

**D+H**

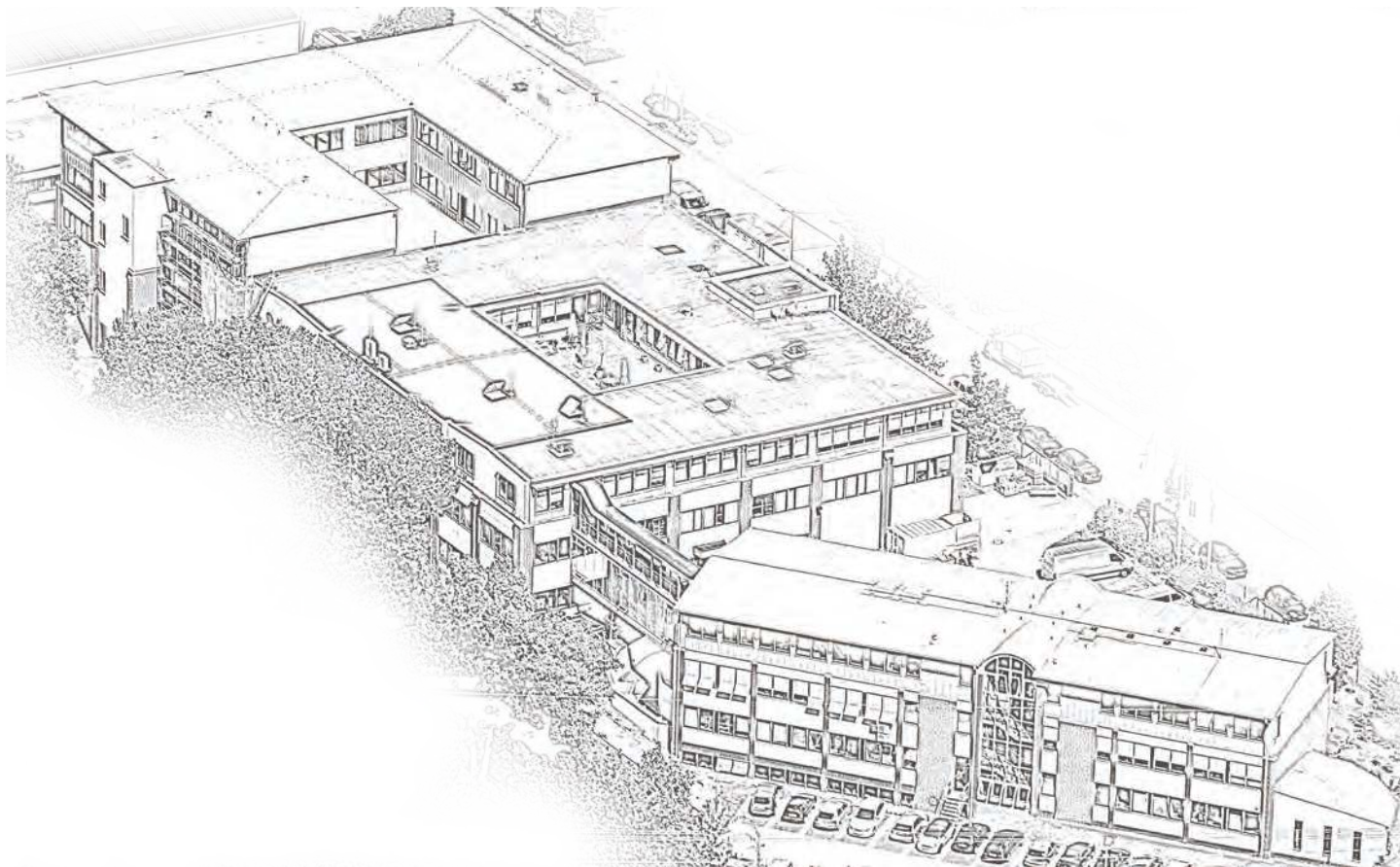


**+** ПРИВОДЫ  
КРЕПЛЕНИЯ

# Профиль компании D+H

## Инновации с маркировкой «Сделано в Германии»

Компания D+H Mechatronic AG уже более 50 лет сохраняет ведущие позиции на рынке, разрабатывая высокотехнологичные решения в области дымо- и теплоудаления. Компания является безусловным лидером в Германии и известна по всему миру как своими инновационными разработками в отрасли систем естественного дымо- и теплоудаления, оснащенных электродвигателями, так и в качестве производителя премиум-класса. На нашем семейном предприятии, расположенном неподалеку от Гамбурга в Аммерсбеке, мы используем самые современные технологии для разработки высококачественного оборудования и системных решений. Вся продукция протестирована и имеет соответствующие сертификаты. Наши клиенты получают индивидуальные решения с маркировкой «Сделано в Германии», а также высокий уровень планирования и безопасности проведения монтажных работ.



Головной офис D+H в г. Аммерсбек, Германия

Сертификация по:



- ISO 9001
- признанные продукты
- признанные системы

Мы состоим в:



**ZVEI:**

Expert Group for  
Electric Motor Driven  
Smoke and Heat Ventilation  
Systems

Quality 'Made in Germany'

## Надежность проектирования и монтажа по всему миру

Обширная мировая сеть партнеров D+H по сервисному обслуживанию и сбыту позволяет нашим клиентам, например архитекторам и проектировщикам, воспользоваться территориальной доступностью и высоким уровнем компетентности. Реализация более 100 000 проектов по всему миру говорит о нашем большом опыте и профессионализме в области систем дымо- и теплоудаления, а также естественной вентиляции.



## Награды

**bimobject**<sup>®</sup>



## Развитая партнерская сеть



# Ваше доверие заслуживает пяти звезд

## Специальные знания для реализации задуманного

Для жизни нам нужны воздух и любовь. Вы все правильно поняли. Ведь воздух и все с ним связанное - это наша стихия. И все изделия мы разрабатываем и производим с любовью. Мы подходим к разработке ваших идей с максимальной отдачей. Мы движемся вперед и работаем с прицелом на будущее, не забывая при этом весь наш опыт, накопленный за полвека. Поскольку именно отсюда берут свое начало все знания лидера мирового рынка в области оборудования для дымоудаления и естественной вентиляции, которые так важны для разработки современной продукции. В настоящее время, как и в прошлом, мы справляемся со всеми задачами, разрабатывая уникальное в отрасли ноу-хау. Знания, которые мы получаем благодаря последовательным действиям, ориентированным на рынок, клиентов и сервис. И все это служит только одной цели: разработка и реализация изделий в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.

## Развитие: выходить за черту, на которой другие остановились

Наша собственная компетенция в области исследований и разработок охватывает не только создание изделия, начиная с первого штриха, и заканчивая готовым к продаже продуктом. Ваш готовый продукт будет более продуманным, чем другие, благодаря обширным знаниям наших опытных инженеров. Почему? Наши разработчики владеют всеми дисциплинами, которые необходимы для создания вашего изделия, чтобы мы могли превзойти ваши желания и требования. Будь то механика, электроника, встроенное программное обеспечение или разработка пользовательского интерфейса - разработчики в компании D+N являются многопрофильными специалистами. Они представляют собой ведущую силу при реализации ваших идей. Потому что они прилагают максимум усилий при проработке каждого аспекта изделия, чтобы сделать продукт лучше, чем вы сами его себе представляете. Благодаря высокому уровню ноу-хау и тесному сотрудничеству с сотрудниками из отделов сбыта, управления продукцией, закупок и внешними деловыми партнерами мы продумываем, разрабатываем и испытываем инновационные изделия с максимальной тщательностью, отдачей и уверенностью в своих силах.

## Производство: мы задаем ритм

Сборка печатной платы из 20 000 компонентов всего за один час - это лишь одна из многих цифр, которая весьма впечатляет наших клиентов. На 5500 квадратных метрах производственных площадей наше ультрасовременное оборудование изготавливает изделия по индивидуальным заказам в серийном или поштучном режиме. А обслуживают оборудование порядка 90 специалистов. Наряду с автоматизацией различных производственных процессов к нашим преимуществам также относятся изготовленные вручную специальные изделия. Таким образом, человек и техника выдают максимальную производительность в производственных цехах, создавая изделия для ваших объектов. Короткое время наладки и изготовления изделия, высокий объем собственного производства и эффективная производственная система помогают нам вместе с вами гибко, быстро и эффективно достигать нашу общую цель: создание вашего изделия.





## Техника Made in Germany: создавать то, что ценят инженеры

Искусство немецкого инженерного дела - это действительно вневременное понятие качества, которое и сегодня ценится во всем мире, когда речь заходит об изделиях качества Made in Germany или Германии как месте производства. Ведь знак качества всегда основывается на безупречной репутации. Как мировой поставщик премиум-класса, на международной арене мы чувствуем себя как дома. Но мы, как местное семейное ремесленное предприятие, также не забываем о своих корнях. Оборудование D+H будет и в дальнейшем разрабатываться и производиться в Аммерсбеке под Гамбургом. Мы в этом уверены так же, как в наших изделиях. Мы можем гарантировать качество наших изделий, поскольку все без исключения компоненты проходят многократные внутренние испытания под нагрузкой и демонстрируют максимальную результативность, прежде чем покинуть территорию Аммерсбека. Техника, которая по вполне понятным причинам высоко ценится нашими клиентами.

## Качество, которое заслуживает доверия

Кто считает, что качество - это лишь одно из свойств продукта, ошибается. Качество относится не только к самому изделию. К его высококачественной обработке или функциональности. Качество - это то, чего хочет клиент, и даже больше. Для нас это неременное условие работы, потому что в нашем деле речь идет ни много ни мало о воздухе. Для того чтобы соответствовать самым высоким стандартам по безопасности и комфорту, мы должны не только глубоко исследовать границы того, что технически осуществимо. Уровень качества, который задает в Германии компания D+H, также сознательно и целенаправленно внедряется в европейские и мировые стандарты: для клиентов, в интересах клиентов и для безопасности всех нас.

## Что нас объединяет?

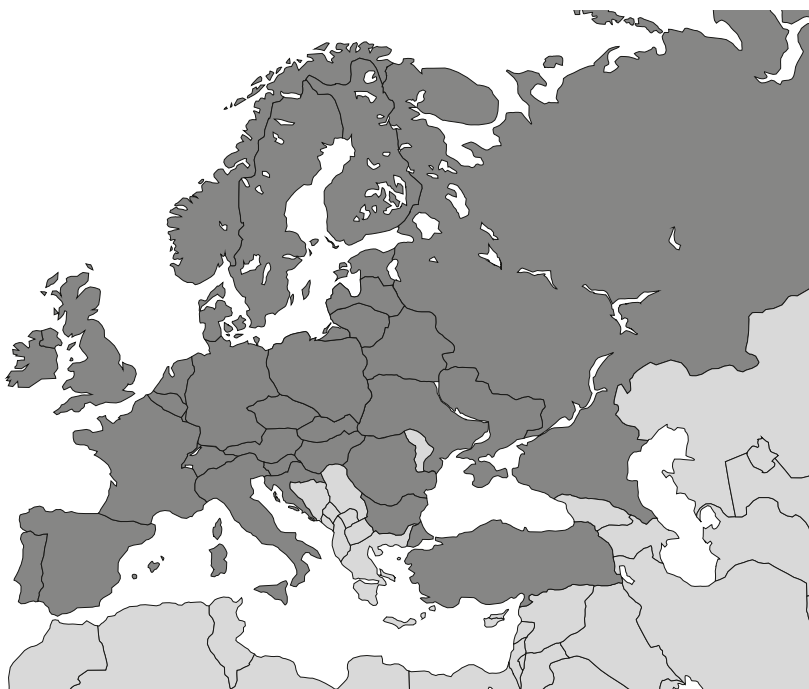
Каждый продукт начинается с его уникальной пользы. И с правильно выбранного момента времени для обращения к нам. Выбирая продукцию D+H, вы делаете ставку на решения, уже сегодня превосходящие требования будущих стандартов. Группа компаний D+H с 500 сотрудниками по всему миру помогает создавать оптимальный температурно-влажностный режим в сотнях тысяч помещений, предлагая инновационные высокоточные приводы и технику для дымоудаления и естественной вентиляции с автоматическим регулированием. В случае пожара наше оборудование обеспечит приток воздуха, необходимый для спасения жизни людей.

Компания D+H предлагает высокопроизводительные приводы и интеллектуальные системы управления, гибкую и быструю производственную систему, профессиональные навыки в области разработки, индивидуальный сервис и наш самый ценный и всеобъемлющий продукт: наши знания.

# Сеть сервисного обслуживания и сбыта D+H

Партнерская сеть D+H, насчитывающая около 130 квалифицированных партнеров по сервисному обслуживанию и сбыту в более чем 50 странах мира, является единственной в своем роде. Практически повсеместное присутствие опытейших специализированных предприятий обеспечивает максимальную территориальную доступность для клиентов по всему миру и соответствие высоким требованиям, предъявляемым к качеству всего комплекса услуг: проектирование и консультирование в отношении объектов, профессиональный монтаж, техническое обслуживание, а также бесперебойные поставки запасных частей.

## Европейские представительства D+H

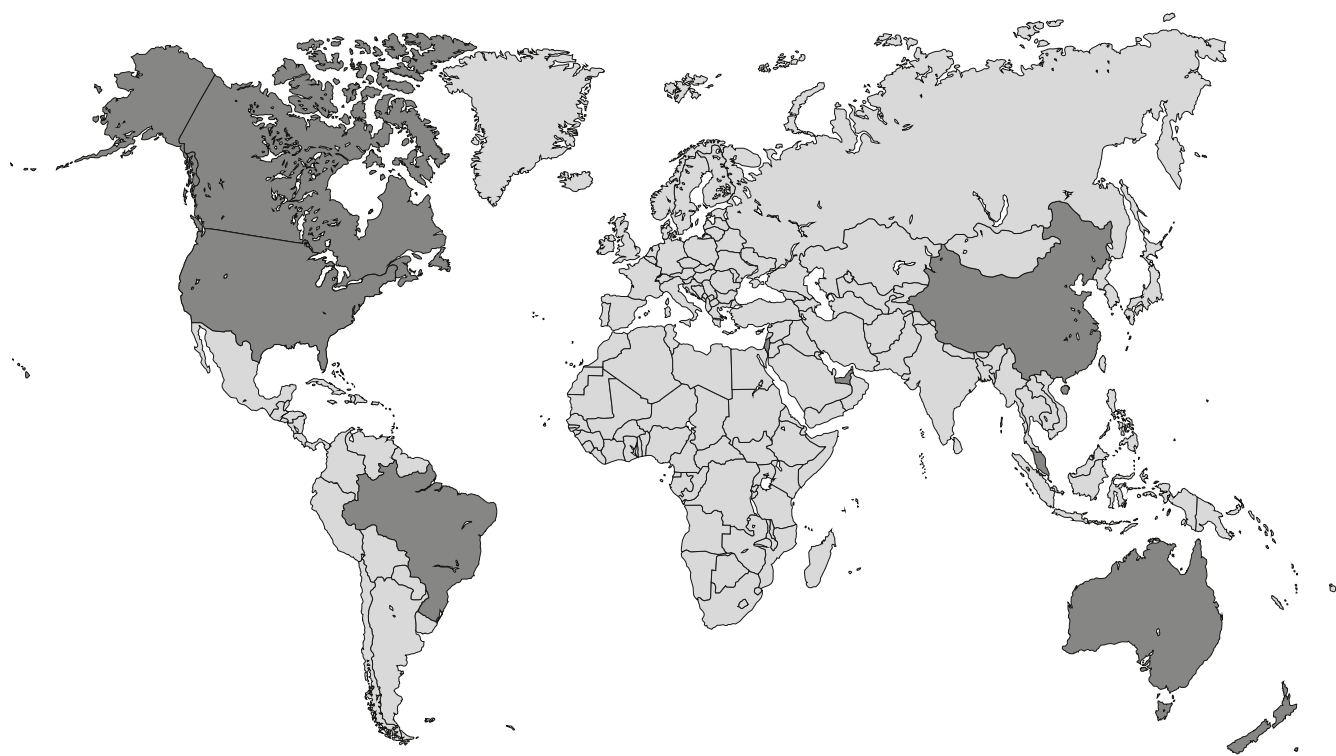


Австрия  
Белоруссия  
Бельгия  
Болгария  
Великобритания  
Венгрия  
Дания  
Ирландия  
Испания  
Италия

Казахстан  
Латвия  
Литва  
Люксембург  
Нидерланды  
Норвегия  
Польша  
Португалия  
Россия  
Румыния

Словакия  
Словения  
Турция  
Украина  
Финляндия  
Франция  
Хорватия  
Чехия  
Швеция  
Эстония

## Представительства D+H по всему миру



Австралия  
Бразилия  
Гонконг  
Израиль

Канада  
Китай  
Малайзия  
Новая Зеландия

Объединенные Арабские  
Эмираты  
США

## Контакты D+H

D+H Mechatronic AG  
Georg-Sasse-Straße 28-32  
22949 Ammersbek  
Германия  
info@dh-partner.com  
www.dh-partner.com

Телефон  
Многоканальный:  
+49 40/60 565-0  
Отдел международных продаж:  
+49 40/60 565-219

Факс:  
Многоканальный  
+49 40/60 565-222  
Отдел международных продаж:  
+49 40/60 565-264

# Содержание



1	Основная информация об устройствах дымо- и теплоудаления	8
2	Основная информация CPS-M	14
3	Базовые знания об АСД	16
4	Основная информация об устройствах естественного дымо- и теплоудаления	18
5	Основная информация о системах контролируемой естественной вентиляции	20
6	Основная информация о системе передачи данных	22
7	Основная информация АСВ	24
8	Сертификаты	28
9	Возможности использования / портфолио	32
10	Цепные приводы	38
11	Реечные приводы	112
12	Приводы фурнитуры	134
13	Специальные приводы	140
14	Системы для открывания световых куполов	150
15	Крепления	154
	Перечень оборудования	202
	Опции для приводов	

# Для чего нужны системы дымо- и теплоудаления?

Дымоудаление спасает человеческие жизни и обеспечивает защиту материальных ценностей.

При пожаре в здании наибольшую опасность для людей представляют дым и ядовитые газы, выделяющиеся при горении. Девять из десяти смертей при пожаре вызваны отравлением чрезвычайно токсичными газообразными продуктами горения. В закрытых помещениях ядовитый дым скапливается особенно быстро, в то время как эвакуация людей часто становится невозможной.

В таких ситуациях особое значение имеет быстрое и безопасное дымоудаление. Системы дымоудаления и теплоудаления эффективно выводят дым и газообразные продукты горения из здания, таким образом сохраняя человеческие жизни. Система контролируется

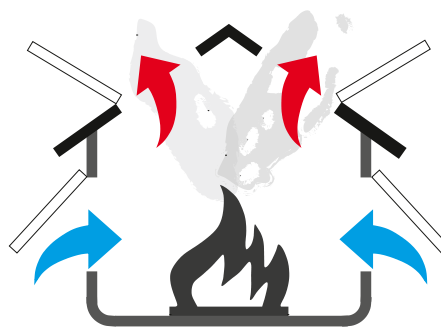
пожарными извещателями, по сигналу которых открываются проёмы в верхней части стен или потолке для вывода поднимающихся продуктов горения. Кроме того, в нижней части здания образуется слой с малым содержанием дыма, позволяющий людям эвакуироваться из зоны возгорания, а пожарной службе оперативно проникнуть к его очагу. Внутри слоя с малым содержанием дыма обеспечивается защита имущества от дыма и сажи. В то же время теплоудаление позволяет предотвратить термическое воздействие на корпус здания, что в конечном счете может привести к обрушению.

Сравните: без устройств дымо- и теплоудаления / с устройствами дымо- и теплоудаления



Без устройств дымо- и теплоудаления:

Токсичный дым, выделяющийся при горении, и экстремальная температура накапливаются в здании, создавая угрозу жизни людей.



С устройствами дымо- и теплоудаления:

Проёмы для приточного воздуха в нижней части стен, а также проёмы для отвода воздуха в верхней части стен или потолочных перекрытиях обеспечивают удаление дыма и тепла из здания. Дым плотно концентрируется в припотолочном слое, позволяя людям свободно эвакуироваться.

## Лидер в сегменте устройств дымо- и теплоудаления в Германии

D+H предлагает инновационные стандартные и индивидуальные решения для дымо- и теплоудаления по всему миру. В течение более 45 лет мы разрабатываем продукцию, которая обеспечит вашу безопасность в случае пожара. Тот факт, что мы являемся одним из первых предприятий, разработавших устройства естественного дымо- и теплоудаления, и первым производителем сертифицированных электрических систем дымо- и теплоудаления, свидетельствует о нашем

большом опыте и компетенциях, несопоставимых с любым другим производителем.

D+H предлагает широкую линейку проверенных и сертифицированной продукции для дымо- и теплоудаления: от систем дымоудаления для лестничных клеток до сложных систем дымо- и теплоудаления, рассчитанных на крупные объекты.



**Компактный центральный блок управления устройствами дымо- и теплоудаления**, оснащенный выключателем для дымоудаления и вентиляции: принимает сигналы приборов пожарной сигнализации, оценивает результаты измерения, управляет приводами окон и функцией вентиляции



**Пожарные извещатели** самостоятельно распознают возгорание в закрытых помещениях



**Элементы управления** позволяют выполнять включение устройств с помощью выключателей, оснащены функцией вентиляции



**Цепные и реечные приводы** плавно и равномерно открывают створки устройств дымо- и теплоудаления, а также систем вентиляции

# Оценка риска и защитные меры

Окно с силовым приводом (в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования )

## Участки повышенного риска на окнах с силовым приводом



- 1 Опасность защемления и пореза о главную закрывающую кромку
- 2 Привод (частично заверченный механизм)
- 3 Опасность удара
- 4 Опасность защемления и пореза о дополнительные закрывающие кромки
- 5 Опасная область между дополнительной закрывающей кромкой и откосом оконного проёма

## Постановка целей

Окна с силовым приводом представляют собой фасадные или кровельные окна, которые открываются или закрываются с помощью системы приводов. Эти окна широко используются в составе систем дымо- и теплоудаления и систем вентиляции в зданиях самого разного назначения. Однако, такие окна, особенно когда они управляются автоматически, могут представлять определенный потенциал опасности, и разрешение задачи по снижению этой опасности лежит на плечах инженера, который проектирует план здания, а также установщиков, эксплуатирующей организации и технического персонала, в чьи обязанности входит реализация защитных мер. Чтобы окно с силовым приводом можно было определить как безопасное, необходимо предварительно провести оценку риска. Эта процедура включает такие мероприятия, как определение потенциальных опасностей, реализация необходимых мер противодействия и предупреждение остаточных рисков. Оценка риска производится не на стадии монтажа, а еще на стадии проектирования здания.

## Правовая основа

Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования Европейского парламента и Совета Европы от 17 мая 2006 года определяет универсальный уровень защиты от несчастных случаев, который распространяется на машины, механизмы и частично завершённые машины и механизмы, реализуемые в пределах Европейского экономического пространства, а также в Швейцарии и Турции. В приложении к стандарту EN 14351 1, распространяющемуся на окна и наружные входные двери, имеется ссылка на Директиву ЕС о безопасности машин и оборудования. Машина (механизм) — это агрегат, оснащенный системой привода, помимо непосредственно применяющего силу человека, состоящий из взаимосвязанных частей или компонентов, по крайней мере один из которых является движущимся. При этом не имеет значения, оснащен ли агрегат соединительным кабелем или собственным источником энергии. Согласно этой директиве производителем машины считается тот, кто производит монтаж привода или системы приводов на окне (например, специалист по монтажу металлоконструкций, производитель окон или установщик систем дымо- и теплоудаления). Производитель машины (механизма) или его представитель должны обеспечить проведение оценки риска, связанного с этой машиной (механизмом). Результаты этой оценки должны определить релевантные для машины требования по охране труда и технике безопасности. Производитель или его представитель несут юридическую ответственность за ненадлежащее проведение оценки риска и неприменение выявленных в ходе этой оценки защитных мер, независимо от того, чьи интересы они представляют. Разработка и производство машины или механизма должны осуществляться с учетом результатов оценки риска.

Какие действия необходимо предпринять, чтобы соответствовать требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования?

- » провести оценку риска
- » реализовать защитные меры
- » нанести маркировку CE
- » определить класс защиты
- » получить удостоверение соответствия

## Классификация защитных мер

Защитные меры — это все меры, которые призваны снизить риски. В зависимости от выявленных рисков применяются те или иные меры, необходимые для снижения этих рисков. Однако, не существует стандартных защитных мер, применяемых по отношению к окнам с силовым приводом. Для того, чтобы найти эффективное и экономически оправданное решение, необходимо провести анализ риска использования окон с силовым приводом в том или ином здании. Ниже приведена таблица классов защиты и соответствующих им защитных мер.

**Необходимый класс защиты достигается за счет реализации требуемых мер, которые, в свою очередь, зависят от каждого отдельного случая. Эти меры можно сочетать друг с другом. Меры, относящиеся к более высокому классу защиты, покрывают требования более низких классов защиты.**

## Примеры защитных мер

Класс защиты 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защитные меры не требуются</li> </ul>
Класс защиты 1	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Предупреждение</b></li> </ul>
Класс защиты 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита доступа с помощью конструктивных мер</li> <li>Закругленные края с мягким покрытием, <b>усилие закрывания от 80 N до 150 N</b>, отсутствие срезающего воздействия</li> <li><b>Звуковые предупредительные сигналы</b></li> <li><b>Сигнальные лампы</b></li> <li>Аварийные выключатели возле окна</li> <li>Подвижные устройства перед окном, которые ограничивают доступ к нему</li> </ul>
Класс защиты 3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ручной режим управления без централизованного управления более высокого уровня</b></li> <li><b>Приостановка хода на 10 s за 25 mm до достижения конечного положения; активация визуальных или звуковых сигналов; дальнейший ход до конечного положения сопровождается сигналом</b></li> <li><b>Медленный ход со скоростью закрывания створки не более 5 мм/с</b></li> <li>Ширина доступа менее 8 mm</li> <li>Закругленные края с мягким покрытием, небольшое усилие закрывания до 80 N, без срезающего воздействия</li> </ul>
Класс защиты 4	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Безопасность обеспечивается за счет защитных устройств с активацией нажатием, например монтажные планки, контактные датчики</b></li> <li><b>Безопасность обеспечивается за счет защитных устройств с бесконтактной активацией, например световые барьеры и решетки</b></li> <li><b>Ручной режим управления с ограниченным доступом на каждом окне без централизованного управления более высокого уровня (например, выключатель с замком)</b></li> <li>Ширина доступа не более 4 mm</li> <li>Запрет доступа с помощью конструктивных мер</li> </ul>



## Решения от D+H

Приводы D+H позволяют реализовать любые защитные меры. Приводы в стандартном исполнении уже позволяют реализовать разнообразные защитные меры, а модели с расширенным функционалом обеспечивают полный спектр защитных мер. Расширенный функционал доступен для многих приводов D+H.

### Предупреждающие знаки:

В комплект поставки всех приводов D+H входит наклейка с предупреждающим знаком, которую необходимо разместить на окне с силовым приводом.

### Усилие закрывания от 80 N до 150 N:

Усилие закрывания на большинстве приводов D+H (кроме серий ZA, DXD и CDP) устанавливается на заводе-изготовителе и соответствует 150 N на конечном отрезке 100 мм. Скорость хода на этом отрезке также снижается до 5 мм/с. Эти параметры можно изменить с помощью сервисного программного обеспечения SCS.

### Звуковой предупредительный сигнал (опция -AS2):

Привод оснащен датчиком сигналов с частотой 2,3 kHz. Закрывание окна сопровождается звуковым сигналом, который прекращается после полного закрывания. Периодичность сигнала: длительность - 0,5 с, пауза - 0,5 с. Громкость и периодичность можно настроить с помощью сервисного программного обеспечения SCS.

### Сигнальные лампы:

Сигнальные лампы подключаются непосредственно к приводу или клеммной колодке привода. На протяжении всего процесса закрывания эти лампы выдают визуальные предупредительные сигналы.



Безопасность обеспечивает датчик присутствия от D+H

### Ручной режим управления:

Все центральные панели управления D+H поставляются в конфигурации с кнопочным режимом работы, то есть приводы активны только тогда, когда нажата кнопка вентиляции.

### Приостановка движения и подача звукового предупредительного сигнала (опция -AS3):

Привод оснащен датчиком сигналов с частотой 2,3 kHz. Перед началом процесса закрывания окна в течение 4 с подается звуковой сигнал, после которого начинается закрывание. Когда до полного закрывания окна остается 25 мм, привод прекращает движение на 11 с. В момент остановки раздается звуковой сигнал, который продолжается до достижения конечного положения окна. Скорость закрывания на этом отрезке снижается до 5 мм/с. Громкость и другие параметры можно изменить с помощью сервисного программного обеспечения SCS.

### Медленное движение створки окна:

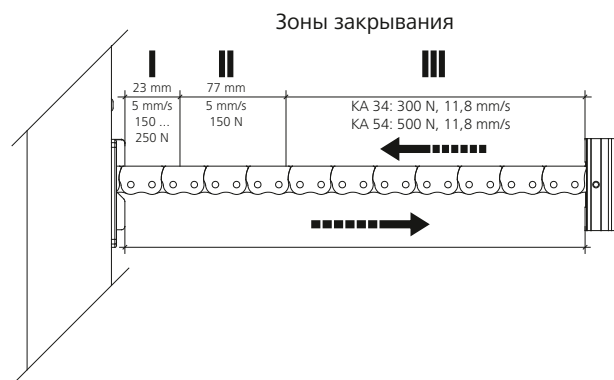
В соответствии с настройками завода-изготовителя скорость хода всех приводов D+H на конечном отрезке 100 мм в направлении ЗАКР. снижается до 5 мм/с. Снизить скорость на всем диапазоне хода можно с помощью сервисного ПО SCS, или указав опцию " -LS" при заказе на заводе.

### Безопасность с помощью защитных устройств (опция -SKS):

Все приводы D+H с технологией BSY+ могут быть оснащены защитными устройствами с активацией нажатием или бесконтактной активацией. Эти устройства можно подключить непосредственно к приводу или приводной группе. В качестве альтернативы модуль защиты закрывающих кромок можно установить перед приводом, к которому подключено защитное устройство.

