Подключение кабеля привода

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

ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

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

ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ 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

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 электрорпитания • Сначала запустить привод в позиции ЗАКРЫТО
После многократного цикла открывания/закрывания привод не начинает движение	<ul style="list-style-type: none"> • Превышена величина повторного включения, привод перегрелся • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение" 	<ul style="list-style-type: none"> • Подождите пока привод охладится и повторите запуск • См. Возможности решения в Пункте: "Привод не начинает движение"
Привод не начинает движение в направлении закрывания	<ul style="list-style-type: none"> • Сработала защита, предотвращающая защемление предмета или живого существа в зоне опасности у окна • Все возможные причины см. Пункт: "Привод не начинает движение" 	<ul style="list-style-type: none"> • Освободить зону опасности у окна и вернуть защиту в исходное состояние. • См. Возможности решения в Пункте: "Привод не начинает движение"
Привод начинает самопроизвольное движение в направлении открывания и закрывания „Auf/OTKR“ и „Zu/ZAKR“	<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 крепления. Протестировать оборудование на пробный ход открывания и закрывания.

Сам привод не требует технического обслуживания.

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

Процесс проведения ТО:

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

ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

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

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

Утилизация частей производится согласно действующих законных предписаний.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В отношении гарантийных обязательств имеют силу:

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

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

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

Гарантийный срок поставки составляет двенадцать месяцев.

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

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

Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию

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.

ВАЖНО:

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

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

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

Выпуск данной инструкции признает недействительными все предыдущие издания.

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

ООО "ТМ РИКАДА"

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