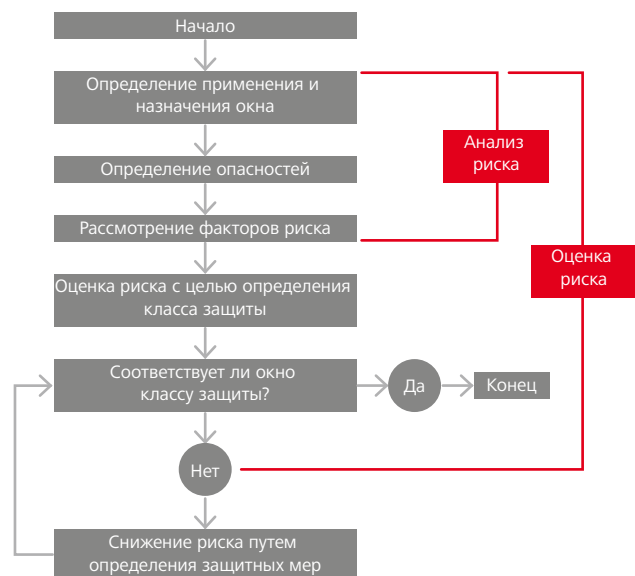
### Ручной режим управления с ограниченным доступом:

Все приводы D+H управляются посредством выключателя с замком для системы вентиляции, что обеспечивает защиту от несанкционированного доступа.

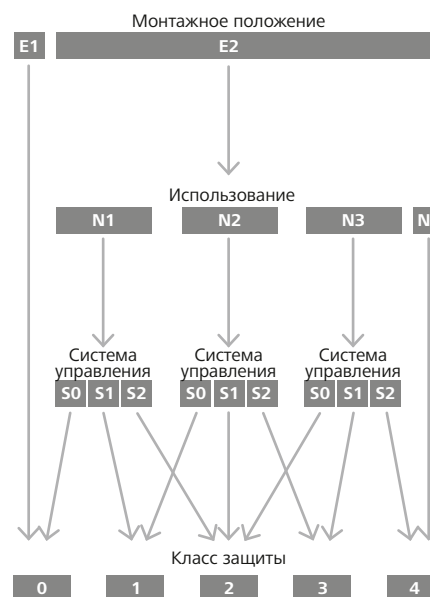


Рабочая скорость и усилие приводов KA 34 / KA 54

## Оценка риска



## Определение класса защиты



## Оценка риска

Варианты монтажа	Оценка риска	Параметр риска
а) монтажная высота створки окна по нижней кромке не менее 2,5 м над полом или фиксированным уровнем доступа б) встроенные неподвижные устройства, размещенные перед окном и ограничивающие доступ к нему в) подоконник или откос оконного проема, которые препятствуют свободному доступу к окну	-	E1
Монтажная высота створки окна по нижней кромке над полом или уровнем доступа менее 2,5 м при беспрепятственном доступе к окну	++	E2
Назначение помещений		
Коммерческие помещения, пользователи которых прошли инструктаж по использованию оборудования (например, офисы, промышленные помещения)	-	N1
Жилые помещения, пользователи которых прошли инструктаж по использованию оборудования, или помещения, пользователи или посетители которых могут оценивать риск, а также если они находятся под присмотром	o	N2
Помещения, предназначенные для периодического пребывания людей, которые не прошли инструктаж по безопасному использованию оборудования и не могут его пройти (например, помещения для магазинов, проведения мероприятий и т. д.)	+	N3
Помещения, предназначенные для периодического пребывания людей, которые нуждаются в защите или не способны оценивать риск (например, детские сады, школы, больницы и т. д.)	+++	N4
Система управления		
Ручное управление без самоблокировки (ручной режим управления) с возможностью визуального контроля всех окон (например, использование выключателя с замком)	--	S0
Ручное управление с самоблокировкой с возможностью визуального контроля всех окон	-	S1
Автоматическое управление (например, управление на основе данных от датчика ветра или дождя, автоматизированная система управления зданиями) или ручное управление всеми окнами без визуального контроля	++	S2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ -- очень низкий риск | - низкий риск | o средний риск | + риск выше среднего | ++ высокий риск | +++ очень высокий риск  
 ССЫЛКИ НА ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ: В тексте данной памятки частично используется информация из публикации ZVEI.

# Основная информация CPS-M

## Введение

CPS-M - это модульная система, предназначенная для дымо- и теплоудаления при пожаре в здании.

Система CPS-M с помощью детекторов дыма или по командам с пультов управления системой дымоудаления в случае пожара активирует электроприводы и таким образом открывает окна для естественного дымоудаления.

## Компоненты

Для реализации отдельных задач и предоставления различных интерфейсов используются четыре модуля ...

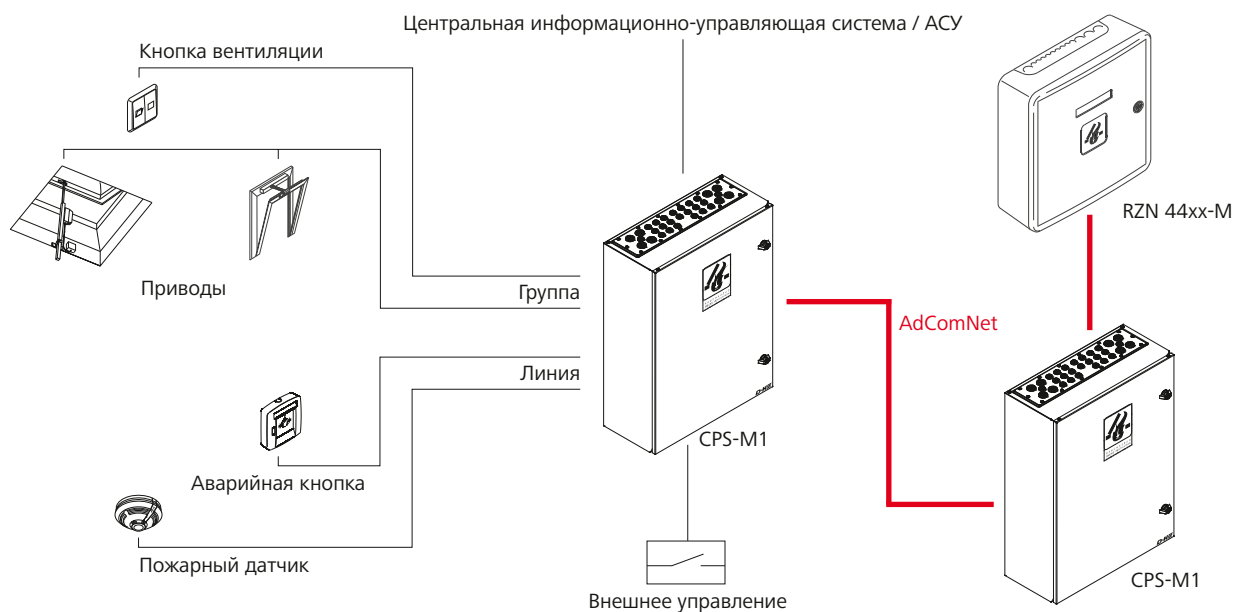
- Модуль системы управления предназначен для связи внутри центральной панели управления, а также связи с дополнительными центральными панелями управления. На одну центральную панель управления требуется один модуль.
- Модуль питания используется для электропитания центральной панели управления через внешние импульсные блоки питания и зарядки аккумуляторов аварийного электропитания. В зависимости от общей потребляемой мощности системы число модулей, необходимых для центральной панели управления, может варьироваться.
- К исполнительному модулю подключаются приводы и кнопки вентиляции. В зависимости от количества приводов и отдельно назначенных противопожарных отсеков число исполнительных модулей можно изменить в любое время.
- К модулю срабатывания подключаются детекторы дыма и пульты управления системой дымоудаления. Число этих модулей тоже может быть разным в зависимости от числа детекторов дыма и пультов управления системой дымоудаления, а также отдельно управляемых противопожарных отсеков.

... Модули крепятся к трем различным держателям.

- Держатель базового модуля используется для модуля системы управления и первого модуля питания каждой центральной панели управления CPS-M для обеспечения связи с дополнительными используемыми модулями центральной панели управления.
- Держатель модуля расширения применяется для исполнительного модуля и модуля срабатывания и позволяет постепенно расширять систему.
- Держатель модуля питания используется для интеграции модуля питания и разделения отдельных секторов центральной панели управления на уровни электропитания.

В то время как модули выполняют отдельные задачи центральной панели управления, держатели модулей используются для монтажа модулей на DIN рейку TS 35 и за счет встроенных штекерных соединителей обеспечивают подачу электропитания и связь. Дополнительные узлы, например датчик температуры или модуль оконечной нагрузки шины, необходимы для обеспечения надежной работы центральной панели управления.

## Пример использования





## Управление

В случае срабатывания система дымоудаления CPS-M управляется с помощью пультов управления системой дымоудаления, что благодаря оконным приводам D+H позволяет максимально быстро открыть окна. Подключение и эксплуатация приводов других производителей также возможны, но скорость их открытия может быть значительно ниже.

Кроме того, система CPS-M оснащена функцией комфортной вентиляции, которая позволяет использовать окна в целях вентиляции. При этом скорость срабатывания настроена так, что создаваемый шум сведен к минимуму. Управление осуществляется с помощью обычных кнопок вентиляции.

Сенсорную панель в корпусе CPS-M можно также использовать для просмотра состояния системы и отдельных входов и выходов, а также для запуска основных функций. Контролируемая работа системы также может быть реализована без сенсорной панели. В этом случае управление центральной панелью управления возможно через подключение переключателей и органов управления

## Расположение модулей / определение сектора центральной панели управления

До определенной степени модули можно располагать свободно. Следует учитывать степень нагрузки на отдельные секторы центральной панели управления и при необходимости использовать дополнительные модули питания в сочетании с импульсным блоком питания. Модуль системы управления и первый модуль питания располагаются в системе на первом месте. Далее свободно размещаются исполнительный модуль и модуль срабатывания. Рекомендуется следовать по пути наименьшей нагрузки и по возможности размещать используемые исполнительные модули около соответствующих модулей питания секторов центральной панели управления.

## Параметрирование

Параметры для назначения различных противопожарных отсеков и связанной с ним привязки группы исполнительного модуля к линии модуля срабатывания, а также назначения и использования доступных цифровых входов и выходов, например, в качестве кнопок вентиляции устанавливаются через инструмент SCS.

В инструменте SCS для отдельных модулей можно выбрать различные настройки в разделе модели действия. Даже в сети, состоящей из нескольких центральных панелей управления, с одной позиции может выполняться параметрирование всех участников, например, центральной панели управления или привода ACB (Advanced Communication Bus).

## Функции

Функции отдельных модулей также настраиваются в инструменте SCS. Таким образом можно, например, в каждом исполнительном модуле настроить режим сохранения в направлении ОТКР. И ЗАКР. отдельно для каждого выхода двигателя.

Цифровые входы и выходы добавляются в схемы соединения системы дымоудаления или вентиляции и снабжаются функциями. В зависимости от используемого соединения для выбора доступны различные функции.

## Типы исполнительного механизма

Для исполнительного модуля можно также выбрать тип исполнительного механизма (двухполюсный привод или привод ACB).

Система CPS-M в сочетании с приводами ACB благодаря используемой шинной технологии взаимодействует с приводом и использует информацию от него для более надежной и безопасной работы. Все приводы ACB контролируются центральной панелью управления по отдельности через связь по системной шине. Это также позволяет реализовывать контроль проводки для приводов и отказаться от концевого модуля.

При выборе двухполюсного привода в качестве исполнительного модуля можно дополнительно активировать функцию удержания положения, необходимую для приводов других производителей. Это предотвращает нежелательное перемещение приводов под нагрузкой в обесточенном состоянии.

УКАЗАНИЕ: При использовании функции удержания положения контроль проводки согласно EN 12101-09 не гарантируется.

Для всех приводов D+H описанная функция удержания положения не требуется!

# Базовые знания об АСД с CPS-M1-MRA

## Введение

Как вы уже могли понять из предыдущей главы «Базовые знания о CPS-M», эта система управления имеет модульную конструкцию. Модульность позволяет создавать индивидуальные решения, точно рассчитанные на конкретный проект. С помощью этой системы можно управлять самыми сложными сценариями пожара, что особенно важно для механических систем дымо- и теплоудаления. CPS-M идеально подходит для этой сферы и может здесь полностью раскрыть свой потенциал.

В дополнение к обычным датчикам, используемым для систем дымоудаления, таким как детекторы дыма и устройства ручного управления, CPS-M также обрабатывает информацию от сенсорной техники о содержании, например, угарного газа, оксида азота или сжиженного углеводородного газа, которые, прежде всего, скапливаются на подземных парковках из-за выхлопных газов автомобилей. Также можно реализовать сценарий вентиляции в зависимости от содержания угарного газа. Гибкость блока CPS-M обеспечивает разнообразные способы управления вентиляторами: через преобразователи частоты, устройства плавного пуска или напрямую через контакторы. Всю степень гибкости системы управления позволяет оценить программное обеспечение SCS, с помощью которого она программируется. Множество свободно назначаемых параметров программирования, рассчитанных на автоматизированные системы дымоудаления (АСД), помогает решить даже самые сложные задачи. Индивидуальная настройка без необходимости связываться с производителем ПЛК и потребности в сложном программировании. Блок CPS-M поддерживает протокол Modbus RTU, который позволяет без проблем подключаться к автоматизированной системе управления зданиями (АСУ).

А если система управления достигает своих границ, ее можно легко интегрировать в общую сеть. Система шин AdComNet позволяет объединить даже несколько систем, так что практически нет такого проекта, который был бы слишком сложным для многофункционального блока CPS-M.

## Применение

Панель управления CPS-M обычно используется в больших зданиях. Благодаря модульной конструкции центральной панели управления ее можно использовать в самых разных помещениях.

- » Большие здания
- » Подземные гаражи
- » Многоэтажные парковки
- » Небоскребы
- » Дорожные туннели
- » Горизонтальные участки путей эвакуации
- » Промышленные и производственные объекты
- » Торговые и логистические центры
- » Электростанции и системы отопления

## Возможные компоненты системы

Указанные ниже компоненты системы совместимы с CPS-M1-MRA.

- » Крышные, настенные и каналные вентиляторы (с различными режимами запуска)
- » Противопожарные клапаны 24 V DC или 230 V AC и/или клапаны дымоудаления
- » Приводы 24 V DC или 230 V AC на окнах, дверях и воротах
- » Приборы пожарной сигнализации, ручные аварийные кнопки системы дымоудаления (D+N), детекторы дыма и системы управления зданием
- » Другие компоненты, используемые в АСД

## Параметры проектирования

### Вариант 1: механическая система дымоудаления

Дым распознан, например, в противопожарном отсеке. Блок CPS-M переводится в состояние аварийной сигнализации, открываются приточные отверстия, запускаются вентиляторы для дымоудаления.

### Вариант 2: применение вентиляции

Например, датчик CO<sub>2</sub> сигнализирует о повышенной концентрации газа. Блок CPS-M открывает окно в качестве приточного отверстия и запускает вентилятор для отвода загрязненного воздуха из здания.

Принцип работы



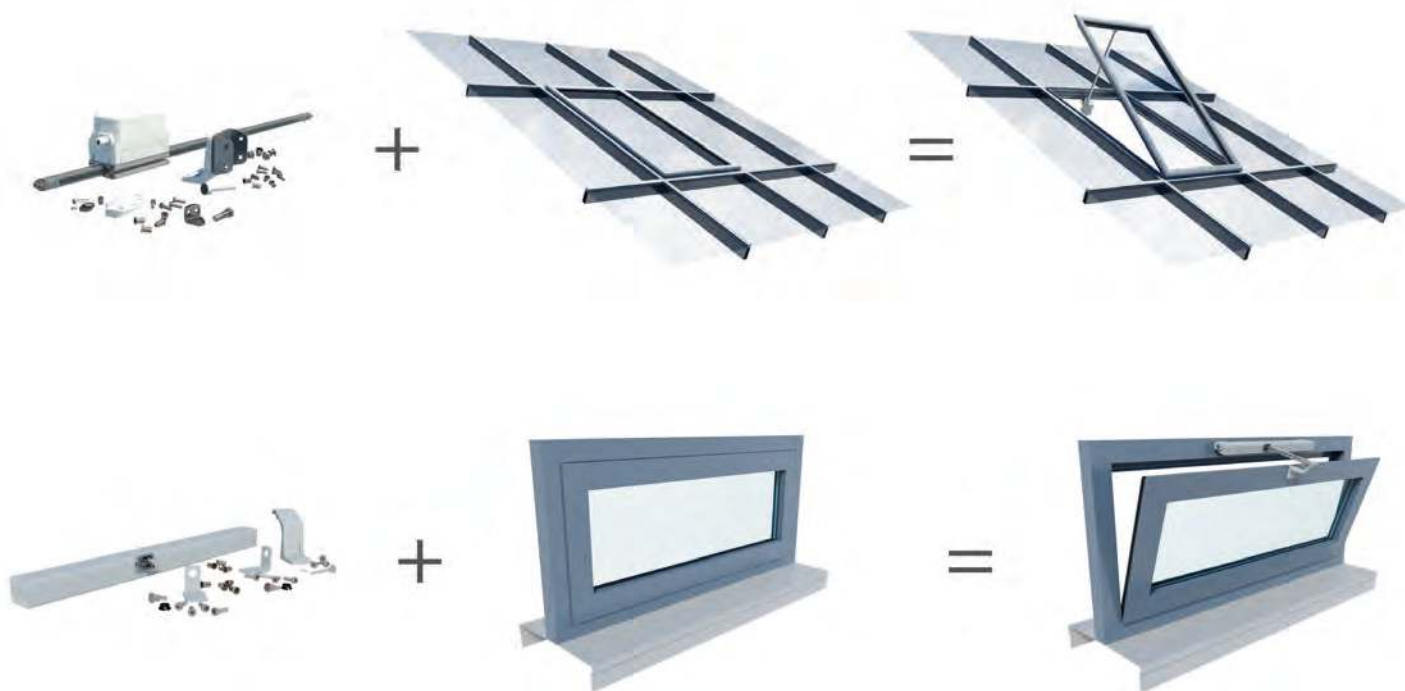
- 1 Крышный вентилятор
  - 2 Детекторы дыма D+H
  - 3 Аварийные кнопки системы дымоудаления D+H
  - 4 Клапаны дымоудаления / элементы жалюзи
- 5 Система управления CPS-M1-MRA D+H
  - 6 Центральная панель управления RZN-M D+H
  - 7 Управление приточным отверстием с помощью, например, привода D+H
  - 8 Шахта дымоудаления

# Устройства естественного дымо- и теплоудаления легко и просто

## Области применения в соответствии с DIN EN 12101-2

Системы естественного дымо- и теплоудаления устанавливаются для отвода газообразных продуктов горения при пожаре, образуя бездымную зону вблизи пола и на путях эвакуации. С сентября 2006 года все устройства естественного дымо- и теплоудаления должны соответствовать европейскому стандарту DIN EN 12101-2. Этот стандарт устанавливает требования и методы испытаний для устройств естественного дымо- и теплоудаления.

Устройства естественного дымо- и теплоудаления состоят из следующих компонентов: привод с электродвигателем и сопутствующими компонентами (крепление, фурнитура), наполнитель (стекло, панели) и проём, расположенный на фасаде или крыше, для дымо- и теплоудаления с сопутствующими компонентами (профили, уплотнения, фурнитура).



Необходимые испытания для получения допуска для устройств естественного дымо- и теплоудаления:

- » Время открывания  $\leq 60$  s
- » Аэродинамически эффективные поверхности
- » Эксплуатационная надежность
- » Снеговая нагрузка
- » Ветровая нагрузка
- » Низкие температуры окружающей среды
- » Термостойкость

Запрещается замена прошедших испытания компонентов на другие.

Прошедшее испытания устройство естественного дымо- и теплоудаления можно определить по наличию маркировки CE:

<b>RES RA 1472 1523 - ZA 24 V</b>							
<b>CE</b>	<b>SL1000</b>	<b>Aa 1.044</b>	<b>Av 1.885</b>	<b>B300-E</b>	<b>Re1000+Le10.000</b>	<b>WL1500</b>	<b>T(00)</b>
	<b>1368-CPR-C-7080</b>	<b>EN 12101-2:2003</b>		<b>22505-2</b>	<b>42/2018</b>		
<b>D+H Mechatronic AG</b>					<b>D+H</b>		

## Получение маркировки CE и сертификата стабильности эксплуатационных характеристик для устройств естественного дымо- и теплоудаления

Для получения маркировки CE на продукцию, относящуюся к системам дымо- и теплоудаления, необходимо прохождение определенного тестирования продукции и завода-изготовителя. Порядок получения сертификата:

1. Подача заявки в уполномоченный контролирующий орган D+H
2. Испытание в соответствии с указанным классом мощности
3. Подача заявки на выдачу сертификата стабильности эксплуатационных характеристик
4. Осуществление заводского производственного контроля
5. Получение сертификата стабильности эксплуатационных характеристик

## Сотрудничество производителей D+H Euro-RWA

"D+H Euro-RWA (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen - устройства дымо- и теплоудаления)" представляет собой уникальное и оптимальное решение для производства систем естественного дымо- и теплоудаления. Для этого система профилей испытывается и сертифицируется на соответствие приводам D+H. Результаты этих испытаний используются производителями окон.

Для производства устройств естественного дымо- и теплоудаления в соответствии с DIN EN 12101-2 партнерская сеть D+H и производители окон сотрудничают следующим образом:

1. Партнер D+H выполняет расчет устройства естественного дымо- и теплоудаления на основании соответствующего сертификата стабильности эксплуатационных характеристик.
2. Производитель окон изготавливает окно с соблюдением этих данных, а также соответствующих действующих директив производителя и предписаний по переработке применяемой системы профилей.
3. Производитель окон обеспечивает самостоятельное выполнение заводского производственного контроля (WPK).
4. Окно монтируется на объекте силами производителя окон в соответствии с технологическими инструкциями производителя системы профилей.
5. Производитель окон наносит на устройство естественного дымо- и теплоудаления маркировку CE, выданную партнером D+H.
6. Партнер D+H ежегодно проверяет процессы, отраженные в схеме заводского производственного контроля производителя окон, по результатам проверки оформляется отчет об аудите.

## Краткий обзор преимуществ:

- » Высочайший уровень безопасности подтвержден известными институтами, проводящими испытания (IFI Aachen, VdS и MPA)
- » Отсутствие дополнительных расходов на устройства естественного дымо- и теплоудаления
- » Самый полный спектр решений стандарта EN на рынке
- » Высокий уровень безопасности проектирования систем дымо- и теплоудаления по стандарту EN
- » Расчет устройств естественного дымо- и теплоудаления с помощью специализированного программного обеспечения MyCalc
- » Подготовка следующих документов в соответствии со стандартом EN: описание системы естественного дымо- и теплоудаления, сертификат соответствия, маркировка CE, правила проверки в соответствии со стандартом EN, руководство по эксплуатации в соответствии со стандартом EN на 17 языках
- » Большое количество сертифицированных специализированных фирм (партнеров в области дымо- и теплоудаления по стандарту EN), расположенных рядом с вами



Стандартное окно с системой дымо- и теплоудаления

Без дополнительных расходов на продукты D+H !



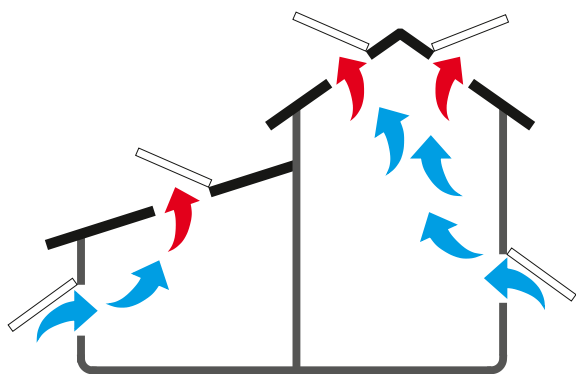
Устройство естественного дымо- и теплоудаления согласно DIN EN 12101-2

# Правильная вентиляция

## Здоровый климат естественным путем

Контролируемая естественная вентиляция поддерживает микроклимат помещения с помощью доступных природных источников энергии и теплового эффекта (каминного эффекта). Этот метод прост, выгоден и эффективен. Кроме того, вентиляция помещения за счет открывания окон обеспечивает здоровый и комфортный микроклимат.

## Принцип работы контролируемой естественной вентиляции



Вентиляция помещения настраивается на основе индивидуальных требований к температуре, чистоте воздуха и потребляемой электроэнергии. Интеллектуальные системы управления определяют такие характеристики преобладающей погоды и воздуха в помещении, как температура, влажность, содержание углекислого газа, а также наружная температура, скорость ветра и атмосферные осадки.

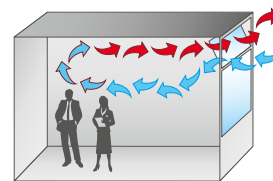
Окна, открываемые с помощью электропривода, обеспечивают своевременное удаление теплого отработанного воздуха и его замену свежим наружным воздухом благодаря разнице внутренней и наружных температур, термическому вытеснению воздуха из помещения и воздействию ветра на здание.

## Три основных типа контролируемой естественной вентиляции

Контролируемую естественную вентиляцию можно реализовать различными способами:

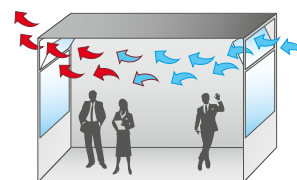
### Односторонняя вентиляция

При односторонней вентиляции окна открываются только с одной стороны помещения. Высота воздухообмена ограничена, и, соответственно, этот способ используется в небольших помещениях, вмещающих небольшое количество людей.



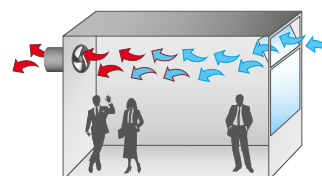
### Сквозная вентиляция

Вытяжная вентиляция обеспечивается за счет окон на двух или более наружных поверхностях и разнице давления ветра на фасады. Кроме того, данный тип вентиляции позволяет достичь оптимального воздухообмена даже в больших и низких помещениях.



### Гибридная вентиляция

Система гибридной вентиляции представляет собой комбинацию из окна с электродвигателем и вытяжного вентилятора. Данный тип вентиляции можно использовать даже в суровых климатических условиях.



## Современная альтернатива механической вентиляции

Благодаря интеллектуальным системам управления и оконным приводам производства D+H можно создать особенно приятную и комфортную атмосферу в помещении в точном соответствии с индивидуальными потребностями. По мере необходимости свежий воздух поступает внутрь здания, а отработанный выводится наружу.

- » Оптимальный воздухообмен и здоровый микроклимат помещения даже в то время, когда оно не используется
- » Предотвращение повреждений от влаги и образования плесени за счет постоянного удаления влаги из воздуха
- » По мере необходимости охлаждение нагретых тепловых аккумуляторов здания в ночное время в летние месяцы
- » Предотвращение образования слишком сухого и испорченного воздуха, который при использовании механической вентиляции часто ведет к возникновению проблем со здоровьем (синдром болезненной атмосферы в здании)

Контролируемая естественная вентиляция - это наиболее безопасная с точки зрения окружающей среды, здоровая и экономически выгодная альтернатива механической вентиляции.

### Краткий обзор преимуществ:

- » Уменьшение инвестиций и существенное уменьшение расходов на оборудование
- » Уменьшение расходов на текущее обслуживание и ремонт (малообслуживаемые технические системы)
- » Снижение энергопотребления (отказ от активного охлаждения и вентиляторов)
- » Сокращение времени строительства благодаря ускорению монтажа и ввода в эксплуатацию
- » Существенное уменьшение требуемой площади (отсутствуют распределительные шахты и каналы)
- » Уменьшение выбросов CO<sub>2</sub>



# AdComNet - надежная коммуникационная система для систем дымо- и теплоудаления

## Интеллектуальное сочетание комфорта и безопасности

AdComNet (Advanced Communication Network) представляет собой технологию шинного соединения от D+H, которая позволяет интегрировать стандартные системы управления устройствами дымо- и теплоудаления, расположенные децентрализованно, в единую легко и гибко программируемую концепцию системы удаления дыма и вентиляции. Это сетевое оборудование модульной конструкции является первой системой шинных соединений для систем дымо- и теплоудаления на рынке, сертифицированной VdS.

## Легкое и простое управление даже сложными сценариями дымоудаления

AdComNet позволяет соединить пульта управления таким образом, чтобы реализовывать сложные сценарии открытия и закрытия окон или управления другими вентиляционными устройствами в зависимости от того, как используется помещение. Пример дымоудаления: возникновение пожара на одном из этажей здания инициирует открытие окон на данном этаже для удаления дымового газа. В свою очередь, на остальных этажах, не затронутых пожаром, AdComNet

инициирует закрытие окон во избежание попадания в них ядовитых газов, образующихся при горении. Окна в лестничной клетке также автоматически открываются, чтобы пути эвакуации были свободны от дыма. Деление шинной системы на самостоятельные сегменты позволяет сохранить отдельные противопожарные отсеки пригодными даже при обрыве связи.

## AdComNet: модульная конструкция и универсальность

Модульная децентрализованная коммуникационная шина спроектирована в качестве практичного и долгосрочного решения для любых типов зданий, в которых, наряду с системами дымо- и теплоудаления, применяется естественная вентиляция. Благодаря простому перепрограммированию системы для различных целей использования помещения, AdComNet идеально подходит для зданий с повышенными требованиями к системам дымо- и теплоудаления и вентиляции, к которым относятся многоэтажные здания с множеством противопожарных отсеков (офисные и административные здания, школы, места массового скопления людей, производственные цеха и т. д.).

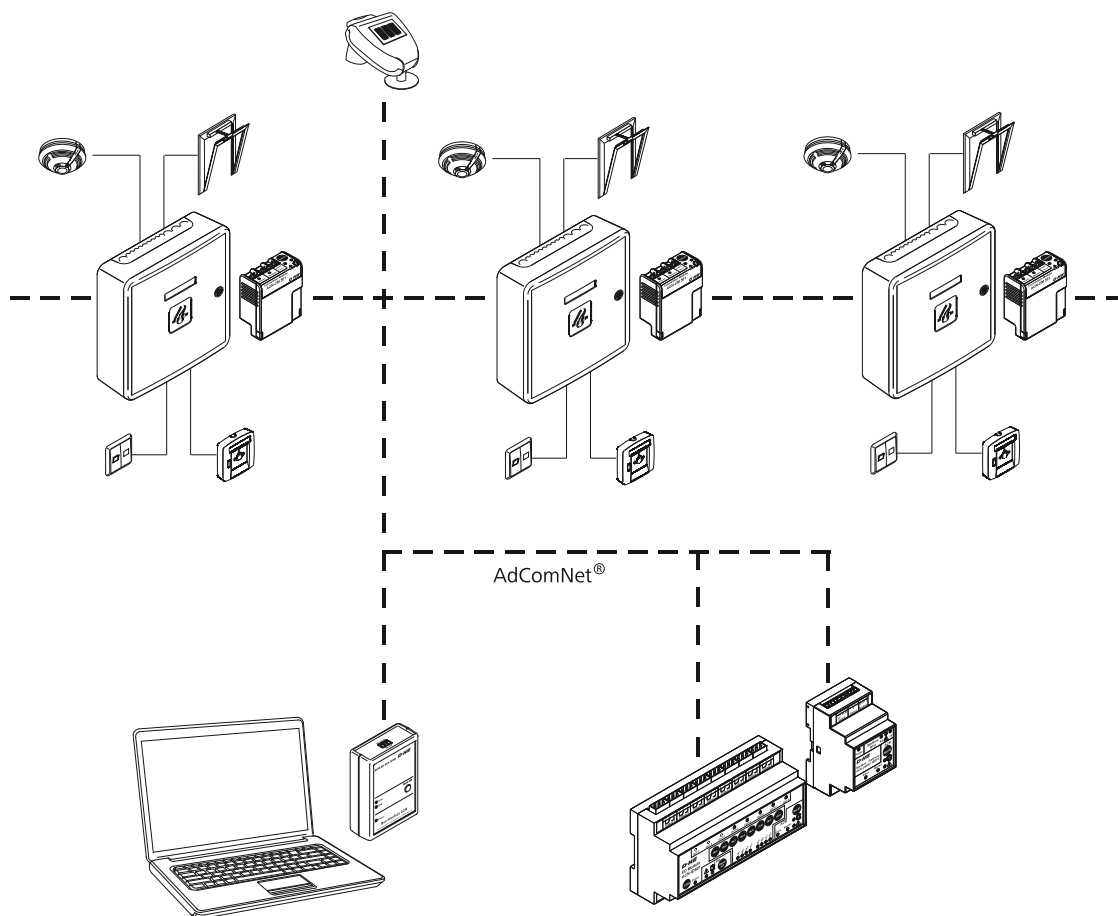
Систему можно расширить или модифицировать в любое время: как на этапе внедрения, так и при последующем переоборудовании. Перепрограммирование противодымных штор, группы объектов с пожарной нагрузкой и пожароопасных зон, а также соответствующих периферийных устройств не требует замены кабелей. Таким образом, отпадает потребность в повторной установке оборудования и прокладке кабелей, на которые затрачиваются значительные средства и силы.

## Краткий обзор преимуществ:

- » Большой потенциал для экономии средств благодаря снижению затрат на прокладку кабелей, значительному уменьшению поперечного сечения и длины проводов
- » Десятикратное уменьшение расхода электроэнергии для каждого узла с технологией "Low-Power"
- » Сокращение расходов при проектировании и расчете параметров систем управления устройствами дымо- и теплоудаления благодаря меньшей требуемой мощности и размерам аккумуляторных батарей
- » Отсутствие необходимости в отдельном энергоснабжении при отказе сети, сохранение исходных состояний
- » Отсутствие необходимости в специальных системных интеграторах



# Пример использования



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

# Основная информация АСВ

## Что такое система шин?

Шина - это система передачи данных между абонентами по общему каналу передачи. Системы шин применяются сегодня в различных устройствах, например в автомобиле (шина CAN) или в системах «Умный дом» (KNX, LON, BACnet и т. д.). Основные абоненты сети дымоудаления и вентиляции - это, как правило, инженерные системы зданий и сооружений, приводы окон и центральные панели управления. В качестве каналов передачи используются протоколы, обеспечивающие соблюдение требований к надежной и стабильной внутрисистемной связи. Эти протоколы позволяют передавать информацию в виде радиосигналов или по кабелю. Благодаря заданному типу обмена информацией по одному из этих протоколов отдельные приборы связываются друг с другом и обмениваются информацией. Еще до того как раздастся сигнал будильника, медленно

поднимутся жалюзи. Помещение заполнит солнечный свет, а на кухне автоматически включится кофеварка. Одновременно с этим система управления настроит комфортную температуру в ванной комнате и переключит телевизор в гостиной на выпуск новостей. Звучит слишком фантастически, чтобы быть реальностью? Но это уже давно стало обычным явлением во многих домах благодаря современным системам шин. Даже в больших комплексах зданий, таких как школы, офисы или отели, так называемая автоматизированная система управления зданиями (BMS) все чаще осуществляет регулировку в автоматическом режиме. При этом все интеллектуальные приборы взаимодействуют друг с другом, обеспечивая максимальный комфорт и экономию электроэнергии для пользователя.



Перейти к руководству по проектированию АСВ

## Modbus: международный язык в мире протоколов передачи данных

С течением времени разные производители разработали множество систем передачи, которые, однако, лишь в отдельных случаях можно отнести к признанным в мире стандартам. Один из таких протоколов - Modbus RTU. Он считается незаменимым компонентом в промышленной связи, но в то же время нашел свое место на международных рынках в сфере жилья. Многие приложения и приборы оснащаются интерфейсом Modbus. Благодаря своей относительно простой структуре протокол Modbus легко интегрируется и очень стабилен по сравнению с другими системами. Таким образом, он прекрасно подходит, например, для автоматизированных систем управления зданиями. В зданиях, где за

управление всеми техническими функциями отвечают другие системы шин, например BACnet или KNX, используются так называемые шлюзы (шлюз D+H: ACN-GW501-MRTU-0200). Они переводят другие информационные языки в распространенный протокол Modbus - с этой точки зрения нет такого языка, который бы не понимал протокол Modbus. Иначе говоря, Modbus - это английский или международный язык в мире протоколов передачи данных. Исходя из преимуществ этой системы, компания D+H решила строить свою технологию ACB на базе открытого протокола Modbus RTU.

## Связь между окнами по шине ACB

С помощью новой системы шин Advanced Communication Bus (ACB), разработанной специалистами компании D+H, теперь приводы окон можно интегрировать непосредственно в существующую систему автоматизации здания. Таким образом, окна могут открываться и закрываться автоматически в зависимости от погодных условий и воздуха в помещении.

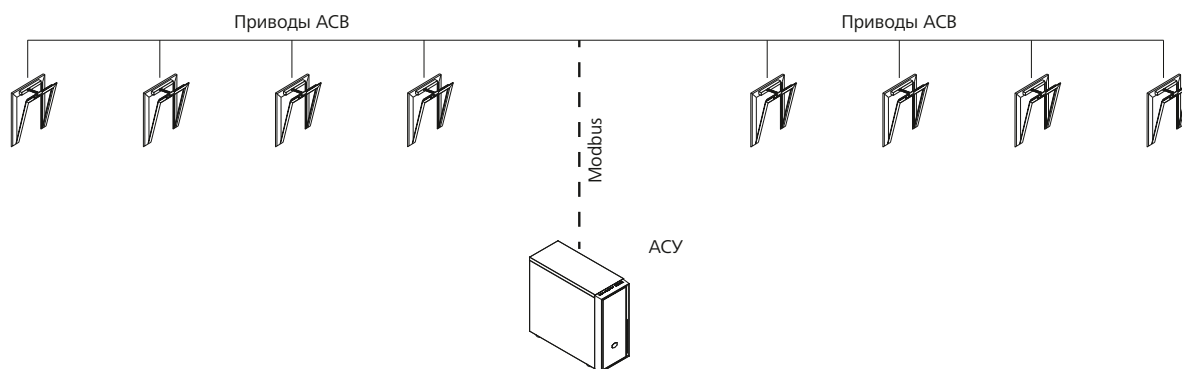
Через автоматизированные системы управления зданиями (GLT) приводы ACB могут работать только в режиме вентиляции. Для работы системы дымоудаления, например функции ускоренного открывания Highspeed, требуется интегрирование в цифровой центральный блок системы дымоудаления (CPS-M) от компании D+H. Шина ACB базируется на открытом протоколе Modbus RTU, что обеспечивает ее удобную интеграцию в автоматизированную систему управления зданиями (GLT).

## Правильное и надежное проектирование

При планировании проектов в первую очередь необходимо определить, сколько в проекте требуется окон и приводов. Количество ведомых приводов Modbus на один ведущий привод Modbus («мастер») ограничено 32 участниками. Это обеспечивает практически мгновенную связь между приводами. Ограничение количества приводов основано на максимальной длине провода (200 м) в системе Modbus. На каждый

привод приходится присоединительный провод длиной 2 м, а на 32 привода это будет уже провод длиной 64 м. Остаются еще 136 м провода. Учитывая среднее расстояние между окнами около 4 м, получаем еще 128 м (4 м x 32 м), прибавляем к ним уже имеющиеся 64 м и получаем провод длиной почти 200 м.

# Дополнительные преимущества приводов АСВ



## Легкое программирование

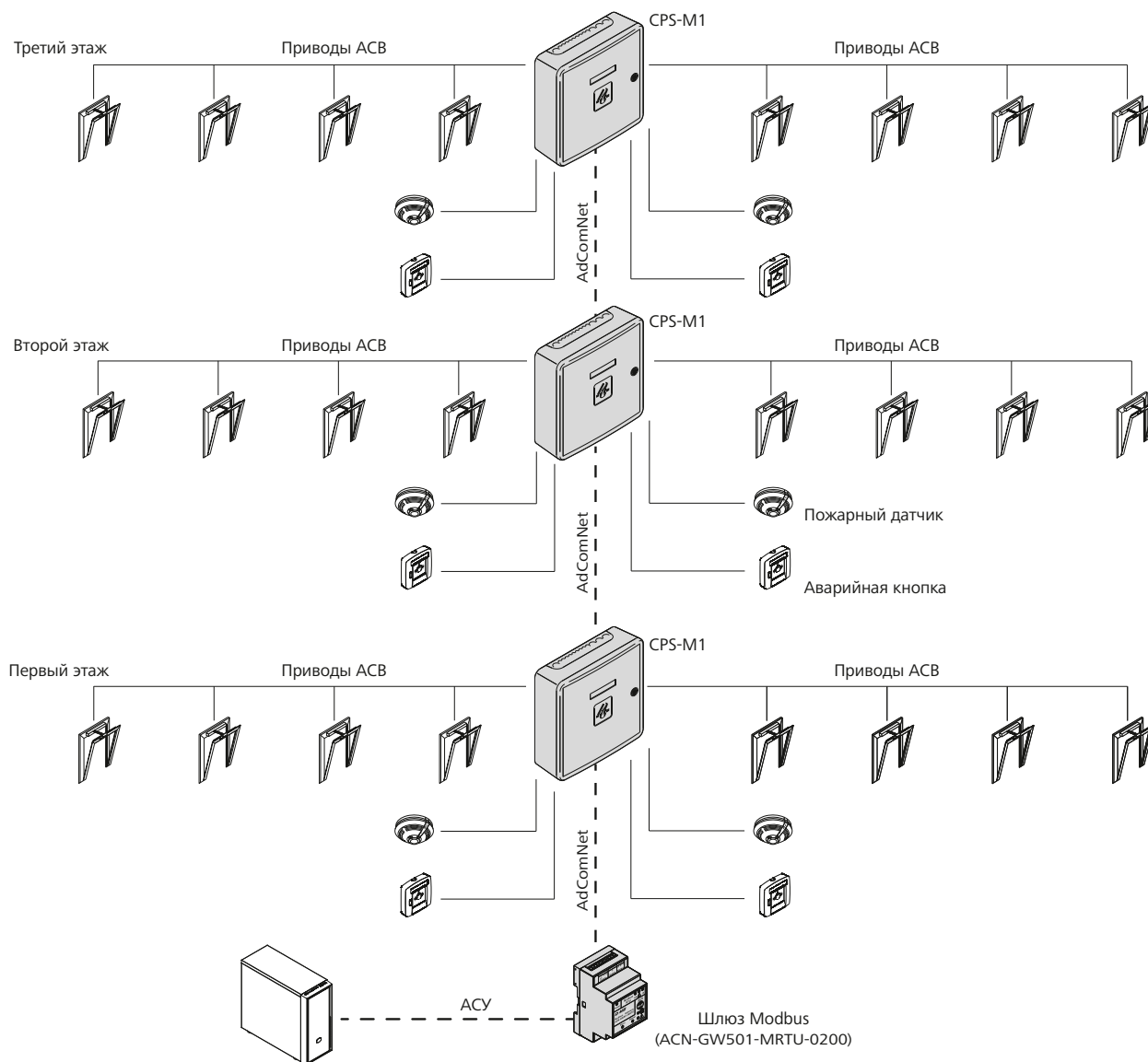
То, что приводы АСВ в целях вентиляции могут управляться непосредственно с системы автоматизации здания, мы уже разъяснили. Но знаете ли вы, что управлять приводами можно с максимальной точностью? Управление с точным позиционированием - это элемент программирования в автоматизированной системе управления

зданиями (GLT) или программном обеспечении D+N SCS. Должны ли окна быть открытыми летом только на 10 процентов? Или вы предпочитаете открытие на 80 процентов для сквозного проветривания? Подробную информацию о программировании см. в руководстве по проектированию D+N.

## Modbus RTU с технической точки зрения

Аббревиатура RTU после слова Modbus расшифровывается как Remote Terminal Unit, то есть «удаленное терминальное устройство». Почему удаленное? Это относится к архитектуре «ведущий привод ("мастер") - ведомый ("слэйв")» протокола Modbus RTU. Она работает следующим образом. Прибор, например автоматизированная система управления зданиями (GLT), компьютер или сенсорный дисплей, берет на себя функцию ведущего привода («мастер») и посылает команды удаленному ведомому устройству («слэйв»), например приводу АСВ D+N. Ведомое устройство принимает сигнал и выполняет команды.

# Объединение в сеть блока CPS-M и приводов АСВ



## Интерактивная связь с приводом

- » Двусторонняя связь по шине между системами управления D+H и приводами D+H
- » Параметрирование через системы управления D+H и программное обеспечение SCS D+H на компьютере или планшете с операционной системой Windows
- » Возможность объединения нескольких приводов в одну приводную группу с синхронной работой
- » Выдвигание и втягивание привода с точностью до миллиметра благодаря управлению с точным позиционированием
- » Считывание через шину ACB всех сообщений о состоянии, например точный ход открывания или состояние ОТКР. и ЗАКР.

# Допуски и директивы

## Маркировка CE – пропуск на рынки стран Европейского союза

В целях устранения торговых барьеров внутри Европейского союза в 1989 году была принята директива о строительной продукции (Construction Product Directive = CPD). Она была направлена на создание единой системы контроля, сертификации и последующего обозначения строительной продукции. С 9 марта 2011 г. действует новый регламент о строительной продукции, подробная информация о котором представлена ниже.

Обозначая свой продукт маркировкой CE, изготовитель заявляет о соответствии продукта всем касающимся его европейским директивам. В отношении электромеханических компонентов для дымо- и теплоудаления действуют директива ЕС по низковольтному оборудованию (2014/35/EU) и директива об электромагнитной совместимости (2014/30/EU). Кроме того, в отношении приводов изготовитель заявляет об их соответствии директиве о машинах и механизмах (2006/42/EG).

В отношении строительной продукции, которая подпадает под действие гармонизированного европейского стандарта (например, EN 12101-10), используя маркировку CE изготовитель заявляет и подтверждает, что его продукция действительно обладает теми качествами, которые указаны в декларации характеристик качества.

## Различие между директивой и регламентом о строительной продукции

С 9 марта 2011 г. вступил в силу новый регламент о строительной продукции. С 1 июля 2013 г. Новый регламент о строительной продукции (Construction Product Regulation = CPR) полностью заменил предыдущую директиву о строительной продукции.

Новый регламент о строительной продукции как таковой автоматически приобретает статус действующего закона в соответствующих странах без необходимости принятия дополнительных национальных законодательных актов. Это одна из основных причин внедрения регламента о строительной продукции.

В отличие от директивы о строительной продукции с момента начала обязательного применения регламента о строительной продукции изготовитель заявляет о соответствии своего продукта всем необходимым европейским директивам, а также о соответствии составленной им самим декларации характеристик качества.

В отличие от прежней директивы о строительной продукции по новому регламенту изготовителю необходимо декларировать хотя бы одну важную характеристику. В отношении всех других важных характеристик изготовитель может указать сокращение n.p.d (no performance determined - характеристики не определены). При этом регламент о строительной продукции не предписывает изготовителю, для какой именно важной характеристики необходимо представить гарантийный показатель.

Пример: устройство естественного дымо-и теплоудаления в основном служит для того, чтобы обеспечить удаление горячих газов, образующихся при горении, через проем с точно рассчитанной с учетом аэродинамики площадью. Но изготовитель не обязан указывать свободное аэродинамическое поперечное сечение или заказывать проверку его значения. Вместо этого он теоретически может указать только класс ветровой нагрузки, например WL 1500. Мы считаем целесообразным и необходимым проверять и указывать все характеристики. Только таким образом можно обеспечить сопоставимость характеристик изделий, а также безопасное проектирование и исполнение.

## «Новая» декларация характеристик качества в сравнении со «старой» декларацией о соответствии

Декларация характеристик качества уже на стадии проведения конкурса и выбора поставщика имеет гораздо более важное значение, чем декларация о соответствии, которая ранее прилагалась к изделию.

Существенное преимущество декларации характеристик качества заключается в том, что эксплуатационные свойства устройства естественного дымо- и теплоудаления всегда указываются заранее, а не подтверждаются только в момент отгрузки изделия. На рисунке наглядно представлено, что декларация характеристик качества важна для клиента на самом раннем этапе выбора поставщика и в значительной степени влияет на этот выбор. В отличие от действовавшей ранее декларации о соответствии (которая находит применение лишь на последнем этапе представления) декларация характеристик качества помогает сделать выбор и дает определенную уверенность.



Действие декларации характеристик качества на раннем этапе согласно новому регламенту о строительной продукции (CPR)

## Что необходимо учитывать проектировщику?

При выборе устройств естественного дымо- и теплоудаления проектировщик должен обращать внимание на полноту заполнения декларации характеристик качества. Декларация дает проектировщикам и ответственным лицам возможность сравнивать климатические и функциональные требования, предъявляемые к устройствам естественного дымо- и теплоудаления. Без указания численных данных сравнение невозможно, поэтому возникает вопрос, действительно ли проверенное таким образом изделие соответствует необходимым требованиям.

Подводя итоги, можно сказать, что новый регламент на строительную продукцию обладает существенным преимуществом, улучшая возможности сравнения изделий при условии, что все характеристики будут представлены в численном выражении. Изделие (например, устройство естественного дымо- и теплоудаления) с декларацией характеристик качества, в которой представлены все необходимые численные значения, соответствует современному стандарту качества.

Компания D+H, имеющая разветвленную сеть дочерних предприятий и предприятий-партнеров по сервисному обслуживанию и сбыту по всему миру, предлагает широкий спектр устройств естественного дымо- и теплоудаления, полностью соответствующих стандарту EN 12101-2 и подходящих для монтажа на любых архитектурных объектах.

# Активная деятельность компании D+H

Уже с 1996 года компания D+H активно участвует в разработке национальных стандартов, директив, европейских и международных норм. Целью этой работы является внедрение в европейские и международные стандарты известного в течение многих лет и признанного в Германии уровня безопасности.

В результате появляются как европейские стандарты (например, EN 12101-10, Энергоснабжение систем контроля над дымом и теплом), которые впоследствии становятся обязательными к применению в Германии в качестве гармонизированного стандарта EN 12101-10, так и международные стандарты, которые затем публикуются в качестве стандартов ISO (например, ISO 21927-10; Энергоснабжение систем контроля дыма и тепла). Эти стандарты могут быть использованы повсеместно, хотя они и не носят обязательный характер.

## Обзор стандартов

### DIN EN

#### **DIN EN 60335-2-103**

Специальные требования для приводов окон и методы испытаний

#### **DIN EN 12101-2**

Требования и методы испытаний для устройств естественного дымо- и теплоудаления

#### **Pr EN 12101-9**

Требования и методы испытаний для панелей управления (проект)

#### **DIN EN 12101-10**

Требования и методы испытаний для устройств энергоснабжения

#### **DIN 18232-9**

Основные характеристики и их минимальные значения для устройств естественного дымоудаления и теплоотвода в соответствии с EN 12101-2, для систем энергоснабжения в соответствии с EN 12101-10 и для центральных постов систем управления в соответствии с ISO 21927-9

### VdS

#### **Директива VdS 2580**

Требования и методы испытаний для электромеханических приводов и устройств систем естественного дымоудаления

#### **Директива VdS 2581**

Требования и методы испытаний электрических систем управления и устройств естественного дымоудаления

#### **Директива VdS 2592**

Требования и методы испытаний для электрических устройств ручного управления и устройств естественного дымоудаления (NRA)

#### **Директива VdS 2593**

Требования и методы испытаний для электрических стационарных устройств энергоснабжения и устройств естественного дымоудаления

#### **Директива VdS 2594**

Этот стандарт регулирует взаимодействие различных изделий согласно вышеуказанным директивам VdS. Результатом является сертификация системы для электрических устройств дымо- и теплоудаления.

### ISO

#### **ISO 21927-2**

Требования и методы испытаний для устройств естественного дымо- и теплоудаления

#### **ISO 21927-9**

Требования и методы испытаний для панелей управления (проект)

#### **ISO 21927-10**

Требования и методы испытаний для устройств энергоснабжения

### UL

#### **UL 325**

Этот стандарт на проведение испытаний определяет, в том числе, требования и методы испытаний электромеханических приводов, которые используются в системах вентиляции. После прохождения испытаний на продукцию проставляется маркировка UR.

### GOST

#### **GOST R 53325-2012**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Общие технические требования и методы испытаний пожарной автоматики, включая системы управления естественным дымоудалением.



## Экспертные организации / Знак соответствия

### Dekra

Допуски по электробезопасности изделий (приводы и панели управления) - допуски для приводов согласно стандарту EN 60335-2-103 в области действия директивы по низковольтному оборудованию.

### VdS Schadenverhütung

Известная в Европе испытательная пожарная лаборатория.

Проверка центральных панелей управления устройств дымо- и теплоудаления в соответствии с требованиями указанных далее стандартов или директив VdS.

Институт DIBt признал ее уполномоченным органом для проведения испытаний в соответствии с европейскими стандартами EN 12101-2 в области устройств естественного дымо- и теплоудаления и последующей сертификации.

Проверка электромеханических приводов согласно директиве VdS 2580.

### I.F.I.

I.F.I. - аккредитованное и признанное в Европе учреждение по проверке и сертификации устройств естественного дымо- и теплоотвода согласно директиве BauPVO и стандарту EN 12101-2.

### EN 12101-2

Привод испытан с изделием естественного дымо- и теплоудаления в соответствии с Европейской Нормой EN 12101-2. Смотри стр. 18-19.

### Underwriters Laboratory UL

Underwriters Laboratories (сокращенно UL) - независимая организация, которая занимается испытаниями и сертификацией безопасности продукции. Лаборатория UL проверяет изделия, компоненты, материалы и системы на соответствие специальным требованиям для рынков США и Канады.

### CNPP

CNPP - французский институт, проводящий проверку работоспособности отдельных компонентов или систем для устройств дымо- и теплоудаления в соответствии со специальными французскими стандартами.

### AFNOR

AFNOR - французский институт, проводящий испытания и сертификацию на национальном уровне для компонентов или систем дымо- и теплоудаления на основе проведенных в институте CNPP испытаний в соответствии с французскими стандартами.

### CNBOP

CNBOP - польский институт, проводящий проверку работоспособности и сертификацию на ее основе отдельных компонентов или систем для устройств дымо- и теплоудаления в соответствии со специальными польскими стандартами и законами.

### CCCF

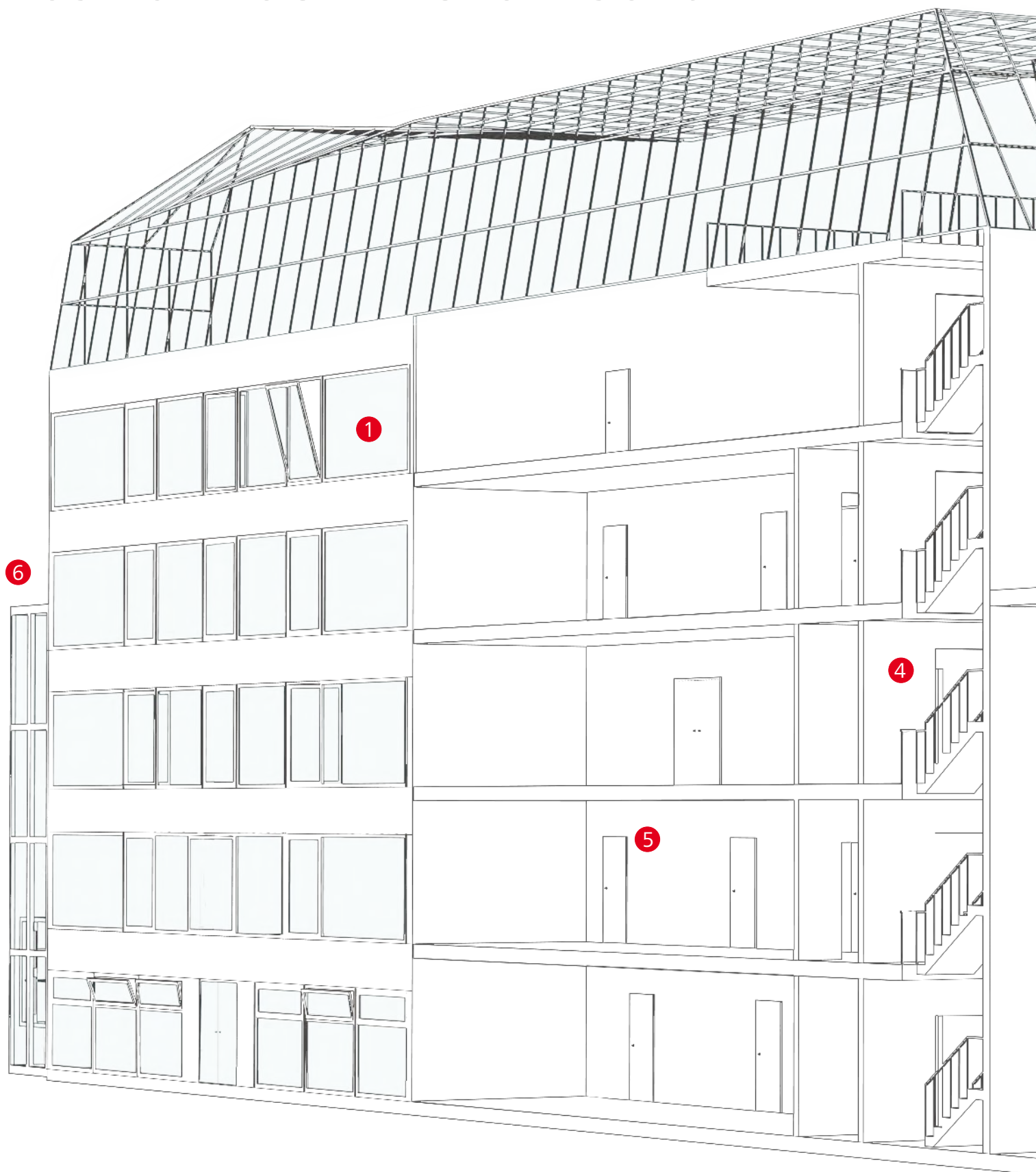
CCCF китайский испытательный институт, в котором выдаются национальные сертификаты на основании испытаний компонентов или систем для устройств дымо- и теплоудаления, проведенных уполномоченными китайскими экспертными институтами, в соответствии с китайскими стандартами и законами.

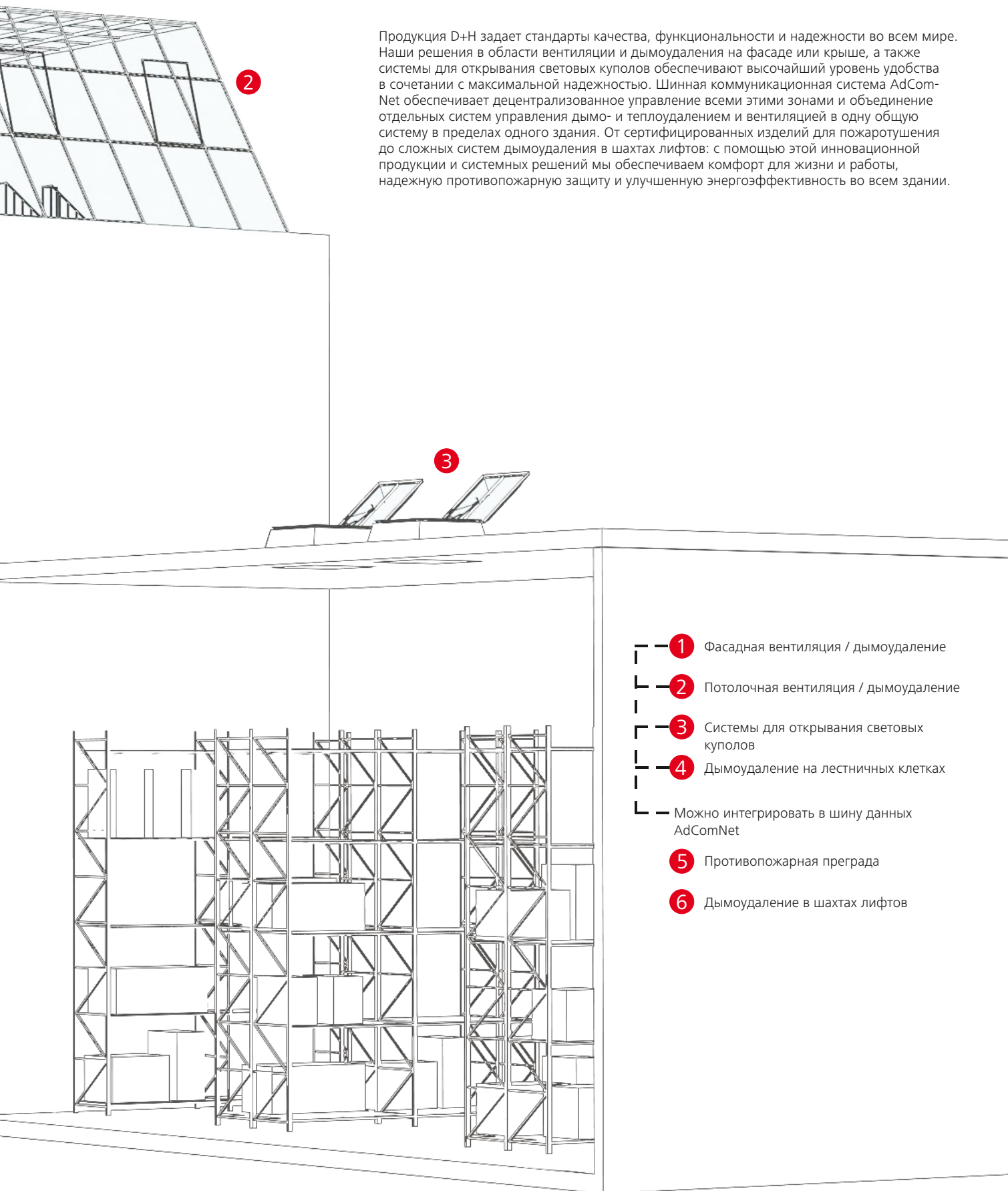
### ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России

Институт входит в систему Государственной противопожарной службы МЧС России и является головным пожарно-техническим научно-исследовательским учреждением в Российской Федерации.



# Возможности использования





Продукция D+H задает стандарты качества, функциональности и надежности во всем мире. Наши решения в области вентиляции и дымоудаления на фасаде или крыше, а также системы для открывания световых куполов обеспечивают высочайший уровень удобства в сочетании с максимальной надежностью. Шинная коммуникационная система AdCom-Net обеспечивает децентрализованное управление всеми этими зонами и объединение отдельных систем управления дымо- и теплоудалением и вентиляцией в одну общую систему в пределах одного здания. От сертифицированных изделий для пожаротушения до сложных систем дымоудаления в шахтах лифтов: с помощью этой инновационной продукции и системных решений мы обеспечиваем комфорт для жизни и работы, надежную противопожарную защиту и улучшенную энергоэффективность во всем здании.

-  1 Фасадная вентиляция / дымоудаление
  -  2 Потолочная вентиляция / дымоудаление
  -  3 Системы для открывания световых куполов
  -  4 Дымоудаление на лестничных клетках
  -  5 Противопожарная преграда
  -  6 Дымоудаление в шахтах лифтов
- Можно интегрировать в шину данных AdComNet

# Возможности использования

## Фасадная вентиляция / дымоудаление

Комфорт и гибкость, доведенные до совершенства: Наши оконные приводы подходят для монтажа на практически любые окна и фасады. Будучи встроенными в деревянный, алюминиевый или пластиковый профиль, они удовлетворяют самым высоким требованиям архитекторов, проектировщиков и установщиков. Независимо от конструкции створки - с открытием вовнутрь или наружу, откидная, подъемная или поворотная, - D+H всегда готова оказать помощь своим клиентам при монтаже и поставить все необходимые крепежные материалы.



Поворотное окно, открывание внутрь



Откидное окно, открывание внутрь



Верхнеподвесное окно, открывание внутрь



Поворотное окно, открывание наружу



Откидное окно, открывание наружу



Верхнеподвесное окно, открывание наружу



Откидное верхнеподвесное окно, открывание наружу



Использование подъемной перемычки



Жалюзийное окно



Использование трапециевидного режима



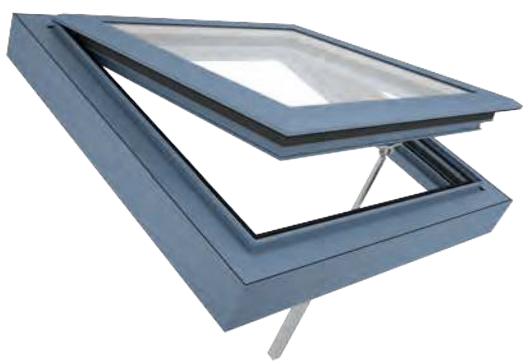
Параллельно-раздвижное окно, открывание внутрь



Параллельно-раздвижное окно, открывание наружу

## Кровля + системы для открывания световых куполов вентиляция / дымоудаление

Эффективная вентиляция и безопасное дымо- и теплоудаление на участке крыши: Наши компактные и элегантные на вид приводы высокой мощности серий CDP, ZA и DXD впечатляют своим дизайном и мощностью. Они открывают даже самые тяжелые оконные створки за кратчайшее время. Системы световых куполов нашего производства обеспечивают особо эффективную вентиляцию. При монтаже с использованием поворотного крепления U-образной формы или крепления со смещением точки поворота, а также системы SDS, обеспечивается особенно большой угол открывания.



Кровельное окно, открывание наружу



Система для открывания световых куполов



Устройство естественного дымо- и теплоудаления с ветрозащитным спойлером

# Портфолио



Мариинский театр, Санкт-Петербург  
© Антон Овчаров



Здание Alnatura Arbeitswelt, Дармштадт  
© Roland Halbe.



Кашубская филармония, Вейхерово  
© D+H Polska sp. z o.o.



Macoretz 44, Сен-Пьер-ан-Рес  
© AGORA-SODESI



Lindholmens Tekniska Gymnasium, Göteborg  
© Bert Leandersson



Yale University, Connecticut  
© Jeff Goldberg/Esto



Аэропорт Лётничи, Вроцлав  
© D+H Polska sp. z o.o

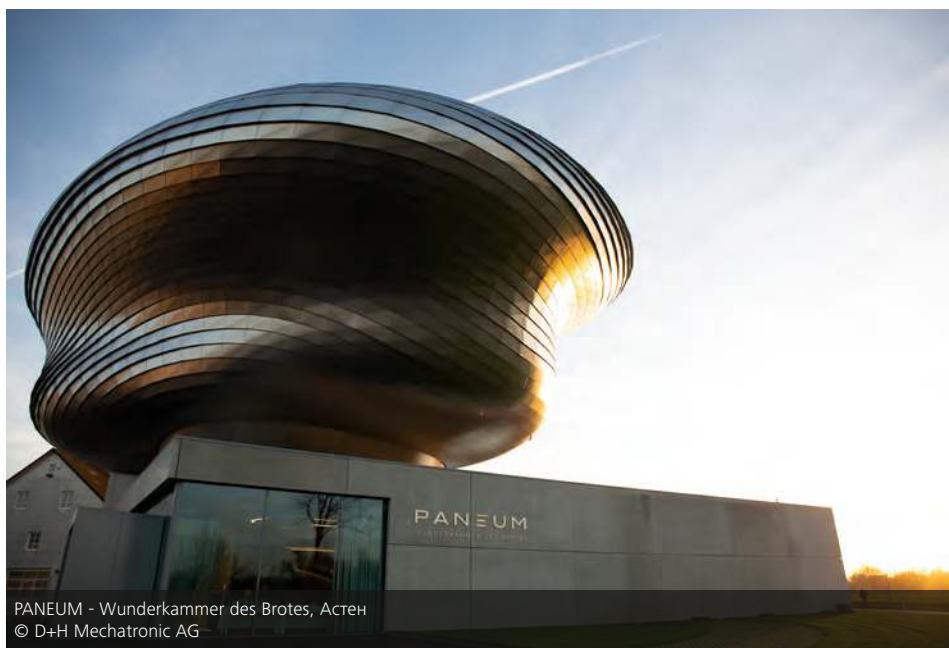
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15



Университет Лойфана, Люнебург  
© Libeskind



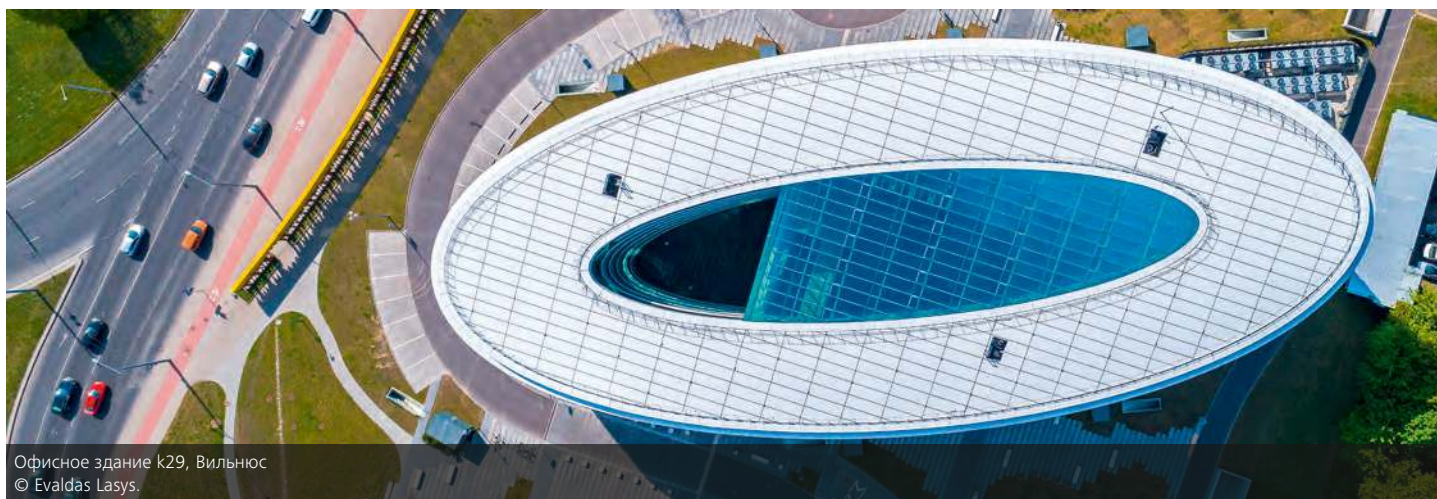
Médiathèque 56, Понтиви  
© AGORA-SODESI



PANEUM - Wunderkammer des Brotes, Астен  
© D+H Mechatronic AG



Танцующие башни, Гамбург  
© D+H Mechatronic AG



Офисное здание k29, Вильнюс  
© Evaldas Lasys

# Цепные приводы





### Серия VCD Цепные приводы

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
VCD 203	24 V DC	200 N	250 mm	40
VCD-0203-1-ACB	24 V DC	200 N	250 mm	44
VCD 204	24 V DC	200 N	350 mm	48
VCD 204-TMS+ Set	24 V DC	200 N	350 mm	48
VCD-0204-1-ACB	24 V DC	200 N	350 mm	52
VCD 204-K	230 V AC	200 N	350 mm	56
VCD 204-K-TMS+ Set	230 V AC	200 N	350 mm	56
VCD-0204-5-ACB	230 V AC	200 N	350 mm	60

### Серия CDC Цепные приводы

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
CDC-0252-1-TMS+	24 V DC	250 N	800 mm	64
CDC-0252-1-ACB	24 V DC	250 N	800 mm	68
CDC-0252-5-ACB	230 V AC	250 N	800 mm	72
CDC-TW-0502-1-ACB *	24 V DC	500 N	800 mm	76

### Серия KA Цепные приводы

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
KA-PLP	24 V DC	300 N	1000 mm	80
KA-BSY+	24 V DC	300 N	1000 mm	84
KA-K	230 V AC	300 N	1000 mm	88
KA-K-BSY+ Set *	230 V AC	1000 N	1300 mm	92
KA-TW-BSY+	24 V DC	600 N	800 mm	96
KA-TW-K-BSY+ *	230 V AC	600 N	800 mm	100

### Серия CDP Цепные приводы высокой мощности

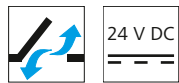
Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
CDP-BSY+ *	24 V DC	1500 N	1500 mm	104
CDP-K-BSY+ *	230 V AC	1500 N	1500 mm	108
CDP-TW-BSY+ *	24 V DC	3000 N	1500 mm	104
CDP-TW-K-BSY+ *	230 V AC	3000 N	1500 mm	108

Все максимальные значения относятся к стандартным изделиям, если не указано иное.

Данные комплектов указаны для каждого привода.

\* Модификация изделия

# VCD 203



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Тандемная защитная функция «TMS+» для работы 2 приводов на одной створке
- » Возможно программирование хода цепи при помощи магнита
- » Перепрограммированный ход открывания переносится на тандемный привод
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

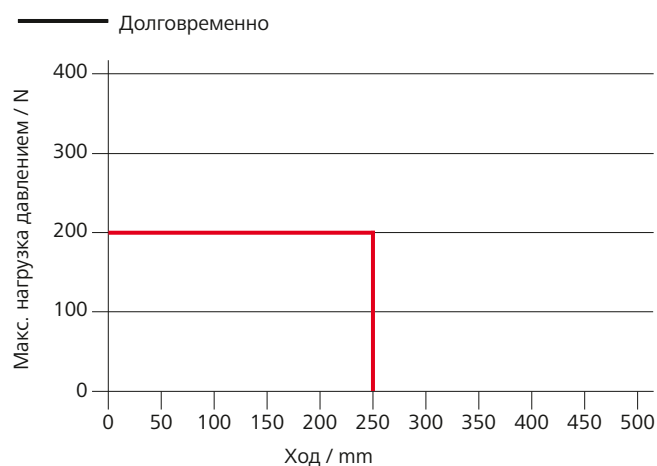


5014068.18003

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	VCD 203
Питание	24 V DC / $\pm 20\%$ / 0,35 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	200 N
Тяговое усилие	200 N
Номинальное усилие запираения **	2000 N / 4000 N ***
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	250 mm
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s
Степень защиты	IP 30
Уровень эмиссии звукового давления	$LpA \leq 46$ dB(A)
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C
Корпус	Цинковое литье под давлением
Поверхность	Порошковое покрытие
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m
Ш x В x Г	300 x 30 x 47 mm
Вес	1,40 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

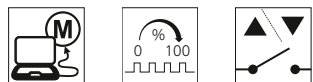
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* опционально увеличенное номинальное усилие запираения

# VCD 203

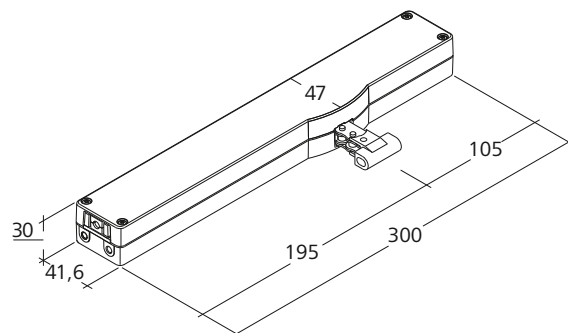
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Цвет	Примечание
VCD 203/250 (SR)	25.150.05	250 mm	Серебристый (~ RAL 9006)	
VCD 203/250 (BK)	25.150.07	250 mm	Черный (~ RAL 9005)	
VCD 203/250 (WH)	25.150.06	250 mm	Белый (~ RAL 9016)	
VCD 203-PLP	25.150.00			Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156

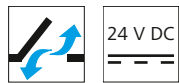
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# VCD-0203-1-ACB



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Встроенная система двигателя BSY+ и микропроцессорное электронное управление синхронизацией
- » В одной синхронизированной группе может быть до 8 приводов
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

### VCD-0203-1-ACB

Питание	24 V DC / $\pm 20\%$ / 0,35 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	200 N
Тяговое усилие	200 N
Номинальное усилие запираения **	2000 N / 4000 N ***
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	250 mm
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s
Степень защиты	IP 30
Уровень эмиссии звукового давления	$LpA \leq 46$ dB(A)
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C
Корпус	Цинковое литье под давлением
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m
Ш x В x Г	300 x 30 x 47 mm
Вес	1,10 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

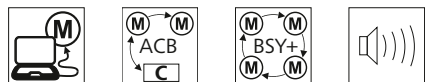
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* опционально увеличенное номинальное усилие запираения

# VCD-0203-1-ACB

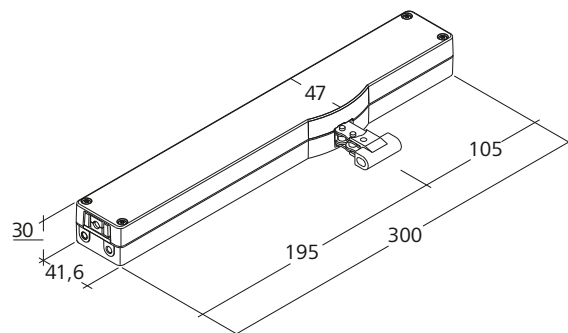
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
VCD-0203-0250-1-ACB M1-R	25.155.05	250 mm	
VCD-0203-1-ACB	25.155.10		Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156



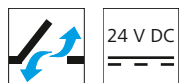
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

# VCD 204 / VCD 204-TMS+ Set



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Специальная стабилизация цепи и выход цепи в центре
- » Тандемная защитная функция «TMS+» для работы 2 приводов на одной створке
- » Возможно программирование хода цепи при помощи магнита
- » Перепрограммированный ход открывания переносится на тандемный привод
- » Прямая проводка кабеля между приводами для создания изысканного внешнего дизайна (VCD 204-TMS+ Set)
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



5014068.18003

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок

Данные по каждому приводу



## Технические характеристики

Данные по каждому приводу

	VCD 204	VCD 204-TMS+ Set
Питание	24 V DC / ±20 % / 0,35 A	
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	200 N	
Тяговое усилие	200 N	
Номинальное усилие заперания **	2000 N	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	250 - 350 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s	
Степень защиты	IP 30	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 46 dB(A)	
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C	
Корпус	Цинковое литье под давлением	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)	
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m	
Ш x В x Г	480 x 30 x 47 mm	
Вес	1,50 kg	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

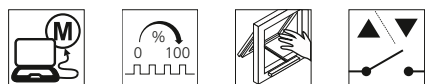
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления

# VCD 204 / VCD 204-TMS+ Set

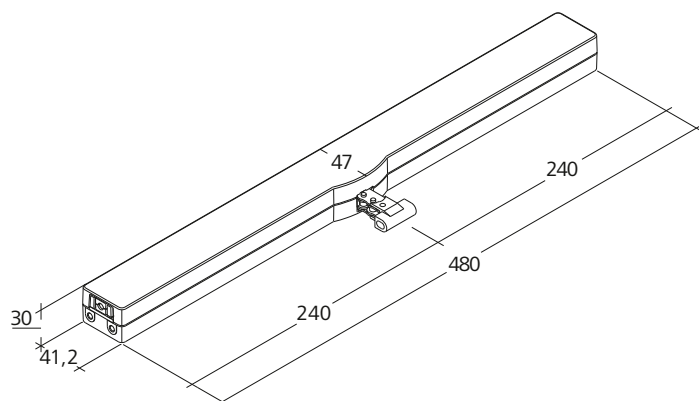
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
VCD 204/250 (SR)	25.100.05	250 mm	
VCD 204/250 (BK)	25.100.07	250 mm	
VCD 204/250 (WH)	25.100.06	250 mm	
VCD 204/350 (SR)	25.100.10	350 mm	
VCD 204/350 (BK)	25.100.12	350 mm	
VCD 204/350 (WH)	25.100.11	350 mm	
VCD 204/350-TMS+ Set (SR)	25.122.05	350 mm	
VCD 204/350-TMS+ Set (BK)	25.122.07	350 mm	
VCD 204/350-TMS+ Set (WH)	25.122.06	350 mm	
VCD 204-PLP	25.100.00		Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156

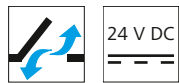
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

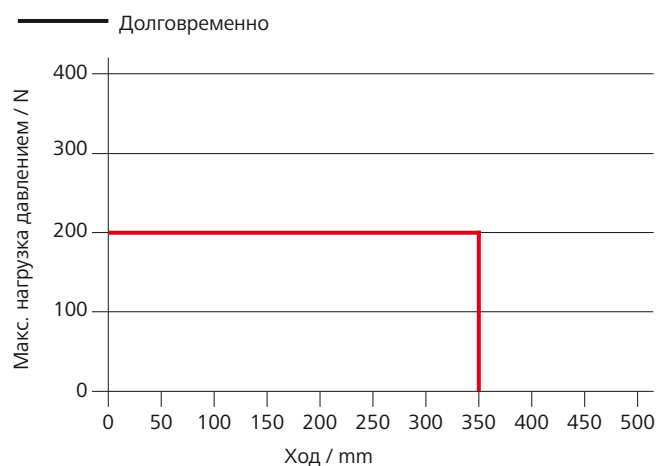
# VCD-0204-1-ACB



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Встроенная система двигателя BSY+ и микропроцессорное электронное управление синхронизацией
- » Специальная стабилизация цепи и выход цепи в центре
- » В одной синхронизированной группе может быть до 8 приводов
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

### VCD-0204-1-ACB

Питание	24 V DC / $\pm 20\%$ / 0,35 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	200 N
Тяговое усилие	200 N
Номинальное усилие запираения **	2000 N
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	250 - 350 mm
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s
Степень защиты	IP 30
Уровень эмиссии звукового давления	$LpA \leq 46$ dB(A)
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C
Корпус	Цинковое литье под давлением
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m
Ш x В x Г	480 x 30 x 47 mm
Вес	1,55 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

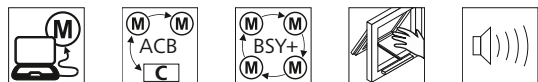
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления

# VCD-0204-1-ACB

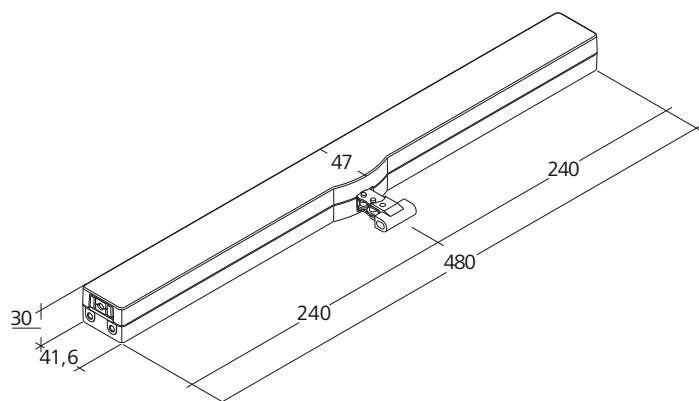
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
VCD-0204-0250-1-ACB M1-M	25.155.15	250 mm	
VCD-0204-0350-1-ACB M1-M	25.155.25	350 mm	
VCD-0204-1-ACB	25.155.35		Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156



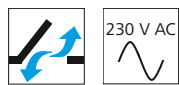
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

# VCD 204-K / VCD 204-K-TMS+ Set



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Специальная стабилизация цепи и выход цепи в центре
- » Тандемная защитная функция «TMS+» для работы 2 приводов на одной створке (VCD 204-K-TMS+ Set)
- » Возможно программирование хода цепи при помощи магнита
- » Перепрограммированный ход открывания переносится на тандемный привод (VCD 204-K-TMS+ Set)
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

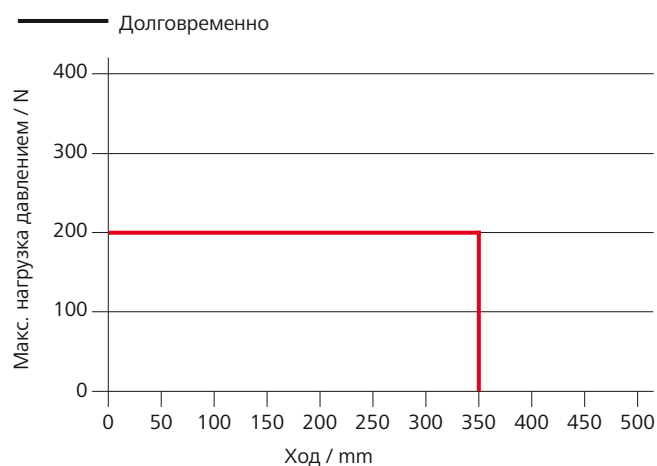
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



5014068.18003

## Диаграмма силовых нагрузок

Данные по каждому приводу



## Технические характеристики

Данные по каждому приводу

	VCD 204-K	VCD 204-K-TMS+ Set
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %	
Частота на входе	50 ... 60 Hz	
Мощность	10 W / 15 VA	
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	200 N	
Тяговое усилие	200 N	
Номинальное усилие запираения **	2000 N	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	250 - 350 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s	
Степень защиты	IP 30	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 46 dB(A)	
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C	
Корпус	Цинковое литье под давлением	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)	
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m	
Ш x В x Г	480 x 30 x 47 mm	
Вес	1,60 kg	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

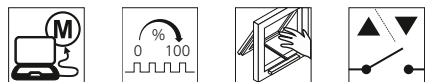
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления

# VCD 204-K / VCD 204-K-TMS+ Set

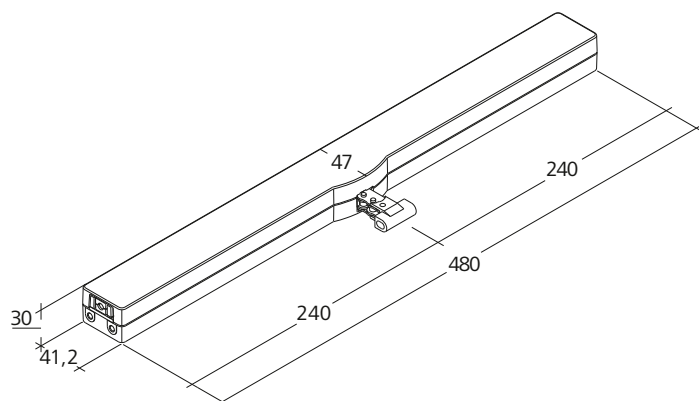
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
VCD 204/250-K (SR)	25.120.05	250 mm	
VCD 204/250-K (BK)	25.120.07	250 mm	
VCD 204/250-K (WH)	25.120.06	250 mm	
VCD 204/350-K (SR)	25.120.10	350 mm	
VCD 204/350-K (BK)	25.120.12	350 mm	
VCD 204/350-K (WH)	25.120.11	350 mm	
VCD 204-K	25.120.00		Возможны варианты
VCD 204/350-K-TMS+ Set (SR)	25.121.10	350 mm	
VCD 204-K-/Z-TMS+	25.121.00		Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156

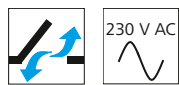
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

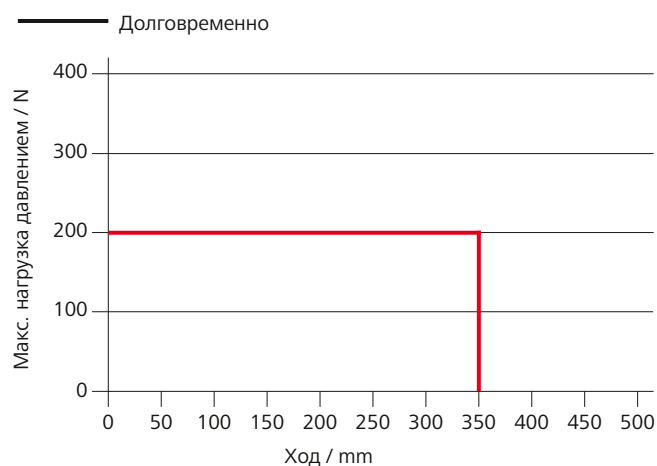
# VCD-0204-5-ACB



## Описание

- » Для фасадных окон, кровельных окон и вентиляционных люков в зимних садах
- » Встроенная система двигателя BSY+ и микропроцессорное электронное управление синхронизацией
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Специальная стабилизация цепи и выход цепи в центре
- » в одной синхронизированной группе может быть 2 привода
- » Простое подключение через штекерный соединитель
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

### VCD-0204-5-ACB

Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %
Частота на входе	50 ... 60 Hz
Мощность	22 W / 30 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	200 N
Тяговое усилие	200 N
Номинальное усилие запираения **	2000 N
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	250 - 350 mm
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s
Степень защиты	IP 30
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 46 dB(A)
Температурный диапазон	0 °C ... +60 °C
Корпус	Цинковое литье под давлением
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)
Подключение	Кабель ПВХ, 2,5 m
Ш x В x Г	480 x 30 x 47 mm
Вес	1,60 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

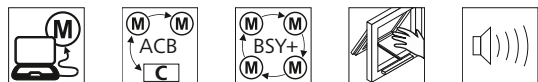
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления

# VCD-0204-5-ACB

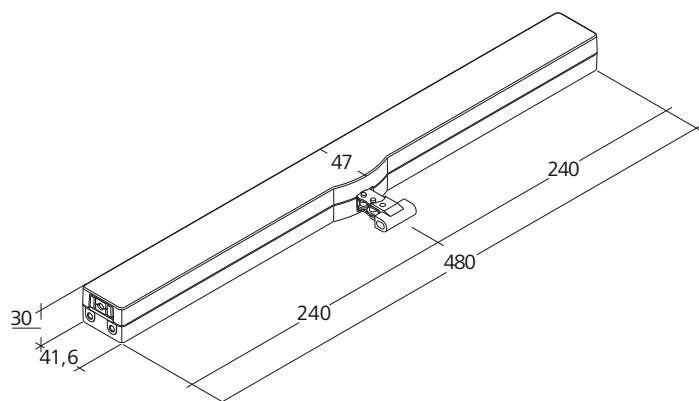
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
VCD-0204-0250-5-ACB M1-M	25.155.20	250 mm	
VCD-0204-0350-5-ACB M1-M	25.155.30	350 mm	
VCD-0204-5-ACB	25.155.40		Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 156



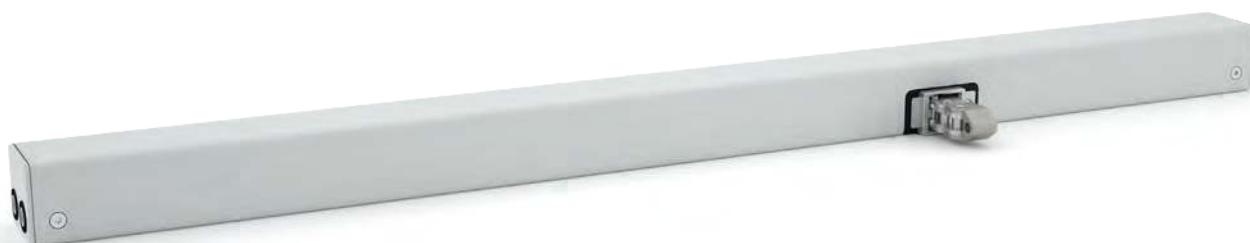
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

# CDC-0252-1-TMS+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Отлично подходит для накладного и встроенного в профиль монтажа
- » Низкий уровень шума при работе благодаря инновационной акустической системе расцепления компонентов привода
- » Универсальные комплекты креплений для монтажа на любые стандартные системы профилей
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Тандемная защитная функция «TMS+» для работы 2 приводов на одной створке
- » Возможно программирование хода цепи при помощи магнита
- » Перепрограммированный ход открывания переносится на тандемный привод
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDC-0252-0350-1-TMS+	CDC-0252-0600-1-TMS+	CDC-0252-0800-1-TMS+
Питание	24 V DC / ±15 % / 0,6 A	24 V DC / ±15 % / 0,8 A	24 V DC / ±15 % / 1 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)		
Усилие давления	250 N		
Тяговое усилие	250 N		
Номинальное усилие запираения **	1500 N		
Срок службы	20000 циклов открытие - закрытие *		
Ход	350 - 800 mm		
Рабочая скорость ОТКР.	6,7 mm/s		
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	9,4 mm/s	13,6 mm/s	15 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	5 mm/s	6,7 mm/s	6,7 mm/s
Степень защиты	IP 32		
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 35 dB(A)		
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C		
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)		
Корпус	Алюминий		
Поверхность	Порошковое покрытие		
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)		
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m		
Ш x В x Г	405 x 30 x 39 mm	530 x 30 x 39 mm	635 x 30 x 39 mm
Вес	1,10 kg	1,31 kg	1,42 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

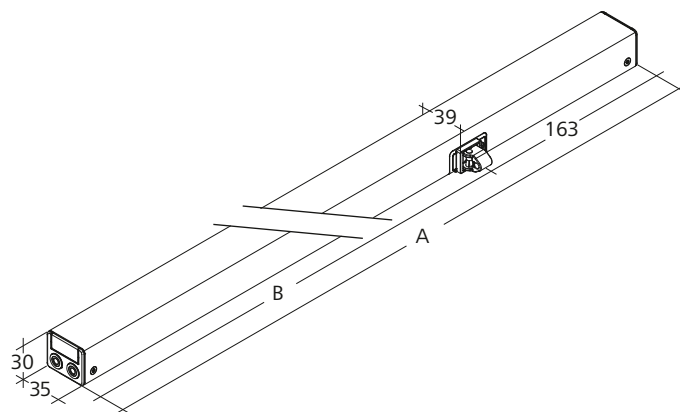
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# CDC-0252-1-TMS+

## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер А	Размер В	Примечание
CDC-0252-0350-1-TMS+ -R	26.109.10	350 mm	405 mm	242 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0600-1-TMS+ -R	26.109.20	600 mm	530 mm	367 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0800-1-TMS+ -R	26.109.30	800 mm	635 mm	472 mm	Исполнение с правым подвесом

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 160

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Встроенный монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# CDC-0252-1-ACB



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Отлично подходит для накладного и встроенного в профиль монтажа
- » Низкий уровень шума при работе благодаря инновационной акустической системе расщепления компонентов привода
- » Универсальные комплекты креплений для монтажа на любые стандартные системы профилей
- » Гибкая конструктивная длина для индивидуального хода
- » Поставка во всех цветах RAL
- » Использование практически для любых вариантов открывания окна за счет правого и левого привода
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



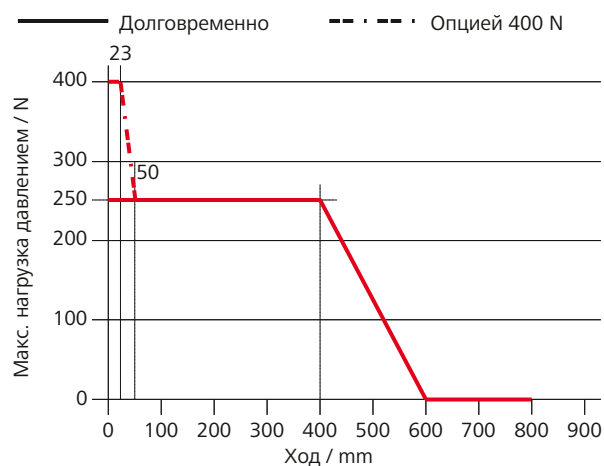
5014068.16004



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDC-0252-0350-1-ACB	CDC-0252-0500-1-ACB	CDC-0252-0600-1-ACB	CDC-0252-0800-1-ACB
Питание	24 V DC / ±15 % / 0,6 A	24 V DC / ±15 % / 0,8 A	24 V DC / ±15 % / 0,8 A	24 V DC / ±15 % / 1 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)			
Усилие давления	250 N			
Тяговое усилие	250 N			
Номинальное усилие запираения **	1500 N			
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *			
Ход	350 - 1300 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	6,7 mm/s			
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	9,4 mm/s	13,6 mm/s	13,6 mm/s	15 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	5 mm/s	6,7 mm/s	6,7 mm/s	6,7 mm/s
Степень защиты	IP 32			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 35 dB(A)			
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C			
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий			
Поверхность	Порошковое покрытие			
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)			
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m			
Ш x В x Г	405 x 30 x 39 mm	485 x 30 x 39 mm	530 x 30 x 39 mm	635 x 30 x 39 mm
Вес	1,10 kg	1,20 kg	1,40 kg	1,60 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

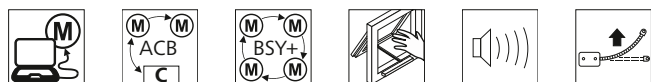
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# CDC-0252-1-ACB

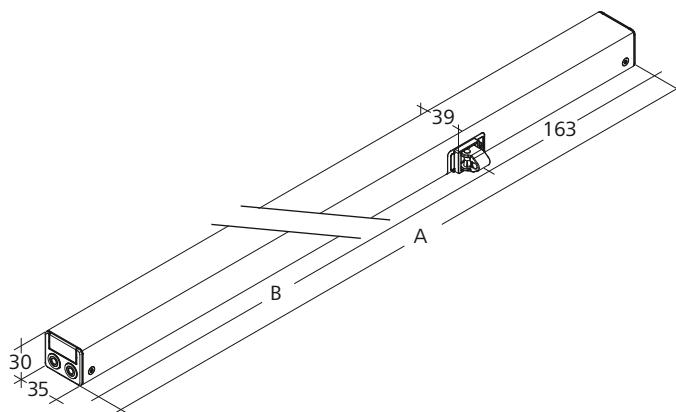
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Размер B	Примечание
CDC-0252-0350-1-ACB M1-R	26.100.05	350 mm	405 mm	242 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0350-1-ACB M1-L	26.100.10	350 mm	405 mm	242 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0350-1-ACB M2-R	26.100.06	350 mm	405 mm	242 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0350-1-ACB S1-L	26.100.11	350 mm	405 mm	242 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0500-1-ACB M1-R	26.100.55	500 mm	485 mm	322 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0500-1-ACB M1-L	26.100.60	500 mm	485 mm	322 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0500-1-ACB M2-R	26.100.56	500 mm	485 mm	322 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0500-1-ACB S1-L	26.100.61	500 mm	485 mm	322 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0600-1-ACB M1-R	26.101.05	600 mm	530 mm	367 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0600-1-ACB M1-L	26.101.10	600 mm	530 mm	367 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0600-1-ACB M2-R	26.101.06	600 mm	530 mm	367 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0600-1-ACB S1-L	26.101.11	600 mm	530 mm	367 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0800-1-ACB M1-R	26.102.05	800 mm	635 mm	472 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0800-1-ACB M1-L	26.102.10	800 mm	635 mm	472 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-0252-0800-1-ACB M2-R	26.102.06	800 mm	635 mm	472 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0800-1-ACB S1-L	26.102.11	800 mm	635 mm	472 mm	Исполнение с левым подвесом
CDC-1-ACB	26.100.00				Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 160

Дополнительную информацию о специальных приложениях см. со стр. 166



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Встроенный монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима
- » Использование подъемной перемычки

# CDC-0252-5-ACB



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Отлично подходит для накладного и встроенного в профиль монтажа
- » Низкий уровень шума при работе благодаря инновационной акустической системе расщепления компонентов привода
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Универсальные комплекты креплений для монтажа на любые стандартные системы профилей
- » Гибкая конструктивная длина для индивидуального хода
- » Поставка во всех цветах RAL
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Разрешительная документация

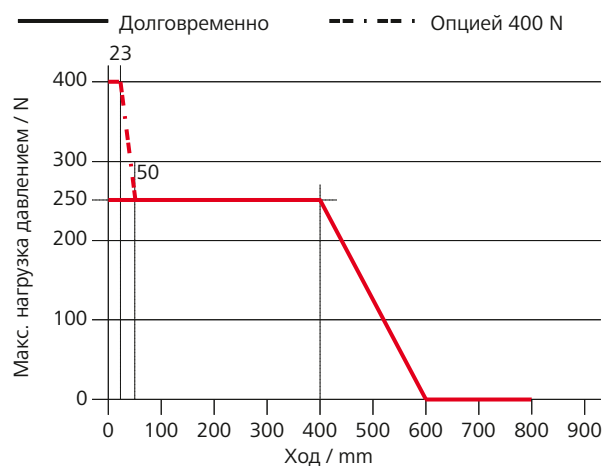
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



5014068.17002-1



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDC-0252-0350-5-ACB	CDC-0252-0500-5-ACB	CDC-0252-0600-5-ACB	CDC-0252-0800-5-ACB
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %			
Мощность	33 W / 45 VA			
Частота на входе	50 Hz			
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)			
Усилие давления	250 N			
Тяговое усилие	250 N			
Номинальное усилие запираения **	1500 N			
Срок службы	20000 циклов открытие - закрывание *			
Ход	350 - 1200 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	6,7 mm/s			
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	9,4 mm/s	13,6 mm/s	13,6 mm/s	15 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	5 mm/s	6,7 mm/s	6,7 mm/s	6,7 mm/s
Степень защиты	IP 32			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 35 dB(A)			
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C			
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий			
Поверхность	Порошковое покрытие			
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)			
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m			
Ш x В x Г	545 x 30 x 39 mm	625 x 30 x 39 mm	670 x 30 x 39 mm	775 x 30 x 39 mm
Вес	1,30 kg	1,40 kg	1,50 kg	1,80 kg

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

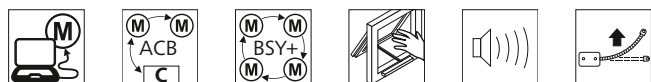
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# CDC-0252-5-ACB

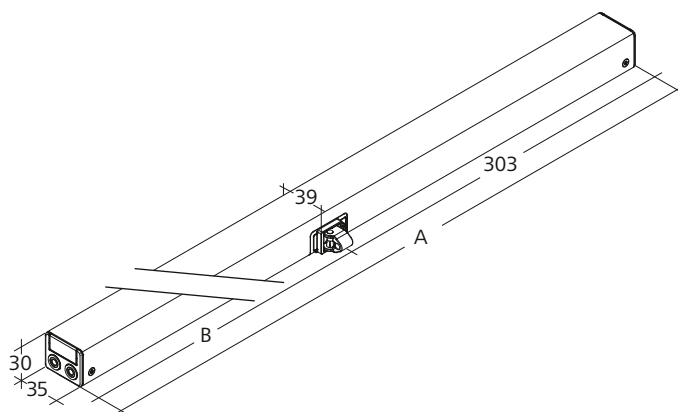
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Исполнение

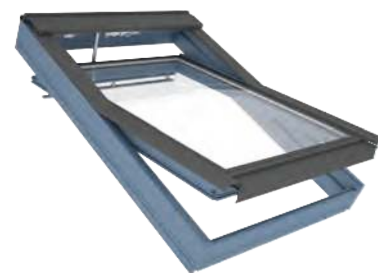
Тип	№ арт.	Питание	Ход	Размер A	Размер B	Примечание
CDC-0252-0350-5-ACB M1-R	26.105.05		350 mm	545 mm	242 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0350-5-ACB M2-R	26.105.06		350 mm	545 mm	242 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0350-1-ACB S1-L ON	26.105.11	24 V DC / ±15 % / 0,6 A	350 mm	545 mm	242 mm	
CDC-0252-0500-5-ACB M1-R	26.105.55		500 mm	625 mm	322 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0500-5-ACB M2-R	26.105.56		500 mm	625 mm	322 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0500-1-ACB S1-L ON	26.105.61	24 V DC / ±15 % / 0,8 A	500 mm	625 mm	322 mm	
CDC-0252-0600-5-ACB M1-R	26.106.05		600 mm	670 mm	367 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0600-5-ACB M2-R	26.106.06		600 mm	670 mm	367 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0600-1-ACB S1-L ON	26.106.11	24 V DC / ±15 % / 0,8 A	600 mm	670 mm	367 mm	
CDC-0252-0800-5-ACB M1-R	26.107.05		800 mm	775 mm	472 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0800-5-ACB M2-R	26.107.06		800 mm	775 mm	472 mm	Исполнение с правым подвесом
CDC-0252-0800-1-ACB S1-L ON	26.107.11	24 V DC / ±15 % / 1 A	800 mm	775 mm	472 mm	
CDC-5-ACB	26.105.00					Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 160

Дополнительную информацию о специальных приложениях см. со стр. 166

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Встроенный монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима
- » Использование подъемной перемычки

# CDC-TW-0502-1-ACB



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Низкий уровень шума при работе благодаря инновационной акустической системе расщепления компонентов привода
- » 2 приводные цепи для оптимального приложения усилия на створку
- » При необходимости возможно подключение с левой или правой стороны (сигнал от шины включен)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)
- » Поставка во всех цветах RAL
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



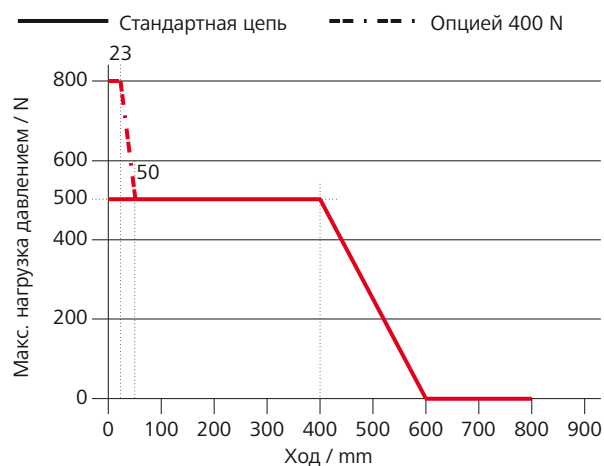
5014068.16004



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDC-TW-0502-0500-1-ACB	CDC-TW-0502-0800-1-ACB
Питание	24 V DC / ±15 % / 1,6 A	24 V DC / ±15 % / 2 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	500 N	
Тяговое усилие	500 N	
Номинальное усилие заперания **	3000 N	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	350 - 800 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	6,7 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	13,6 mm/s	15 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	6,7 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 35 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Ш x В x Г	1265 x 30 x 39 mm	
Вес	3,00 kg	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

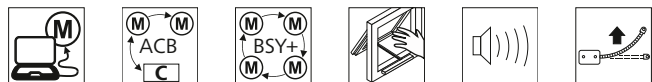
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# CDC-TW-0502-1-ACB

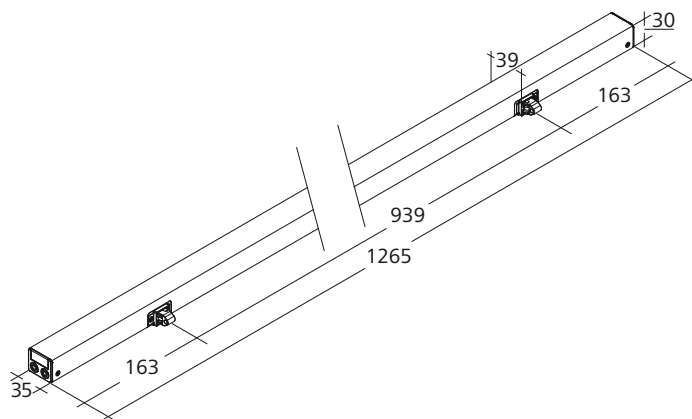
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Примечание
CDC-TW-1-ACB	26.103.00	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 160

Дополнительную информацию о специальных приложениях см. со стр. 166



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

# KA-PLP



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » Специальная стабилизация цепи
- » Применение на давление - ход до 700 mm ( KA 34) / 600 mm (KA 54), при применении тяги длина хода может быть >1000 mm
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



G 503007



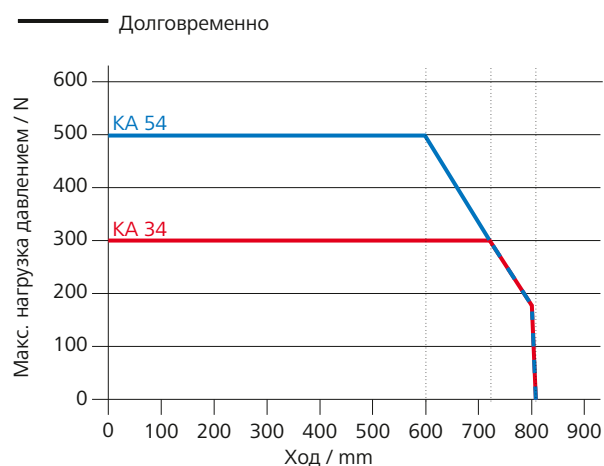
5014068.18005-1



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	КА 34	КА 54
Питание	24 V DC / ±15 % / 1 A	24 V DC / ±15 % / 1,4 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	300 N	500 N
Тяговое усилие	300 N	500 N
Номинальное усилие заперания **	Макс. 2600 N (2000 N ***)	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	350 - 1300 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	12,2 mm/s	13,3 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Размер A	421 - 902 mm	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-PLP

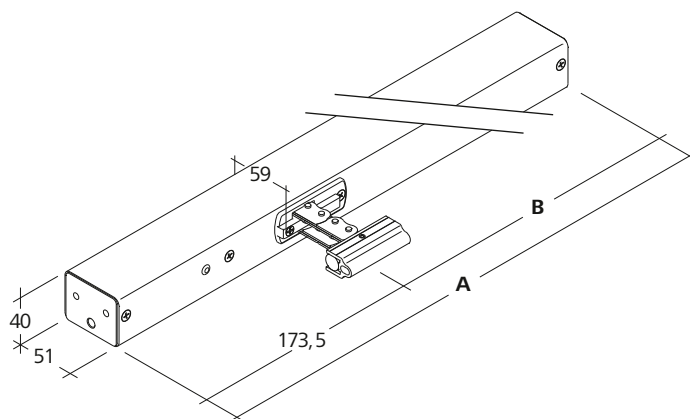
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



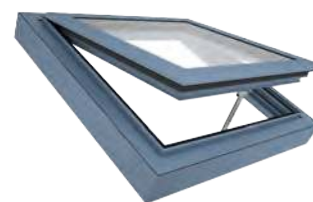
## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Размер B	Вес	Примечание
KA 34/350	26.000.10	350 mm	421 mm	247,5 mm	1,60 kg	
KA 34/500	26.000.15	500 mm	496 mm	322,5 mm	1,90 kg	
KA 34/600	26.000.20	600 mm	546 mm	372,5 mm	2,20 kg	
KA 34/700	26.000.25	700 mm	596 mm	422,5 mm	2,40 kg	
KA 34/800	26.000.30	800 mm	646 mm	472,5 mm	2,60 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA 34/1000	26.000.35	1000 mm	750 mm	576,5 mm	3,00 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA 54/350	26.001.10	350 mm	421 mm	247,5 mm	1,60 kg	
KA 54/500	26.001.15	500 mm	496 mm	322,5 mm	1,90 kg	
KA 54/600	26.001.20	600 mm	546 mm	372,5 mm	2,20 kg	
KA 54/800	26.001.30	800 mm	646 mm	472,5 mm	2,60 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA-PLP	26.000.00					Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 168

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# KA-BSY+



BSY+ комплект, включает в себя: стандарт + левый привод "L"

## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » В одной синхронизированной группе может быть до 8 приводов
- » Питание и сигналы при KA 34 BSY+ макс. для 3 приводов (KA 54-BSY+ макс. для 2 приводов), подключенных в ряд с возможностью установки скользящей петли
- » Специальная стабилизация цепи
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 мм/с (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



G 503007



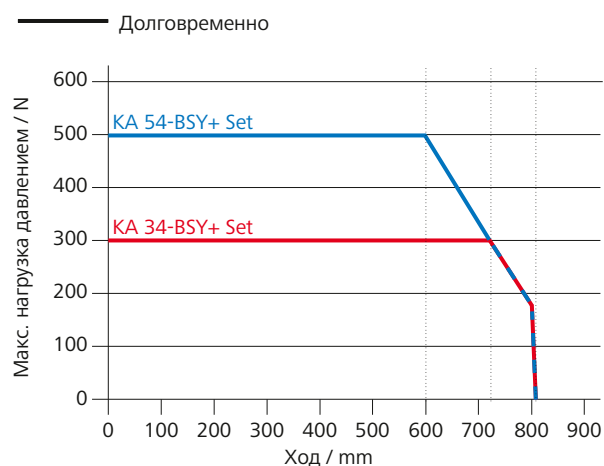
5014068.18005-1



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.

## Диаграмма силовых нагрузок

Данные по каждому приводу



## Технические характеристики

Данные по каждому приводу

	KA 34-BSY+ Set	KA 54-BSY+ Set
Питание	24 V DC / ±15 % / 1 A	24 V DC / ±15 % / 1,4 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	300 N	500 N
Тяговое усилие	300 N	500 N
Номинальное усилие запирания **	Макс. 2600 N (2000 N ***)	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	350 - 1300 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	12,2 mm/s	13,3 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Размер A	421 - 902 mm	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

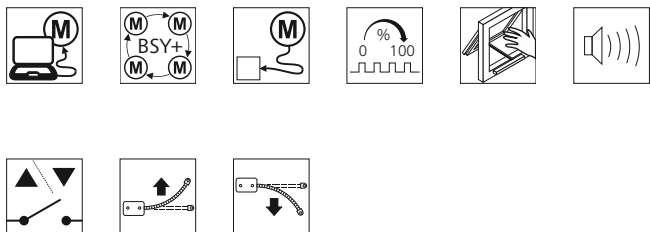
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-BSY+

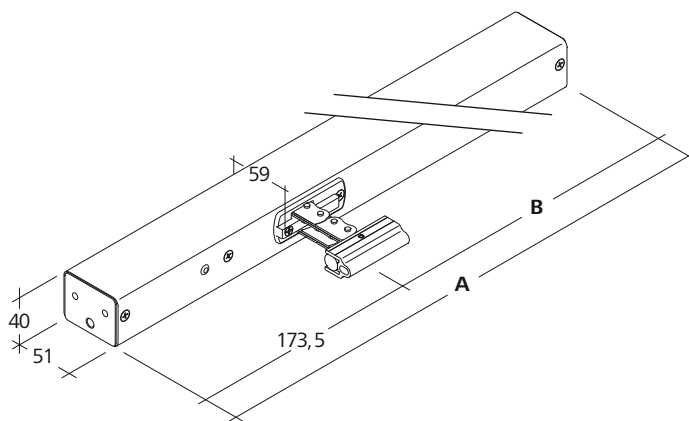
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Исполнение

Масса каждого привода

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Размер B	Вес	Примечание
KA 34/600-BSY+ Set	26.010.20	600 mm	546 mm	372,5 mm	2,20 kg	
KA 34/700-BSY+ Set	26.010.25	700 mm	596 mm	422,5 mm	2,40 kg	
KA 34/800-BSY+ Set	26.010.30	800 mm	646 mm	472,5 mm	2,60 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA 34/1000-BSY+ Set	26.010.35	1000 mm	750 mm	576,5 mm	3,00 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA-BSY+	26.010.00					Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 168



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование подъемной перемычки

КА-К



## Описание

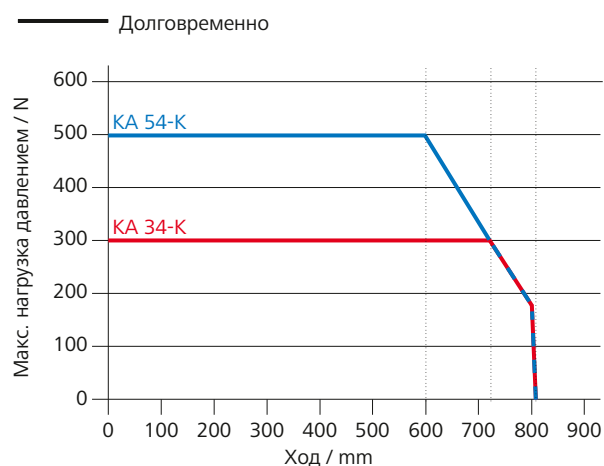
- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Специальная стабилизация цепи
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Применение на давление - ход до 700 mm (КА 34) / 600 mm (КА 54), при применении тяги длина хода может быть >1000 mm
- » Простое управление окна с помощью кнопки вентиляции 230 V AC
- » Регулируемая электронная оптимизация запирающего усилия
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	KA 34-K	KA 54-K
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %	
Частота на входе	50 Hz	
Мощность	24 W / 40 VA	32 W / 52 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	300 N	500 N
Тяговое усилие	300 N	500 N
Номинальное усилие запираения **	Макс. 2600 N (2000 N ***)	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	350 - 1300 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	12,1 mm/s	13,3 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Размер A	560 - 1041 mm	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

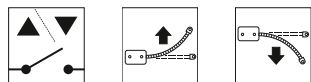
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-K

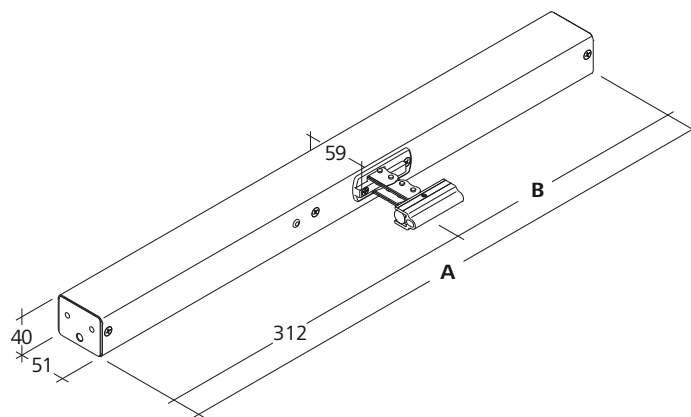
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



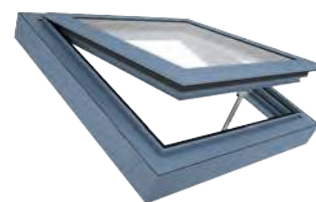
## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Размер B	Вес	Примечание
KA 34/350-K	26.005.10	350 mm	560 mm	248 mm	1,80 kg	
KA 34/500-K	26.005.15	500 mm	635 mm	323 mm	2,10 kg	
KA 34/600-K	26.005.20	600 mm	685 mm	373 mm	2,40 kg	
KA 34/800-K	26.005.30	800 mm	785 mm	473 mm	2,80 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA 34/1000-K	26.005.35	1000 mm	889 mm	577 mm	3,20 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA 54/350-K	26.002.05	350 mm	560 mm	248 mm	1,80 kg	
KA 54/500-K	26.002.10	500 mm	635 mm	323 mm	2,10 kg	
KA 54/600-K	26.002.15	600 mm	685 mm	373 mm	2,40 kg	
KA-K	26.005.00					Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 168

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# KA-K-BSY+ Set



BSY+ комплект, включает в себя: стандарт + левый привод "L"

## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » в одной синхронизированной группе может быть 2 привода
- » Специальная стабилизация цепи
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

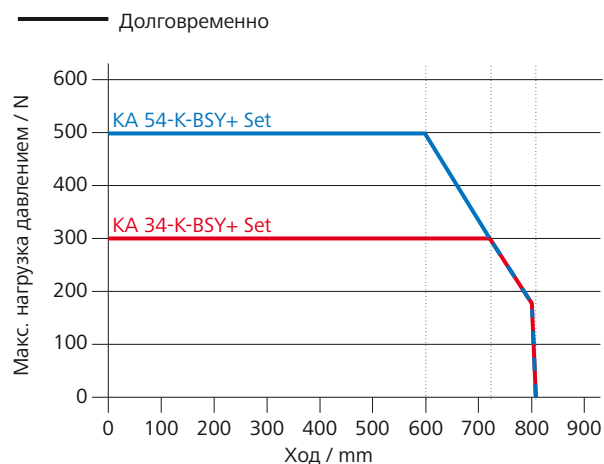
## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



## Диаграмма силовых нагрузок

Данные по каждому приводу



## Технические характеристики

Данные по каждому комплекту

	KA 34-K-BSY+ Set	KA 54-K-BSY+ Set
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 % / 50 Hz	
Частота на входе	50 Hz	
Мощность	45 W / 75 VA	75 W / 115 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	600 N	1000 N
Тяговое усилие	600 N	1000 N
Номинальное усилие заперания **	Макс. 5200 N (4000 N ***)	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	350 - 1300 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	12,2 mm/s	13,3 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Подключение	Силиконовый кабель	
Размер A	560 - 1041 mm	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

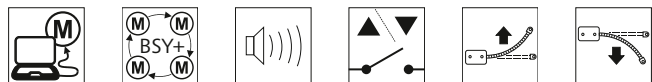
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-K-BSY+ Set

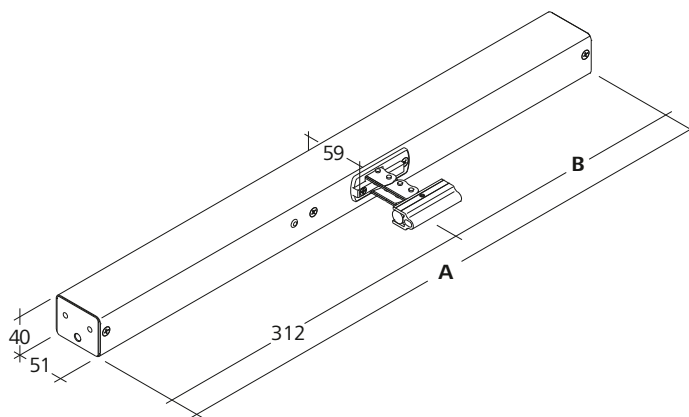
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

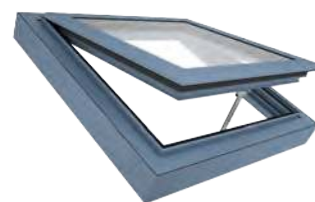
Тип	№ арт.	Размер A	Примечание
KA-K-BSY+	26.007.00	560 - 1041 mm	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 168



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование подъемной перемычки

# KA-TW-BSY+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » 2 приводные цепи для оптимального приложения усилия на створку
- » Специальная стабилизация цепи
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Электронное регулирование усилия и положения
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



G 503007



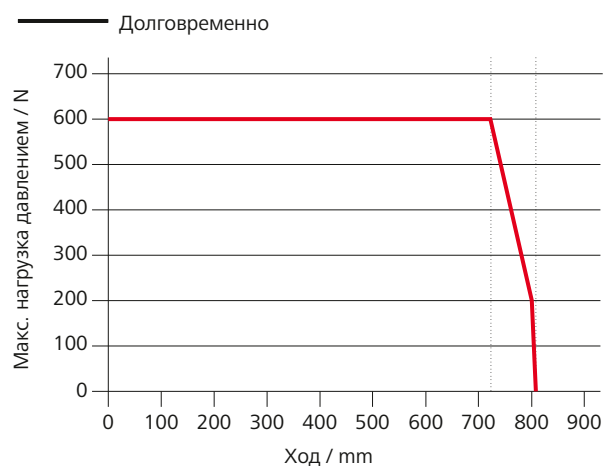
5014068.18005-1



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	КА 66-TW
Питание	24 V DC / ±15 % / 2 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	600 N
Тяговое усилие	600 N
Номинальное усилие запирания **	3000 N
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	350 - 800 mm
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	12,2 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s
Степень защиты	IP 32
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)
Корпус	Алюминий
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m
Размер A	997 / 1347 mm

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

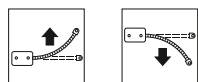
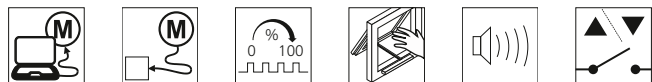
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-TW-BSY+

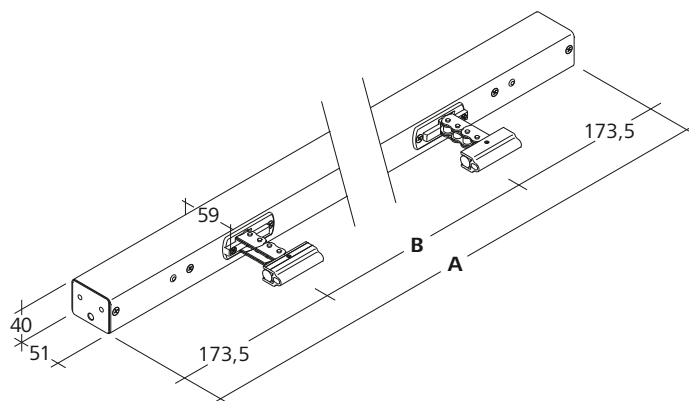
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Размер B	Вес	Примечание
KA 66/600-TW1	26.013.50	600 mm	1347 mm	1000 mm	5,00 kg	
KA 66/800-TW1	26.013.60	800 mm	1347 mm	1000 mm	5,60 kg	Соблюдайте диаграмму силовых нагрузок!
KA-TW-BSY+	26.013.00					Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 174

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

# KA-TW-K-BSY+



## Описание

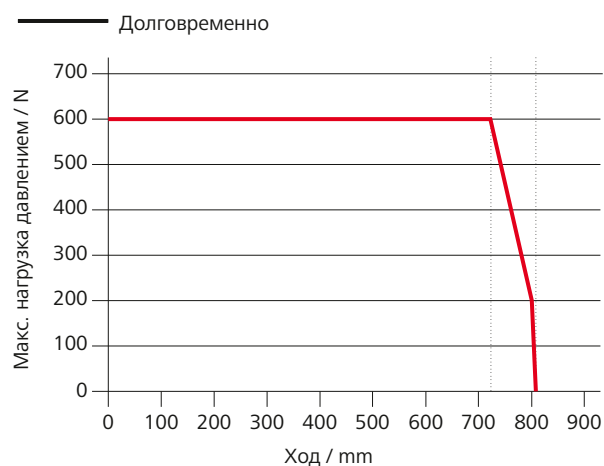
- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » 2 приводные цепи для оптимального приложения усилия на створку
- » Специальная стабилизация цепи
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Электронное регулирование усилия и положения
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

### КА 66-TW-K

Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %
Частота на входе	50 Hz
Мощность	45 W / 75 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	600 N
Тяговое усилие	600 N
Номинальное усилие запираения **	3000 N
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	350 - 800 mm
Рабочая скорость ОТКР.	12,2 mm/s
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	16,1 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s
Степень защиты	IP 32
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)
Корпус	Алюминий
Поверхность	Порошковое покрытие
Подключение	Силиконовый кабель
Размер A	1275 / 1625 mm

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

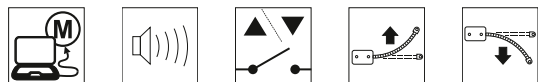
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# KA-TW-K-BSY+

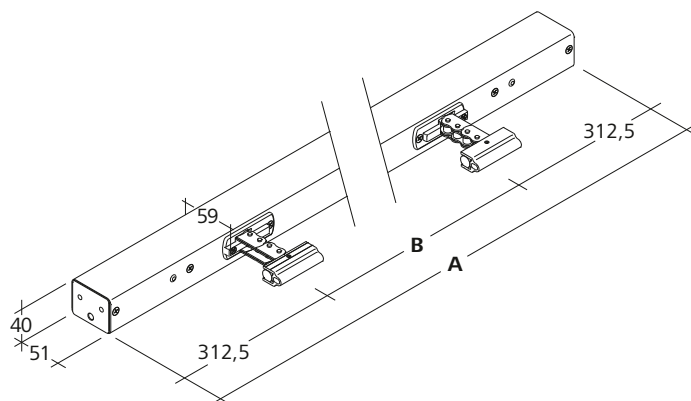
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Исполнение

Тип	№ арт.	Размер A	Размер B	Примечание
KA-TW-K-BSY+	26.014.00			Возможны варианты
KA 66/xxx-TW065-K		1275 mm	650 mm	
KA 66/xxx-TW1-K		1625 mm	1000 mm	

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 174



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# CDP-BSY+ / CDP-TW-BSY+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » В одной синхронизированной группе может быть до 4 приводов (CDP-BSY+) / 2 приводов (CDP-TW-BSY+)
- » Симметричный выход цепи для простого монтажа
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



G 513003



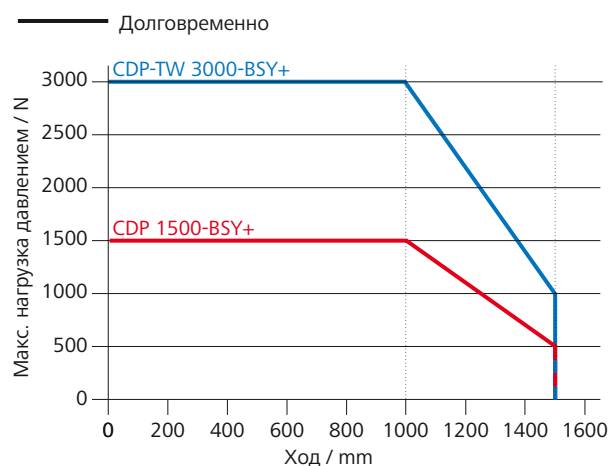
5014068.18001



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDP 1500-BSY+	CDP-TW 3000-BSY+
Питание	24 V DC / ±15 % / 4 A	24 V DC / ±15 % / 8 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	1500 N	3000 N
Тяговое усилие	1500 N	3000 N
Номинальное усилие запираания *	3000 N	6000 N
Срок службы	> 10000 циклов открывание - закрывание	
Ход	600 - 1500 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	17,7 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C **) ... +75 °C	
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Размер A	702 - 1264 mm	1672 / 2002 mm

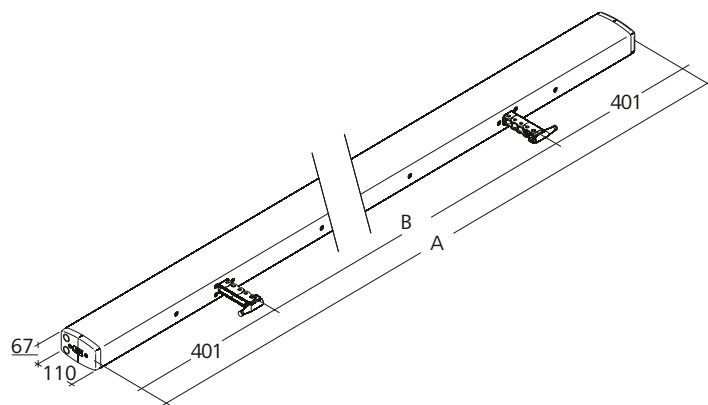
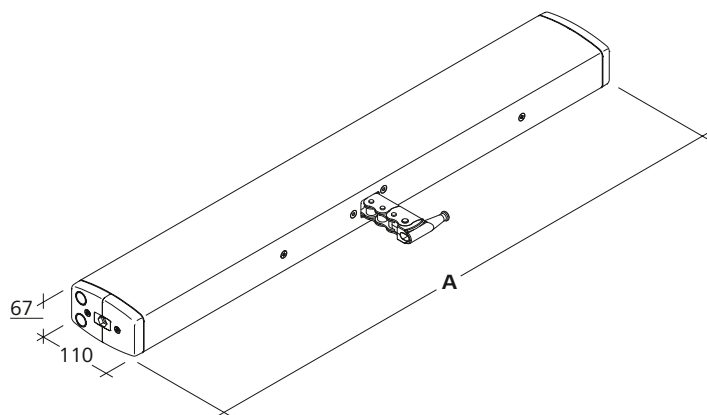
Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* В зависимости от крепления, \*\* согласно VdS 2580

# CDP-BSY+ / CDP-TW-BSY+

## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



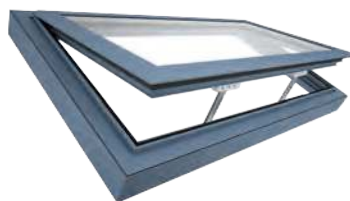
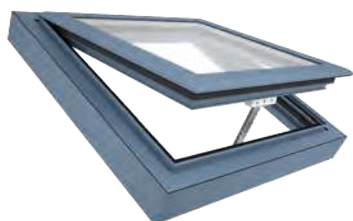
## Исполнение

Тип	№ арт.	Размер A	Размер B	Примечание
CDP-BSY+	26.600.00	702 - 1264 mm		Возможны варианты
CDP-TW-BSY+	26.601.00	1672 / 2002 mm	870 / 1200 mm	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 178

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

# CDP-K-BSY+ / CDP-TW-K-BSY+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » В одной синхронизированной группе может быть до 4 приводов (CDP-K-BSY+) / 2 приводов (CDP-K-TW-BSY+)
- » Симметричный выход цепи для простого монтажа
- » Разгрузка уплотнения после процесса закрывания
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

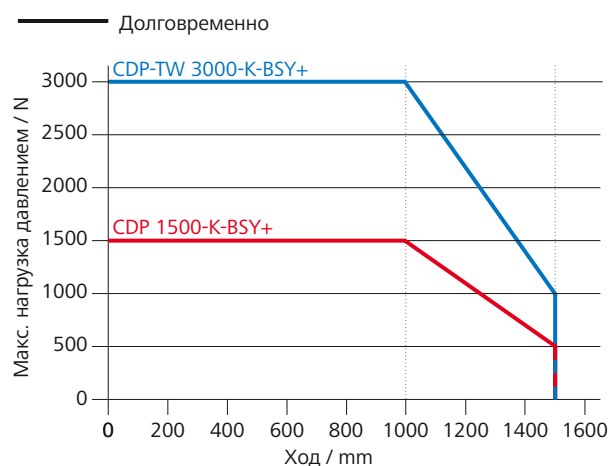
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



5014068.18001



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	CDP 1500-K-BSY+	CDP-TW 3000-K-BSY+
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %	
Частота на входе	50 Hz	
Мощность	80 W / 107 VA	160 W / 214 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	1500 N	3000 N
Тяговое усилие	1500 N	3000 N
Номинальное усилие заперания *	3000 N	6000 N
Срок службы	> 10000 циклов открытие - закрытие	
Ход	800 - 1500 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	6 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	17,7 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	6 mm/s	
Степень защиты	IP 32	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C **) ... +75 °C	
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Размер А	702 - 1264 mm	1672 / 2002 mm

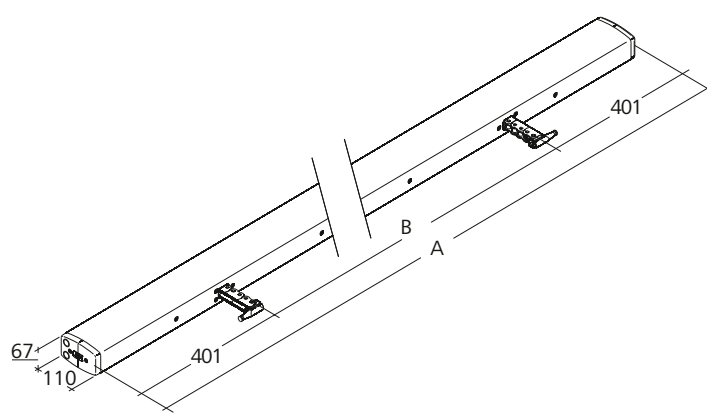
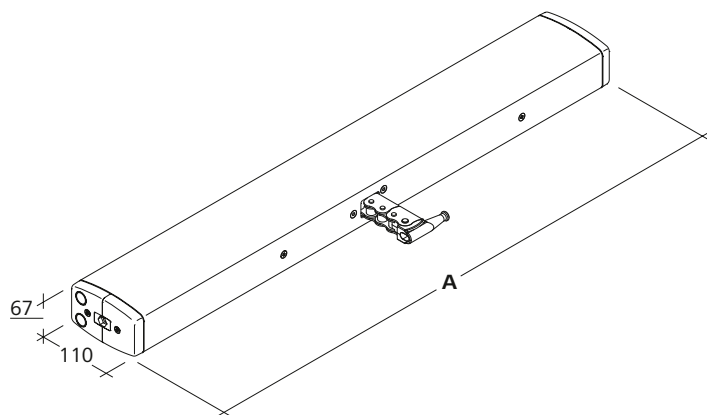
Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* В зависимости от крепления, \*\* согласно VdS 2580

# CDP-K-BSY+ / CDP-TW-K-BSY+

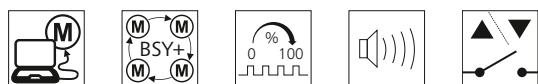
## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Исполнение

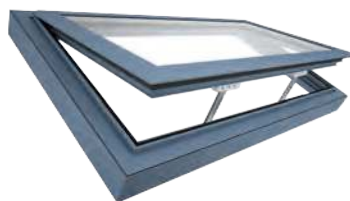
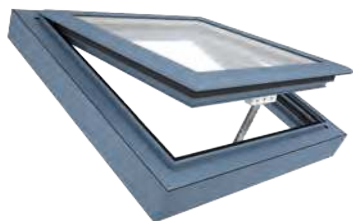
Тип	№ арт.	Размер А	Размер В	Примечание
CDP-K-BSY+	26.602.00	702 - 1264 mm		Возможны варианты
CDP-TW-K-BSY+	26.603.00	1672 / 2002 mm	870 / 1200 mm	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 178



## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

# Реечные приводы



Серия **ZA** Реечные приводы

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
ZA-1-PLP	24 V DC	800 N	1000 mm	114
ZA-1-ACB	24 V DC	800 N	1000 mm	118
ZA 105-K	230 V AC	1000 N	800 mm	122
ZA-K-BSY+ *	230 V AC	1500 N	1500 mm	126

Серия **DXD** Реечные приводы высокой мощности

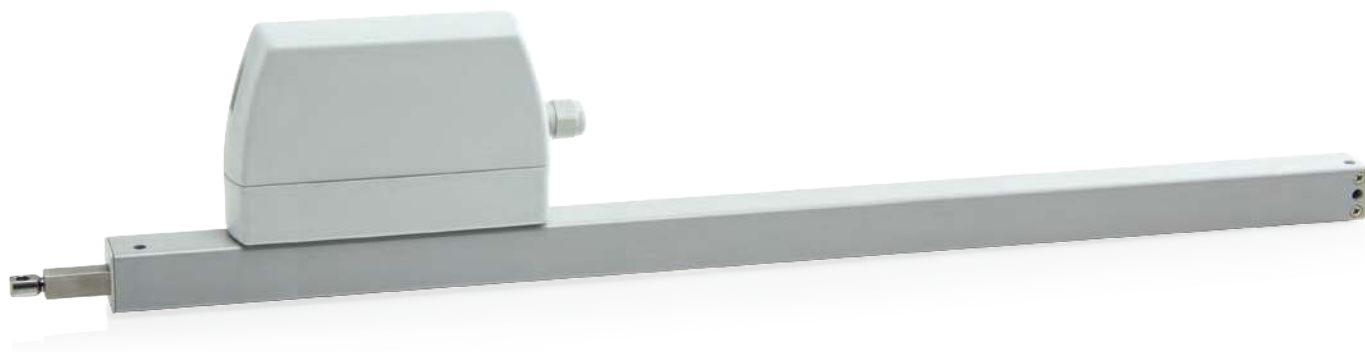
Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
DXD 300-BSY+ OT-HS	24 V DC	3000 N	1500 mm	130
DXD 300-K-BSY+ HS *	230 V AC	3000 N	1500 mm	130

Все максимальные значения относятся к стандартным изделиям, если не указано иное.

Данные комплектов указаны для каждого привода.

\* Модификация изделия

# ZA-1-PLP



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление) (поставка в дополнительной комплектации)
- » Малое потребление тока за счет высокого КПД
- » Ввод кабеля возможен сверху и снизу
- » Приводной узел, переключающийся слева направо
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



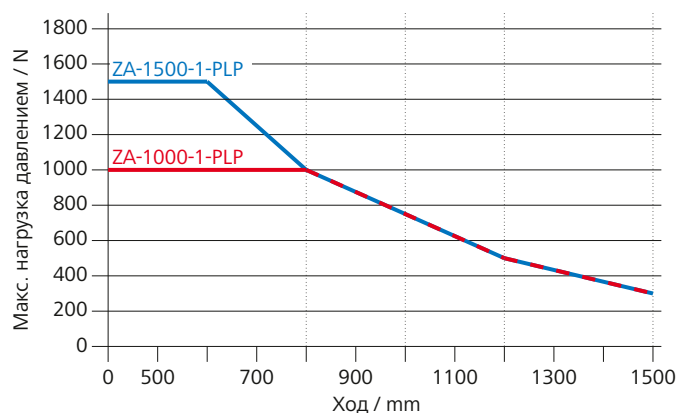
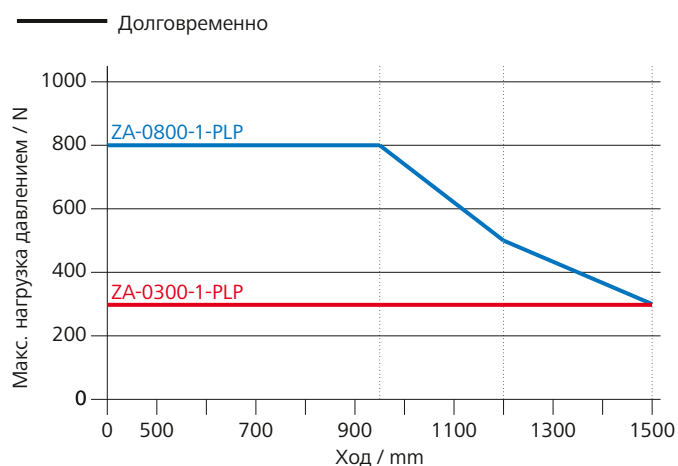
G 500001



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	ZA-0300-1-PLP	ZA-0800-1-PLP	ZA-1000-1-PLP	ZA-1500-1-PLP
Питание	24 V DC / ±15 % / 0,5 A	24 V DC / ±15 % / 1 A	24 V DC / ±15 % / 1,2 A	24 V DC / ±15 % / 1,4 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)			
Усилие давления	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Тяговое усилие	300 N	800 N	1000 N	1000 N
Номинальное усилие запираия **	Макс. 1400 N (1100 N ***)			
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *			
Ход	100 - 1500 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	7,1 mm/s			
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	8 mm/s			
Рабочая скорость ЗАКР.	7,1 mm/s			
Степень защиты	IP 65			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 51 dB(A)			
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C			
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий / Поликарбонат			
Поверхность	Порошковое покрытие			
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)			
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m			
Размер A	225 - 1662 mm			

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# ZA-1-PLP

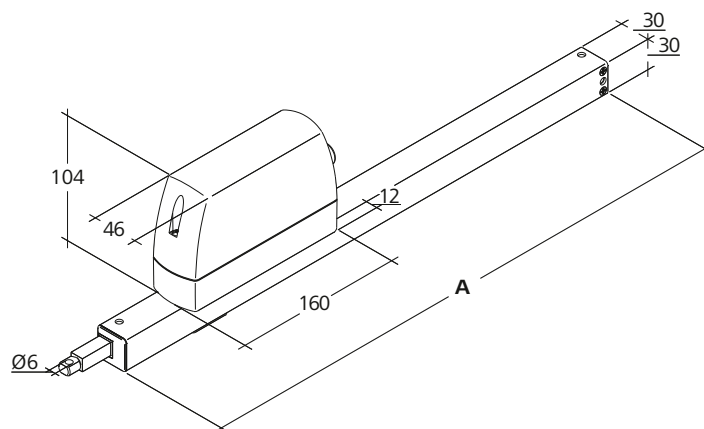
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



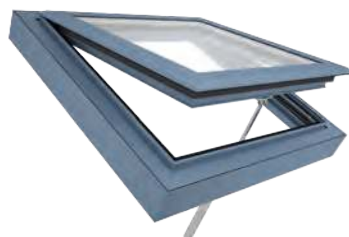
## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Вес	Примечание
ZA-0300-0350-1-PLP-R	27.005.05	350 mm	512 mm	1,72 kg	
ZA-0300-0500-1-PLP-R	27.005.10	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA-0300-0600-1-PLP-R	27.005.15	600 mm	762 mm	2,10 kg	
ZA-0800-0350-1-PLP-R	27.005.30	350 mm	512 mm	1,72 kg	
ZA-0800-0500-1-PLP-R	27.005.35	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA-0800-0600-1-PLP-R	27.005.40	600 mm	762 mm	2,10 kg	
ZA-0800-0800-1-PLP-R	27.005.45	800 mm	962 mm	2,40 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-1000-1-PLP-R	27.005.50	1000 mm	1162 mm	2,70 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-1-PLP	27.005.00				Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 186

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# ZA-1-ACB



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление) (поставка в дополнительной комплектации)
- » В одной синхронизированной группе может быть до 8 приводов
- » Ввод кабеля возможен сверху и снизу
- » Приводной узел, переключающийся слева направо
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 мм/с (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

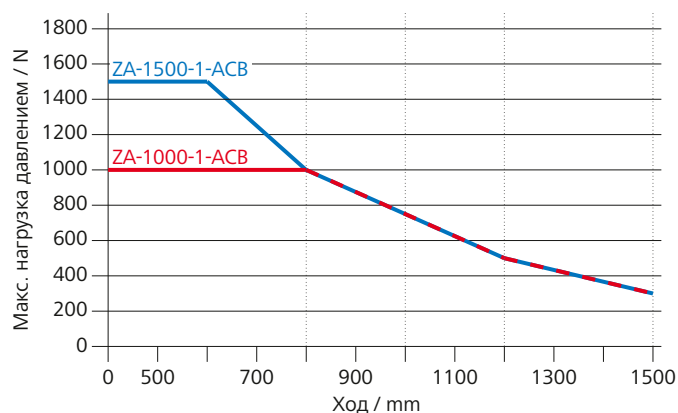
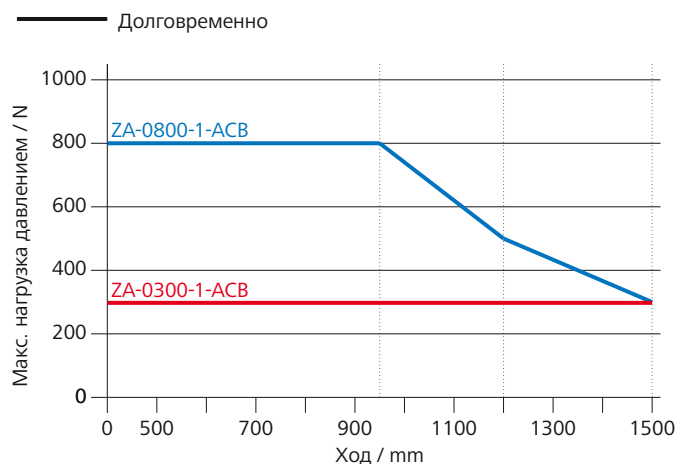


G 500001





## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	ZA-0300-1-ACB	ZA-0800-1-ACB	ZA-1000-1-ACB	ZA-1500-1-ACB
Питание	24 V DC / ±15 % / 0,5 A	24 V DC / ±15 % / 1 A	24 V DC / ±15 % / 1,2 A	24 V DC / ±15 % / 1,4 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)			
Усилие давления	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Тяговое усилие	300 N	800 N	1000 N	1000 N
Номинальное усилие запираия **	Макс. 1400 N (1100 N ***)			
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *			
Ход	100 - 1500 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	7 mm/s			
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	7 mm/s			
Рабочая скорость ЗАКР.	7 mm/s			
Степень защиты	IP 65			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 51 dB(A)			
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C			
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий / Поликарбонат			
Поверхность	Порошковое покрытие			
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)			
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m			
Размер A	225 - 1662 mm			

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

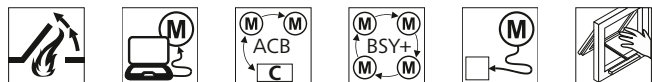
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# ZA-1-ACB

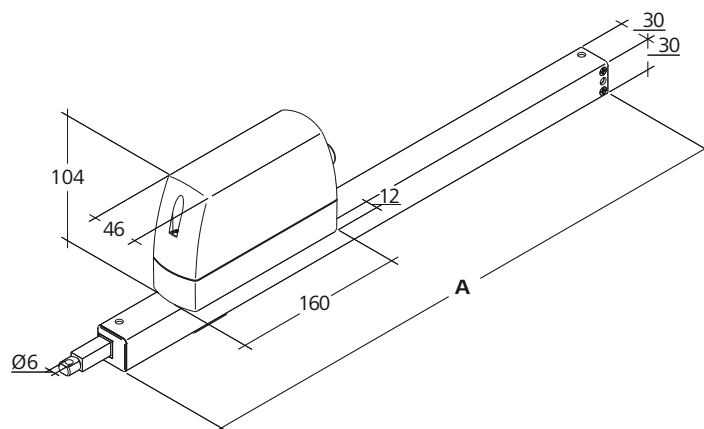
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



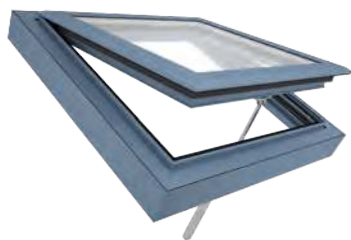
## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Вес	Примечание
ZA-0800-0500-1-ACB M1-R	27.011.05	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA-0800-0500-1-ACB M2-R	27.011.25	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA-0800-0500-1-ACB S1-L	27.011.45	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA-0800-0600-1-ACB M1-R	27.011.10	600 mm	762 mm	2,10 kg	
ZA-0800-0600-1-ACB M2-R	27.011.30	600 mm	762 mm	2,10 kg	
ZA-0800-0600-1-ACB S1-L	27.011.50	600 mm	762 mm	2,10 kg	
ZA-0800-0800-1-ACB M1-R	27.011.15	800 mm	962 mm	2,40 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-0800-1-ACB M2-R	27.011.35	800 mm	962 mm	2,40 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-0800-1-ACB S1-L	27.011.55	800 mm	962 mm	2,40 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-1000-1-ACB M1-R	27.011.20	1000 mm	1162 mm	2,70 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-1000-1-ACB M2-R	27.011.40	1000 mm	1162 mm	2,70 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-0800-1000-1-ACB S1-L	27.011.60	1000 mm	1162 mm	2,70 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-1-ACB	27.011.00				Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 186

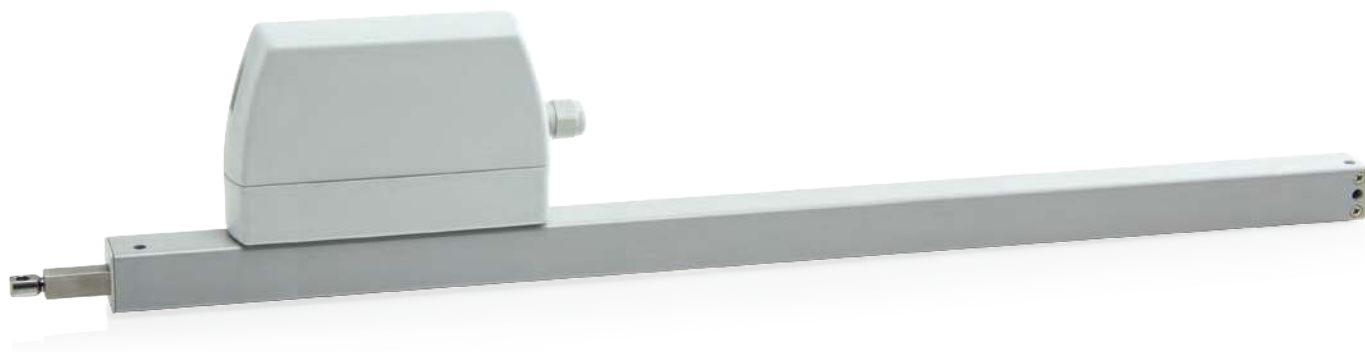
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

# ZA 105-K



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » Малое потребление тока за счет высокого КПД
- » Ввод кабеля возможен сверху и снизу
- » Приводной узел, переключающийся слева направо
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 мм/с (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

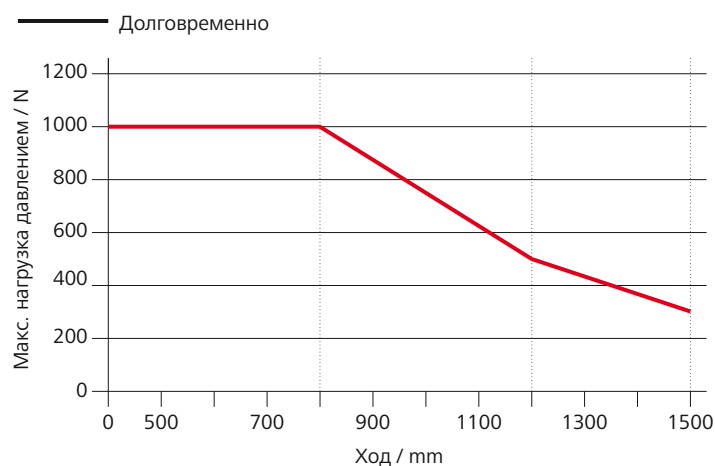
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



5014068.16001



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

### ZA 105-K

Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %
Частота на входе	50 Hz
Мощность	27 W / 30 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	1000 N
Тяговое усилие	1000 N
Номинальное усилие запираения **	Макс. 1400 N (1100 N ***)
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *
Ход	100 - 1500 mm
Рабочая скорость ОТКР.	10 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	10 mm/s
Степень защиты	IP 65
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 51 dB(A)
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C
Корпус	Алюминий / Поликарбонат
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m
Размер A	225 - 1662 mm

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# ZA 105-K

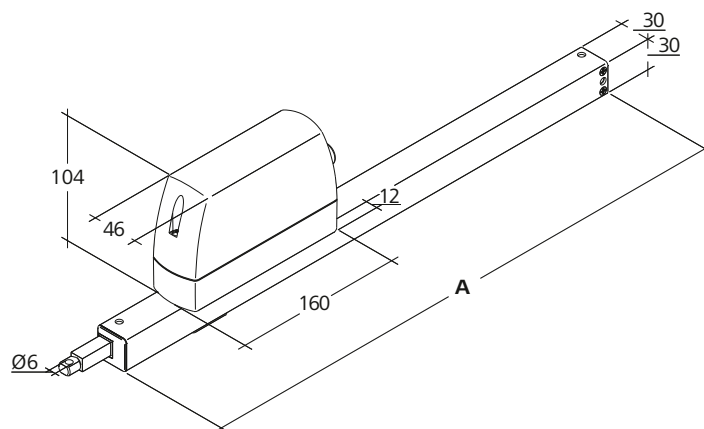
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



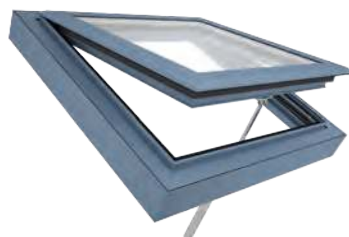
## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Размер A	Вес	Примечание
ZA 105/350-K	27.007.05	350 mm	512 mm	1,72 kg	
ZA 105/500-K	27.007.10	500 mm	662 mm	1,95 kg	
ZA 105/800-K	27.007.15	800 mm	962 mm	2,40 kg	Без отверстий внизу, только для монтажа на верхние консоли
ZA-K	27.007.02				Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 186

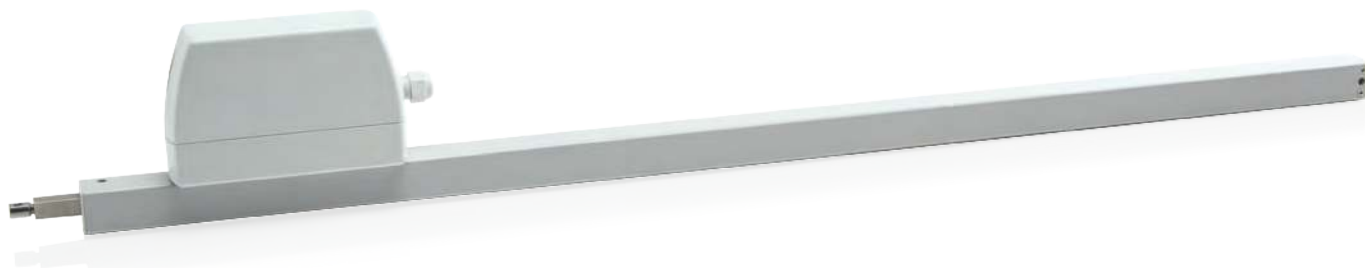
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# ZA-K-BSY+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление) (поставка в дополнительной комплектации)
- » Активация напрямую от 230 V AC
- » В одной синхронизированной группе может быть до 4 приводов
- » Малое потребление тока за счет высокого КПД
- » Ввод кабеля возможен сверху и снизу
- » Приводной узел, переключающийся слева направо
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

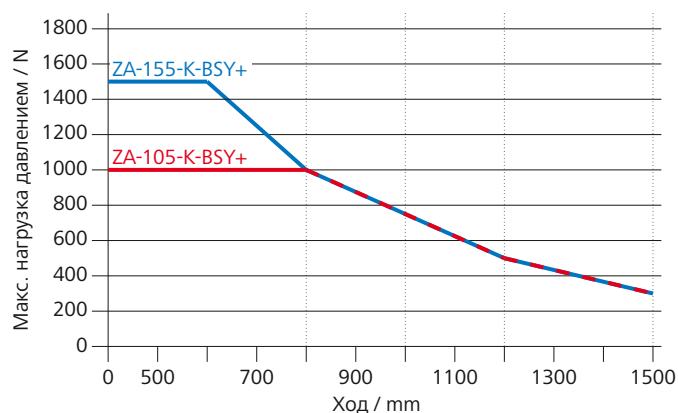
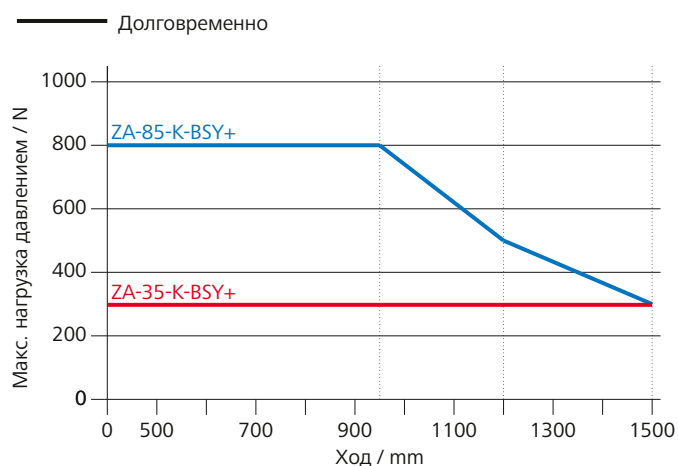


5014068.16001





## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	ZA 35-K-BSY+	ZA 85-K-BSY+	ZA 105-K-BSY+	ZA 155-K-BSY+
Питание	230 V AC / +10 % ... -15 %			
Частота на входе	50 Hz			
Мощность	20 W / 30 VA	30 W / 45 VA	35 W / 55 VA	45 W / 70 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)			
Усилие давления	300 N	800 N	1000 N	1500 N
Тяговое усилие	300 N	800 N	1000 N	1000 N
Номинальное усилие запираения **	Макс. 1400 N (1100 N ***)			
Срок службы	20000 циклов открытие - закрытие *			
Ход	100 - 1500 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	7,1 mm/s			
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	8 mm/s			
Рабочая скорость ЗАКР.	7,1 mm/s			
Степень защиты	IP 65			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 51 dB(A)			
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C			
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий / Поликарбонат			
Поверхность	Порошковое покрытие			
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)			
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m			
Размер А	225 - 1662 mm			

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# ZA-K-BSY+

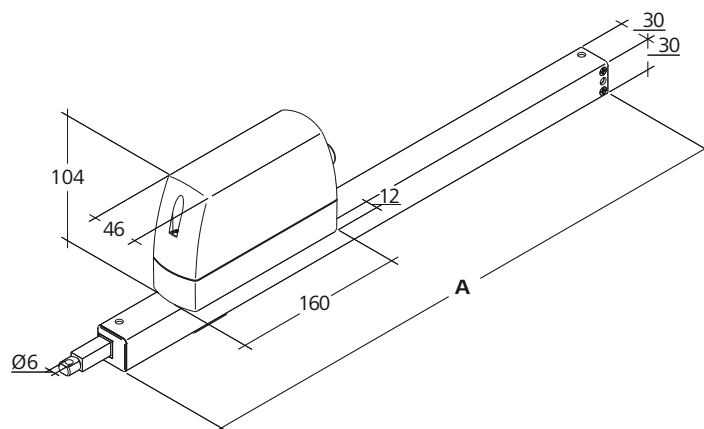
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



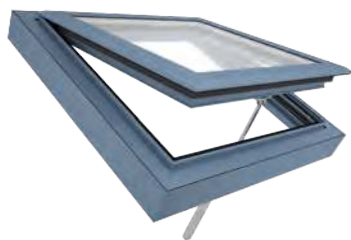
## Исполнение

Тип	№ арт.	Размер A	Примечание
ZA-K-BSY+	27.007.01	225 - 1662 mm	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 186

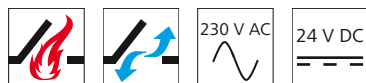
## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# DXD 300-BSY+ HS / DXD 300-K-BSY+ HS



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » Активация напрямую от 230 V AC (DXD 300-K-BSY+)
- » Функция ускоренного открывания (HS) для особо быстрого открывания окон в случае пожара (дымо- и теплоудаление)
- » В одной синхронизированной группе может быть до 4 приводов
- » Паз в тубусе привода для гибкого монтажа и регулировки зоны поворота
- » Ввод кабеля возможен сверху и снизу
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Рабочая скорость в направлении ЗАКР. снижена до 5 mm/s (пассивная защита закрывающих кромок)
- » Управляемое по времени реверсирование при распознавании препятствия в направлении ЗАКР. (активная защита закрывающих кромок)

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



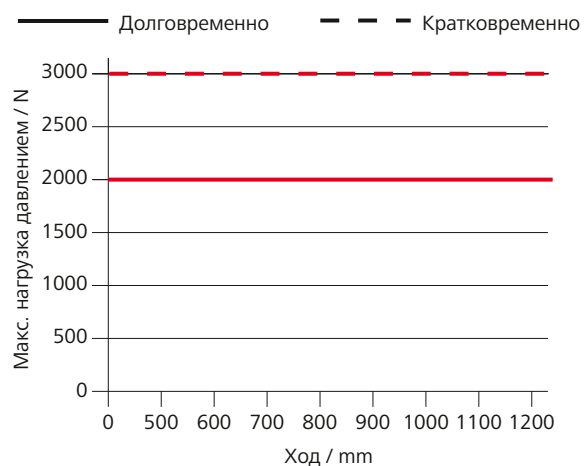
5014068.18004



Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



## Диаграмма силовых нагрузок



## Технические характеристики

	DXD 300-BSY+ HS	DXD 300-K-BSY+ HS
Питание	24 V DC / ±15 % / 5 A	230 V AC / +10 % ... -15 % / 175 VA
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	3000 N	
Тяговое усилие	2000 N	
Номинальное усилие заперания **	2800 N	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание *	
Ход	500 - 1500 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	7,1 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - HS	17 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	7,1 mm/s	
Степень защиты	IP 64	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C ***) ... +75 °C	
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий / Поликарбонат	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Подключение	Силиконовый кабель	
Размер A	706 - 1706 mm	

Изображение с указанием размеров см. на следующей странице.

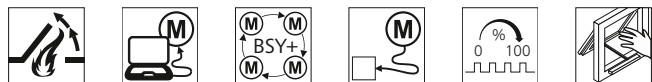
\* При эксплуатации в вертикальном положении предварительно проконсультироваться в отделе продаж D+H!

\*\* В зависимости от крепления, \*\*\* согласно VdS 2580

# DXD 300-BSY+ HS / DXD 300-K-BSY+ HS

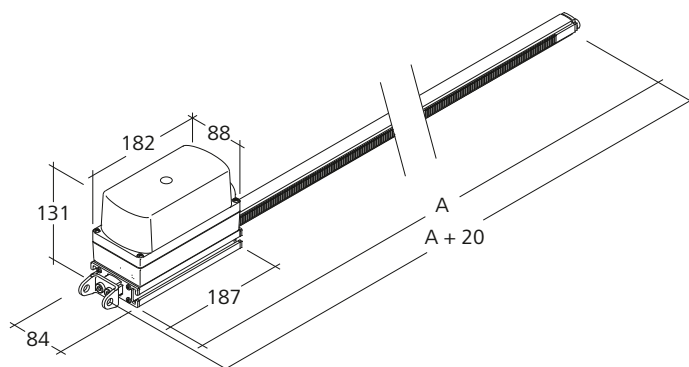
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



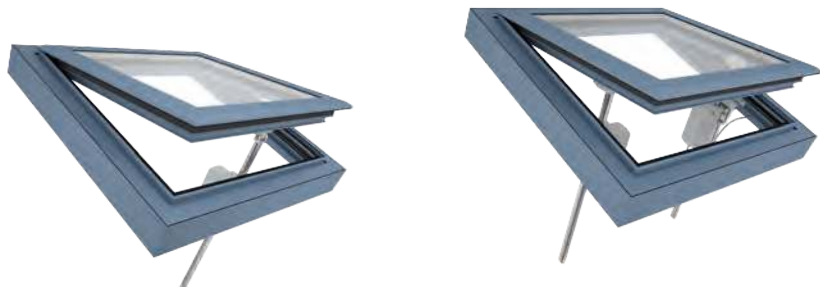
## Исполнение

Тип	№ арт.	Размер A	Примечание
DXD 300/1000-BSY+ OT-HS	20.027.20	706 - 1706 mm	
DXD 300-BSY+	20.022.06	706 - 1706 mm	Возможны варианты
DXD 300-K-BSY+	20.022.08	706 - 1706 mm	Возможны варианты

Крепления не входят в комплект поставки и заказываются отдельно; соответствующие крепления указаны со стр. 194

## Возможности использования

Изображение представлено в качестве примера



- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги

# Приводы фурнитур





Серия **FRA** Оконно-ригельные приводы

Тип	Питание	Крутящий момент	Страница
FRA 11-BSY+	24 V DC	10 Nm	136

Серия **VLD** Линейные ригельные приводы

Тип	Питание	Усилие блокировки	Страница
VLD 51	24 V DC	500 N	138
VLD 51-BSY+	24 V DC	500 N	138

# FRA 11-BSY+



## Описание

- » Электроника двигателя с микропроцессорным управлением обеспечивает коммуникацию и последовательное управление оконными приводами, оснащенными системами BSY+ и PLP
- » Работа возможна в сочетании с оконной фурнитурой и расстоянием 43 мм между крепежными отверстиями
- » При подключенном приводе окна требуется опция BRV (при PLP) или VP (при BSY+ / ACB)
- » На одном окне можно установить до 4 приводов FRA 11-BSY+
- » Индикация положения блокировки
- » Светодиодный индикатор статуса привода
- » Автоматическая блокировка окна
- » Улучшенная защита от взлома

## Разрешительная документация

Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.



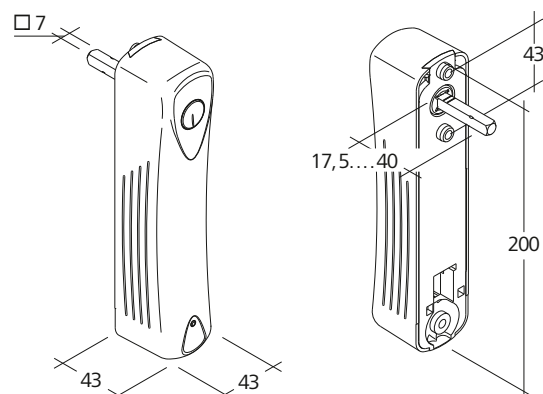
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Технические характеристики

	FRA 11-BSY+
Питание	24 V DC / $\pm 15\%$ / 1 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Крутящий момент	10 Nm *
Угол поворота	90° / 180°
Срок службы	> 10000 циклов
Степень защиты	IP 40
Уровень эмиссии звукового давления	$L_{pA} \leq 70$ dB(A)
Температурный диапазон	-5 °C ... +75 °C
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)
Корпус	Полиамид
Поверхность	С лакокрасочным покрытием
Цвет	Серебристый (~ RAL 9006)
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 м
Ш x В x Г	43 x 200 x 43 mm
Вес	0,75 kg

\* Предельная нагрузка на четырехгранник

## Исполнение

Тип	№ арт.	Примечание
FRA 11-BSY+	24.000.11	
FRA-BSY+	24.000.10	Возможны варианты

# VLD 51 / VLD 51-BSY+



## Описание

- » Возможность применения для створок дымоотвода, D+H дымо- и теплоудаления в соответствии с нормами EN 12101-2, а также для ежедневной вентиляции
- » На одном окне можно установить до 6 приводов VLD-BSY+
- » Для приведения в действие стандартной запорно-сдвижной фурнитуры
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода (VLD 51-BSY+)
- » Возможность ручной аварийной разблокировки
- » Направление блокировки регулируется на приводе
- » Улучшенная защита от взлома

## Разрешительная документация

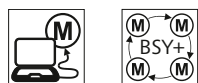
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



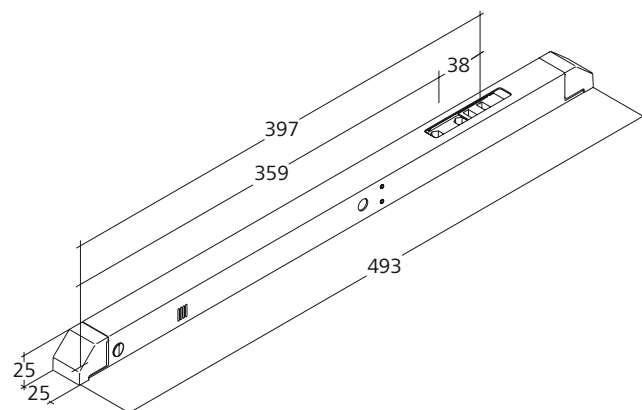
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Технические характеристики

	VLD 51	VLD 51-BSY+
Питание	24 V DC / ±20 % / 1 A	
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие блокировки	500 N	
Усилие при трогании	1000 N *	
Срок службы	> 10000 циклов	
Рабочая скорость ОТКР.	4,2 mm/s	3,3 mm/s
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	-	4,2 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	4,2 mm/s	3,3 mm/s
Степень защиты	IP 50	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C **) ... +75 °C	
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Высококачественная сталь V2A	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Ш x В x Г	493 x 25 x 25 mm	

\* Усилие при трогании в положении разблокировки, \*\* согласно VdS 2580

## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Вес	Примечание
VLD 51/038	23.060.50	38 mm	1,20 kg	
VLD	23.060.00		1,20 kg	Возможны варианты
VLD 51/038-BSY+	23.060.70	38 mm	1,20 kg	
VLD-BSY+	23.060.80		1,20 kg	Возможны варианты
PI-VLD	23.066.10		0,20 kg	Встроенный монтаж
RE-VLD	23.066.00		0,20 kg	Внешний монтаж
VLD-BS009-IM	24.AFK.KS		0,20 kg	Внешний монтаж

# Специальные приводы



Серия **DDS** Дверные приводы

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
DDS 54	24 V DC	500 N	500 mm	142

Серия **SHD** Приводы для поворотных окон

Тип	Питание	Макс. усилие давления	Макс. ход	Страница
SHD 54	24 V DC	500 N	450 mm	144
SHD 54-BSY+ Set	24 V DC	500 N	450 mm	144

Серия **LD** Приводы для жалюзиных окон

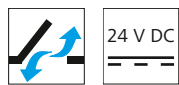
Тип	Питание	Макс. номинальное усилие	Макс. ход	Страница
LDX-1-PLP *	24 V DC	1800 N	90 mm	146
LDx-5 *	230 V AC	1800 N	90 mm	146
LDx-1-ACB *	24 V DC	1800 N	90 mm	148
LDx-5-ACB *	230 V AC	1800 N	90 mm	148

Все максимальные значения относятся к стандартным изделиям, если не указано иное.

Данные комплектов указаны для каждого привода.

\* Модификация изделия

# DDS 54



## Описание

- » Для открывания одностворчатых дверей макс. на 90°
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Высокое усилие давления при помощи специальной стабилизации цепи
- » Выход цепи управления на месте для электронного отпирания двери
- » Обеспечивает необходимый приток воздуха и открытые пути эвакуации
- » Управление дверью остается ручным
- » Автоматический замок с двигателем, тип Ikon или Ehem, комбинируемый
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Дополнительная пассивная и активная система защиты от зажима для главных закрывающих кромок
- » Комплект креплений входит в поставку

## Разрешительная документация

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться. Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

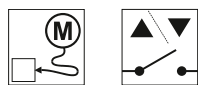


CNBP-PIB



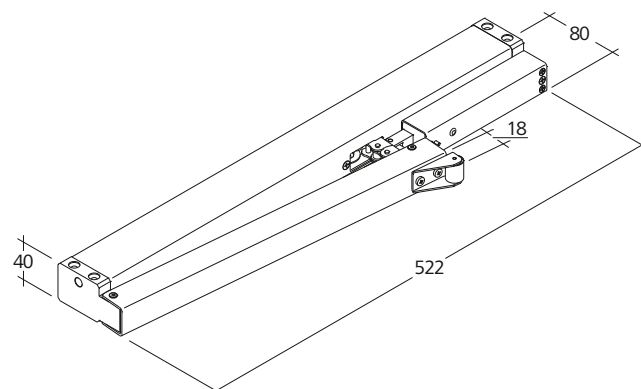
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Технические характеристики

	DDS 54
Питание	24 V DC / $\pm 15\%$ / 1 A
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)
Усилие давления	500 N
Тяговое усилие	500 N
Срок службы	20000 циклов открытие - закрытие
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s
Степень защиты	IP 32
Уровень эмиссии звукового давления	$LpA \leq 70$ dB(A)
Температурный диапазон	-5 °C ... +75 °C *
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)
Корпус	Алюминий
Поверхность	Порошковое покрытие
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m
Ш x В x Г	522 x 40 x 80 mm
Вес	2,00 kg

\* Согласно VdS 2580

## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
DDS 54/500	23.002.40	500 mm	
DDS-PLP	26.500.00	500 mm	Возможны варианты

# SHD 54 / SHD 54-BSY+ Set



## Описание

- » Для открывания и закрывания широких поворотных створок
- » Для створок размером до 1,2 x 1 м (SHD 54) / 1,2 x 2 м (SHD 54-BSY+ Set)
- » Двойной комплект цепного привода, синхронизированный (SHD 54-BSY+ Set)
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » Открывание окна до 65° менее чем за 30 сек.
- » Блокировка окна в сочетании с приводом верхнего бруса оконного переплета (дополнительно)
- » Направление блокировки регулируется на приводе
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Комплект креплений входит в поставку

## Разрешительная документация

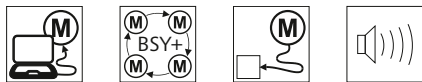
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



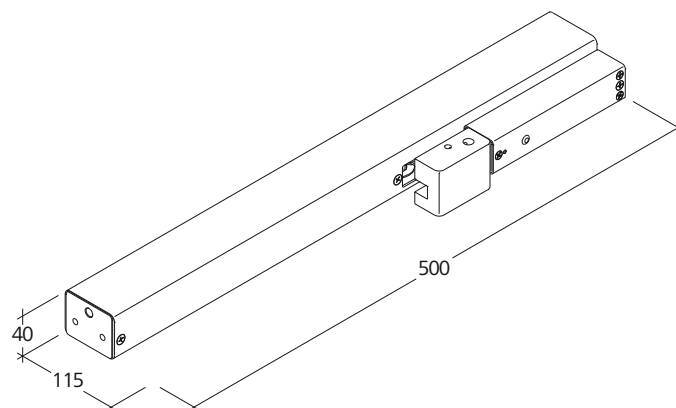
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Технические характеристики

Данные по каждому приводу

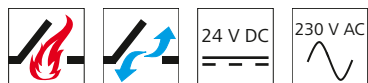
	SHD 54	SHD 54-BSY+ Set
Питание	24 V DC / ±15 % / 1 A	
Продолжительность включения	30 % (ВКЛ: 3 мин. / ВЫКЛ: 7 мин.)	
Усилие давления	500 N	
Тяговое усилие	500 N	
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание	
Ход	450 mm	
Рабочая скорость ОТКР.	11,8 mm/s	
Рабочая скорость ОТКР. - RWA	15,2 mm/s	
Рабочая скорость ЗАКР.	11,8 mm/s	
Степень защиты	IP 50	
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 70 dB(A)	
Температурный диапазон	-15 °C (-5 °C *) ... +75 °C	
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)	
Корпус	Алюминий	
Поверхность	Порошковое покрытие	
Цвет	Алюминиевый белый (~ RAL 9006)	
Подключение	Силиконовый кабель, 2,5 m	
Ш x В x Г	500 x 40 x 115 mm	
Вес	2,10 kg	

\* Согласно Vds 2580

## Исполнение

Тип	№ арт.	Ход	Примечание
SHD 54/450-BSY+ Set	23.050.80	450 mm	
SHD	26.501.00	450 mm	Возможны варианты

# LDx-1-PLP / LDx-5



## Описание

- » Максимальное усилие нажима и тяги 1400 N и 1800 N
- » Удерживающее усилие 5000 N для очень больших жалюзийных окон
- » Приводы жалюзийного окна адаптируются для жалюзийных пластин практически всех популярных производителей (например, EuroLam, Fieger, HAHN, NACO, Schneider + Nölke)
- » Центральное расположение поводка
- » Разработано в соответствии со стандартом DIN EN 12101-2
- » Можно использовать для открывания в целях отвода дыма, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением
- » С уровнем шума  $L_pA \leq 45$  dB(A) привод является одним из самых тихих в своем классе
- » Компоненты привода, защищенные от коррозии
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода (LDx-1-PLP)
- » Дополнительная пассивная и активная система защиты от зажима для главных закрывающих кромок с реверсивной функцией
- » Отказоустойчивый привод LD в комбинации с суперконденсаторами для сохранения энергии; в случае отказа системы электроснабжения привод открывает или закрывает окно автоматически (LDx-1-PLP)

## Разрешительная документация

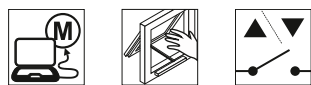
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



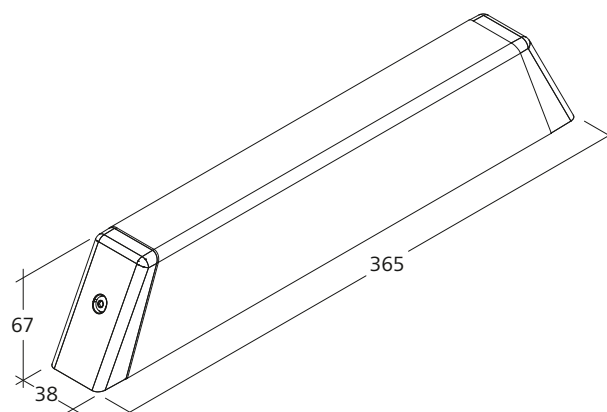
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в мм



## Технические характеристики

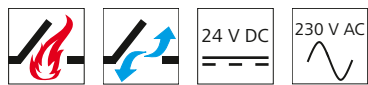
	LDx-1400-1-PLP	LDx-1800-1-PLP	LDx-1400-5	LDx-1800-5
Питание	24 V DC / ±20 % / 1,4 A	24 V DC / ±20 % / 1,6 A	230 V AC / +10 % ... -15 % / 65 VA	230 V AC / +10 % ... -15 % / 75 VA
Усилие давления	1400 N	1800 N	1400 N	1800 N
Тяговое усилие	1400 N	1800 N	1400 N	1800 N
Номинальное усилие запираия	5000 N			
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание			
Ход	36 - 90 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	2 mm/s			
Рабочая скорость ЗАКР.	2 mm/s			
Степень защиты	IP 40			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA ≤ 45 dB(A)			
Температурный диапазон	-5 °C ... +75 °C *			
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий			
Поверхность	Анодированный			
Цвет	Специальный цвет по каталогу RAL			
Подключение	Силиконовый кабель			
Ш x В x Г	365 x 67 x 38 mm			

\* Согласно VdS 2580

## Исполнение

Тип	№ арт.	Вес	Примечание
LDx-1	24.021.10	1,50 kg	Возможны варианты
LDx-5	24.021.15	1,50 kg	Возможны варианты

# LDx-1-ACB / LDx-5-ACB



## Описание

- » Максимальное усилие нажима и тяги 1400 N и 1800 N
- » Удерживающее усилие 5000 N для очень больших жалюзийных окон
- » Приводы жалюзийного окна адаптируются для жалюзийных пластин практически всех популярных производителей (например, EuroLam, Fieger, HAHN, NACO, Schneider + Nölke)
- » Центральное расположение поводка
- » Разработано в соответствии со стандартом DIN EN 12101-2
- » Можно использовать для открывания в целях отвода дыма, а также для ежедневной вентиляции
- » Двигатель с микропроцессорным управлением и электроникой синхронизации BSY+
- » С уровнем шума  $L_pA \leq 45$  dB(A) привод является одним из самых тихих в своем классе
- » Компоненты привода, защищенные от коррозии
- » Программируемые функции привода и различные параметры привода
- » Дополнительная пассивная и активная система защиты от зажима для главных закрывающих кромок с реверсивной функцией
- » Встроенный шинный интерфейс ACB (Advanced Communication Bus) с протоколом Modbus RTU
- » Прямая интеграция привода за счет коммуникации по открытой шине ACB (Advanced Communication Bus), например, в АСУ

## Разрешительная документация

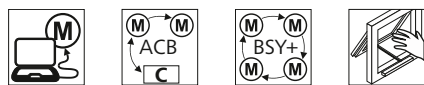
Подробности о разрешительной документации вы можете узнать в ближайшем партнерском предприятии D+H.

Позиция с указанными допусками также доступна под другим номером артикула. Технические характеристики могут отличаться.



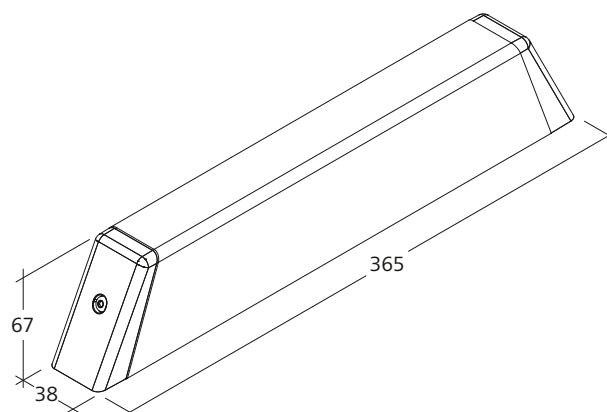
## Возможные опции привода

Пояснения к иконкам представлены на последней странице.



## Габаритные размеры

Все данные в mm



## Технические характеристики

	LDx-1400-1-ACB	LDx-1800-1-ACB	LDx-1400-5-ACB	LDx-1800-5-ACB
Питание	24 V DC / $\pm 20\%$ / 1,4 A	24 V DC / $\pm 20\%$ / 1,6 A	230 V AC / +10 % ... -15 % / 65 VA	230 V AC / +10 % ... -15 % / 75 VA
Усиление давления	1400 N	1800 N	1400 N	1800 N
Тяговое усилие	1400 N	1800 N	1400 N	1800 N
Номинальное усилие заперания	5000 N			
Срок службы	20000 циклов открывание - закрывание			
Ход	36 - 90 mm			
Рабочая скорость ОТКР.	2 mm/s			
Рабочая скорость ЗАКР.	2 mm/s			
Степень защиты	IP 40			
Уровень эмиссии звукового давления	LpA $\leq$ 45 dB(A)			
Температурный диапазон	-5 °C ... +75 °C *			
Температурная стойкость	V300 (30 min / 300 °C)			
Корпус	Алюминий			
Поверхность	Анодированный			
Цвет	Специальный цвет по каталогу RAL			
Подключение	Силиконовый кабель			
Ш x В x Г	365 x 67 x 38 mm			

\* Согласно VdS 2580

## Исполнение

Тип	№ арт.	Вес	Примечание
LDx-1	24.021.10	1,50 kg	Возможны варианты
LDx-5	24.021.15	1,50 kg	Возможны варианты

# Системы для открывания световых куполов



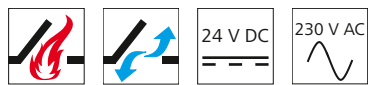


## Серия SDS Система для открывания световых куполов

Тип	Питание	Макс. усилие ОТКР. с учетом снеговой нагрузки	Страница
SDS 3-0800-1	24 V DC	1980 N	152
SDS 3-1000-1	24 V DC	2200 N	152
SDS 3-0800-5	230 V AC	1980 N	152
SDS 3-1000-5	230 V AC	2200 N	152

Данные комплектов указаны для каждого привода.

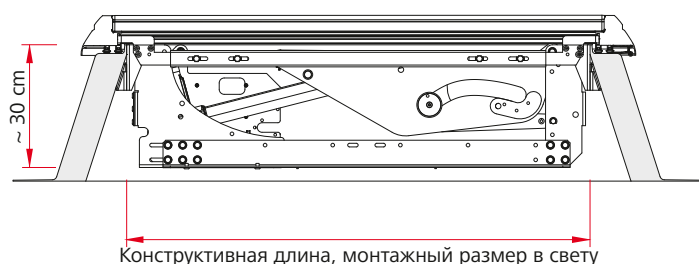
# SDS 3



## Описание

- » Для открывания и закрывания световых куполов для систем вентиляции и дымоудаления с углом открывания до 170°
- » Малошумный привод для комфортной ежедневной вентиляции
- » С блоком питания (опция) до 3000 N максимальной нагрузки на систему (световой купол с учетом снеговой нагрузки)
- » Макс. вес купола 90 kg (макс. угол открывания 120°)
- » Модульный расширяемый электронный блок для сообщений SA и SZ, BSY+ (синхронная эксплуатация двух систем ) и интерфейс для шлюза ACB
- » Регулировка максимального угла открывания через программное обеспечение D+H SCS
- » Базовая система SDS-3-0800 с возможностью гибкого применения в световых куполах при монтажном размере 800 mm - 999 mm
- » Базовая система SDS-3-1000 с возможностью гибкого применения в световом куполе при монтажном размере 984 mm - 1200 mm
- » Аварийная разблокировка уже встроена в базовую систему
- » Модульная расширяемая система со специальными монтажными наборами и различными размерами (до 1,5 m; 1,5 - 2 m)
- » Легкий монтаж благодаря предварительно смонтированным консолям и удобное навешивание сверху
- » Механическая блокировка для повышенной ветровой нагрузки и защита от взлома с аварийной разблокировкой (опция)

## Габаритные размеры



## Технические характеристики

	SDS 3-0800-1	SDS 3-1000-1	SDS 3-0800-5	SDS 3-1000-5
Питание	24 V DC / ±15 % / 5 A		230 V AC / +10 % ... -15 % / 140 VA	
Макс. усилие ОТКР. с учетом снеговой нагрузки	1980 N	2200 N	1980 N	2200 N
Макс. усилие ЗАКР.	450 N	500 N	450 N	500 N
Номинальное усилие запираения на рычаге лифта	3000 N *	3400 N *	3000 N *	3400 N *
Срок службы	11000 циклов открытие - закрытие **			
Рабочая скорость ОТКР.	60 s			
Рабочая скорость ЗАКР.	60 s			
Класс ветровой нагрузки	1500 Pa ** ***			
Класс снеговой нагрузки	750 Pa ** ***			
Степень защиты	IP 54			
Температурный диапазон	-5 °C ... +75 °C			
Температурная стойкость	B300 (30 min / 300 °C)			
Подключение	Электронный блок, винтовые зажимы			

\* Усилие на внешней кромке светового купола зависит от размера купола.

\*\* Разработано в соответствии с EN 12101-2.

\*\*\* Значения для купола размером 2,25 m<sup>2</sup> (1,5m x 1,5 m) и весом 50 kg. Для купола другого веса и размера значение меняется пропорционально.

Купол должен выдерживать соответствующие нагрузки.

## Исполнение

Тип	№ арт.	Вес
SDS 3-0800-1	27.903.01	18,00 kg
SDS 3-1000-1	27.903.02	18,00 kg
SDS 3-0800-5	27.903.03	18,50 kg
SDS 3-1000-5	27.903.04	18,50 kg

# Наборы креплений



## Решения для монтажа от D+H

Разнообразие систем профилей не проблема благодаря решениям для монтажа от D+H. Индивидуальные решения для монтажа позволяют подобрать подходящий вариант именно для вашего окна. Приводы D+H можно устанавливать на профиль или интегрировать в него. Предпочтительными местами для монтажа приводов являются наружная оконная рама и рама створки со стороны главной или дополнительной закрывающей кромки. Вы можете установить приводы D+H на форточки, поворотные, откидные, опускаемые/верхнеподвесные или параллельно-раздвижные окна с открыванием внутрь или наружу. Угол открывания окна зависит от хода привода, высоты креплений и расстояния до поворотной петли. Вы можете использовать решения для монтажа от D+H в системах дымо- и теплоудаления, а также для обеспечения естественной вентиляции через крышу или фасад.

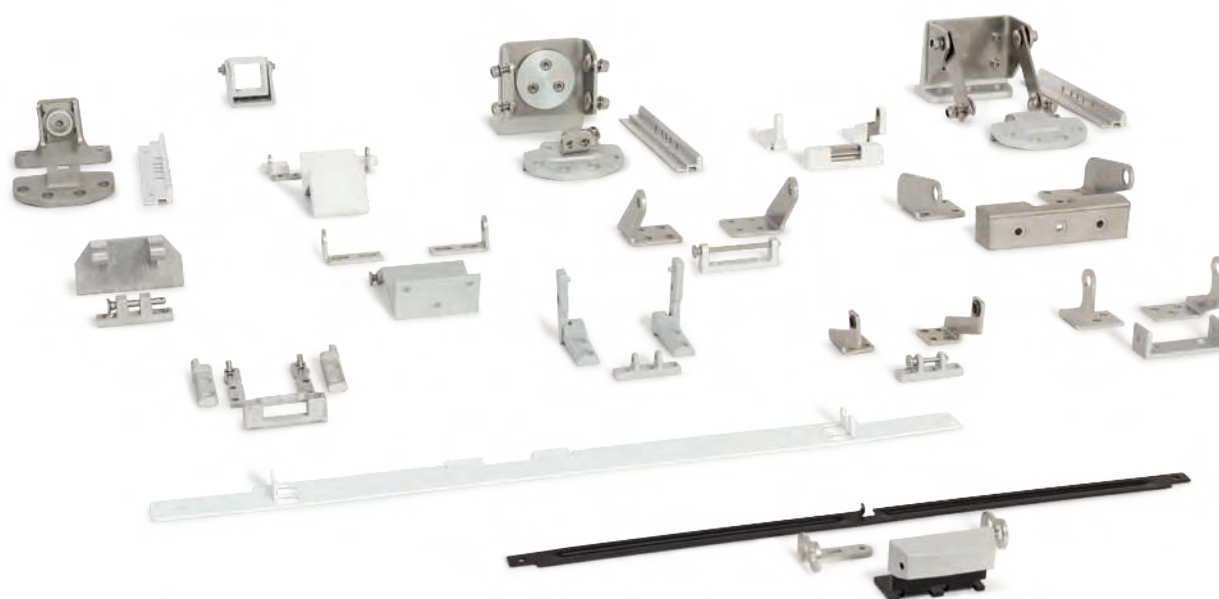
Кроме того, мы подумали о том, чтобы упростить процесс монтажа. Для этого воспользуйтесь легкодоступной для понимания информацией в руководстве по эксплуатации и чертежами CAD. Кроме того, для вашего удобства крепежный материал уже включен в набор креплений.

## В стремлении к совершенству

Вам придется приглядеться: крепления с интеграцией в профиль столь компактны, что практически незаметны после установки. Мощный привод изящно исчезает из поля зрения благодаря скрытому монтажу в профиле окна. Сразу после установки вы увидите всю функциональность данного привода, способного быстро и тихо обеспечивать контролируруемую естественную вентиляцию и дымоудаление в соответствии с требованиями стандарта DIN EN 12101-2. Благодаря минимальным наружным размерам CDC воплощает в себе стремление к совершенству и идеально подходит для эстетически и функционально продуманных решений по оформлению фасадов. Ни один из наружных элементов крепления не бросится в глаза - очевидное преимущество, которое остается незаметным. И отличная новость: испытания, проведенные в институте ift Rosenheim подтвердили, что коэффициент теплопроводности окон при интегрированном монтаже в алюминиевый профиль практически не изменяется.

Решения для монтажа приводов от D+H удобны и универсальны; они идеально подходят для самых разных оконных и фасадных систем, а также для деревянных, алюминиевых и современных пластиковых профилей.

# Крепления



	Страница
Серия <b>VCD</b>	156
Серия <b>CDC</b>	160
Серия <b>KA</b>	168
Серия <b>KA-TW</b>	174
Серия <b>CDP</b>	178
Серия <b>CDP-TW</b>	182
Серия <b>ZA</b>	186
Серия <b>DXD</b>	194
Серия <b>WDF</b>	198

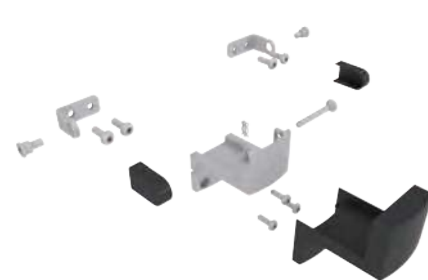
# Комплекты креплений для VCD



VCD-BS007-VFO (BK)



VCD-BS001-VSI (SR)



VCD-BS004-VFI (BK)

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Raico®	Schüco®
Reynaers®	Velux®
Roto®	

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

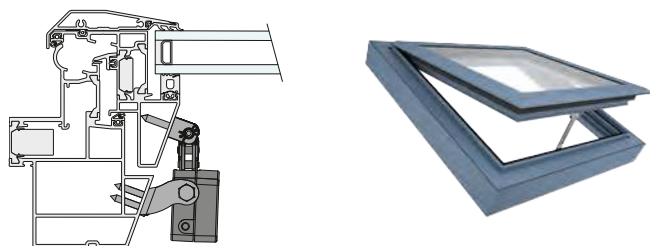
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

# Серия VCD

Изображение представлено в качестве примера

## Кровельное окно, открывание наружу



## Фасадное окно, открывание внутрь

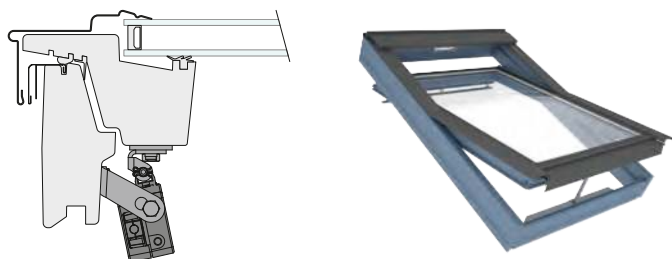


## Фасадное окно, открывание наружу





## Кровельное окно



## Универсальные комплекты креплений, открывание внутрь



## Универсальные комплекты креплений, открывание наружу



# Комплекты креплений для CDC



CDC-BS089-VFI



BS-CDC-PA01-M-VFO



BS-CDC-PI01-M-VFI

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Alcoa Kawneer®	Reynaers®
Aluprof®	Sapa®
Colt®	Schüco®
Gutmann®	Skandinaviska®
Heroal®	Sykon®
Hueck®	Velux®
Raico®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Встроенный монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима
- » Использование подъемной перемычки

Откидное и поворотное окно, открывается внутрь, встроенное



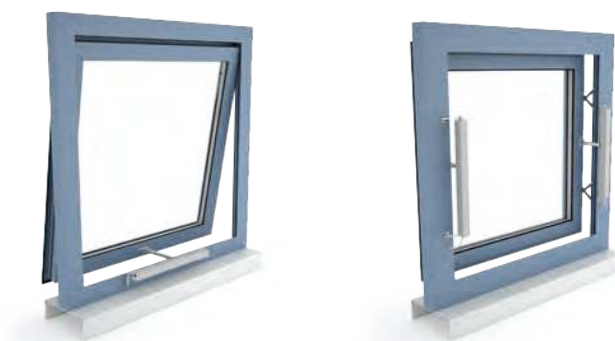
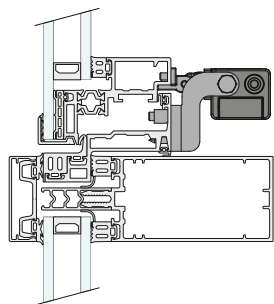
Откидное и поворотное окно, открывание внутрь



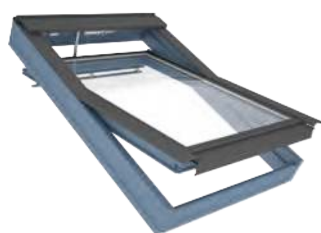
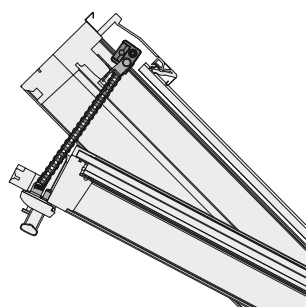
Откидное и поворотное окно, открывание наружу



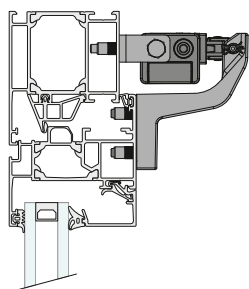
Откидное верхнеподвесное, параллельно-раздвижное окно, открывание наружу



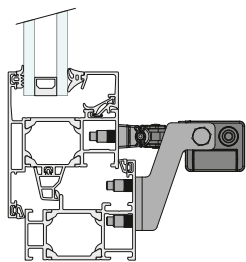
Кровельное окно



Универсальные комплекты креплений, открывание внутрь



## Универсальные комплекты креплений, открывание наружу

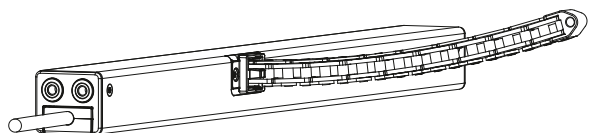




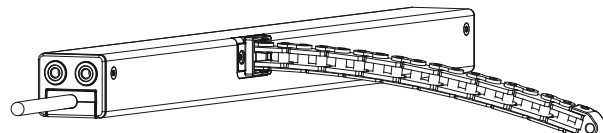
## Цепь с боковым изгибом SBD / SBU

Цепь привода со сгибанием только в одном направлении, для неповоротных (жестко смонтированных) приводов

### Внешний монтаж

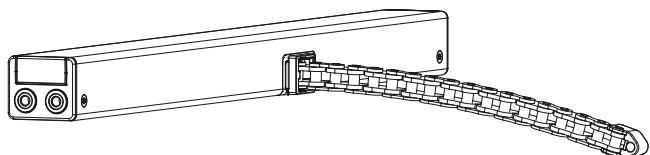


Цепь с боковым изгибом SBD

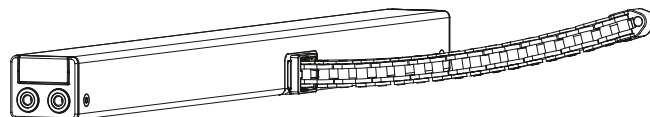


Цепь с боковым изгибом SBU

### Встроенный монтаж



Цепь с боковым изгибом SBD

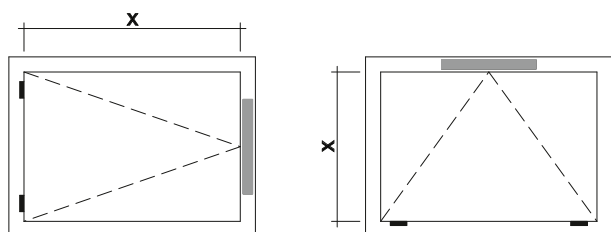


Цепь с боковым изгибом SBU

Цепь с возможностью отклонения вбок обеспечивает не только нормальное движение шарниров цепи, но и боковое отклонение звеньев цепи, что позволяет открывать окно под более широким углом, чем при использовании жесткой цепи. Из-за такой гибкости цепи с возможностью отклонения вбок обладают меньшей грузоподъемностью, чем стандартные цепи.

Данные действительны для **неповоротного** монтажа привода.

#### Стандартная цепь



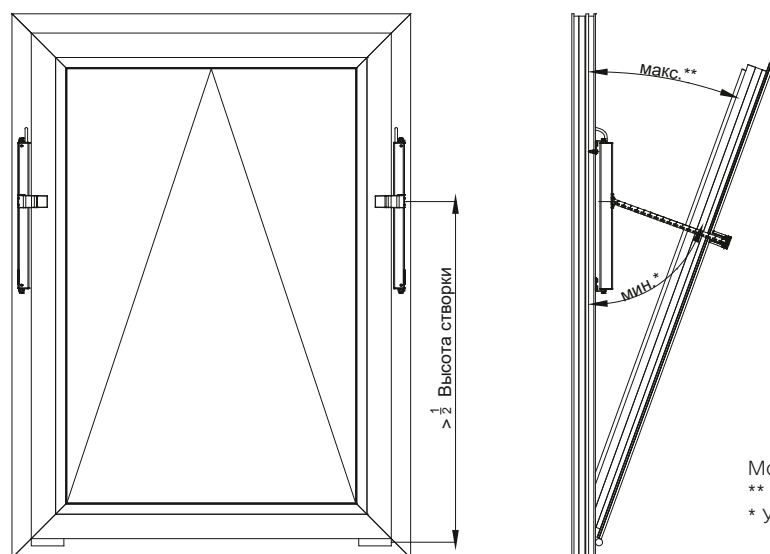
Минимальный размер (x) (mm) = ход (mm) x 3,9

#### Цепь с боковым изгибом

Ход	Минимальный размер (x)
350 mm	550 mm
400 mm	650 mm
500 mm	800 mm
600 mm	950 mm
800 mm	1250 mm
1000 mm	1550 mm



## Использование подъемной перемычки

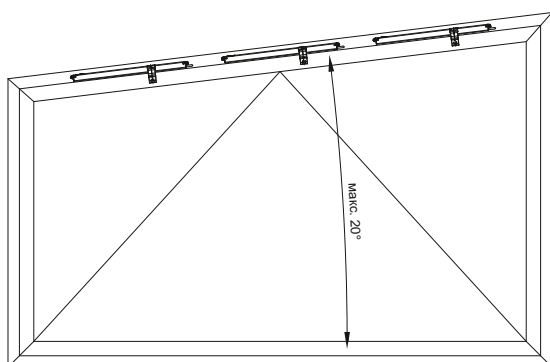


Монтаж привода необходимо выполнять в верхней половине створки.  
 \*\* Угол открывания оконной створки не должен превышать 60°.  
 \* Угол изгиба цепи не должен превышать 60°.

- » Использование подъемной перемычки доступно через "опцию ZB" для CDC-0252-1-ACB (24 V DC) и CDC-0252-5-ACB (230 V AC).
- » Привод поставляется с завода-изготовителя со специальной направляющей цепи и соответствующим параметрированием.
- » Не используйте приводы с цепью с возможностью отклонения вбок.
- » Не используйте стандартные приводы.
- » Для монтажа используйте крепления BS-CDC-PI01-M-VFI и BS-CDC-PA01-M-VFO.

## Использование трапециевидного режима

- » При монтаже привода следите за тем, чтобы сторона редуктора была обращена к длинному косяку окна.
- » Привод с самым длинным ходом в синхронизированной группе должен быть адресован как ведущий привод («мастер»).
- » Габаритные размеры трапециевидного окна Рекомендуемая ширина окна: 2-3 м.
- » Наименьший ход цепи должен составлять не более 50 % от наибольшего хода цепи.



- » Использование трапециевидного режима доступно для CDC-0252-1-ACB и CDC-0252-5-ACB с цепью с возможностью отклонения вбок с ходом 800 мм.
- » Приводы можно устанавливать сверху или встраивать.
- » Данные о размере приводной группы для трапециевидного окна:
  - CDC-0252-1-ACB (24 V DC): тройная приводная группа
  - CDC-0252-5-ACB (230 V AC): двойная приводная группа
- » Для монтажа используйте крепления BS-CDC-PI01-M-VFI, BS-CDC-PA01-M-VFO и BS-CDC-PI01-O-VSI.

# Комплекты креплений для КА



KA-BS050-VFO



KA-BS040-VSI



KA-BS046-VFI

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Reynaers®
Colt®	Sapa®
Gutmann®	Schüco®
Heroal®	Skandinaviska®
Jet-Brakel®	Technal®
Raico®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

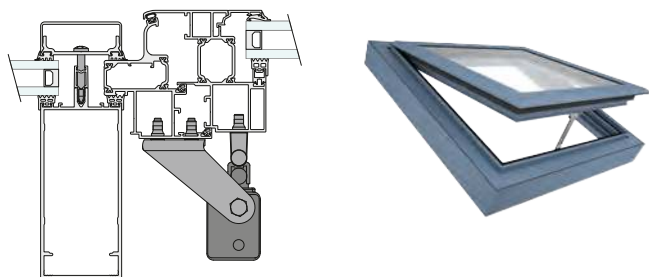
## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

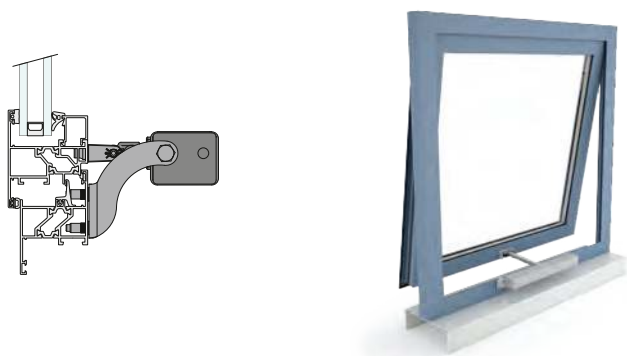
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование подъемной перемычки

Кровельное окно, открывание наружу



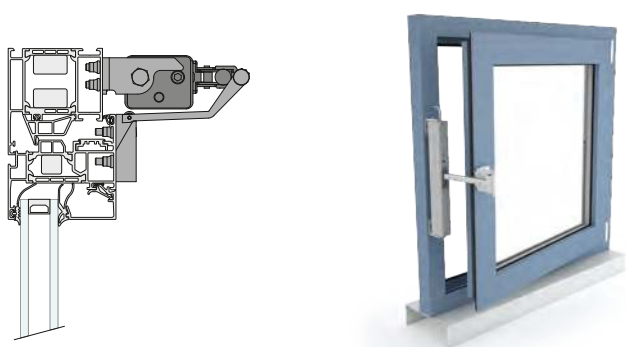
Верхнеподвесное окно, открывание наружу



Откидное и поворотное окно, открывание внутрь



Окно с поворотной створкой, открывание внутрь



Откидное верхнеподвесное, параллельно-раздвижное окно, открывание наружу



Универсальные комплекты креплений, открывание внутрь



## Серия КА

Изображение представлено в качестве примера

### Универсальные комплекты креплений, открывание наружу

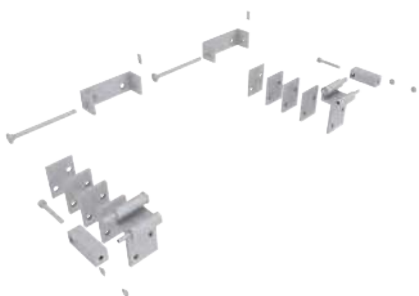


### Крепление для световых куполов





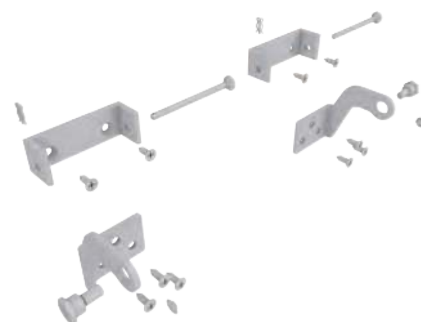
# Комплекты креплений для КА-TW



KA-TW-BS041-VSI



KA-TW-BS047-VFI



KA-TW-BS052-VFO

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов



## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Reynaers®
Colt®	Sapa®
Gutmann®	Schüco®
Heroal®	Skandinaviska®
Jet-Brakel®	Technal®
Raico®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

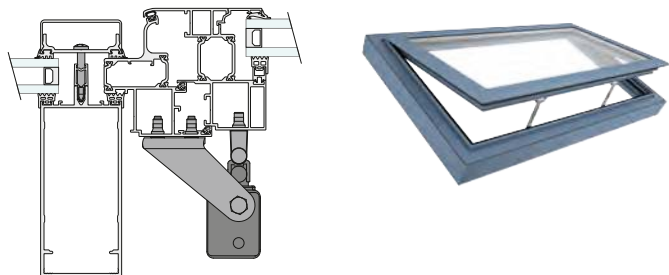
## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

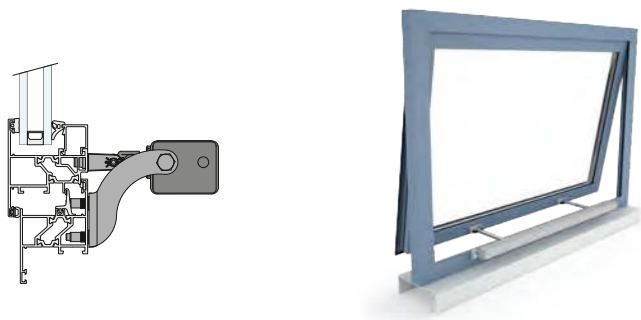
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

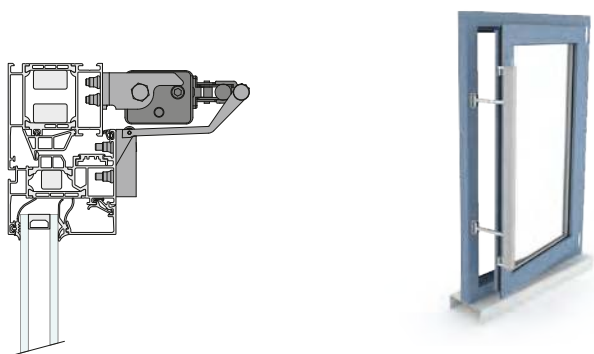
Кровельное окно, открывание наружу



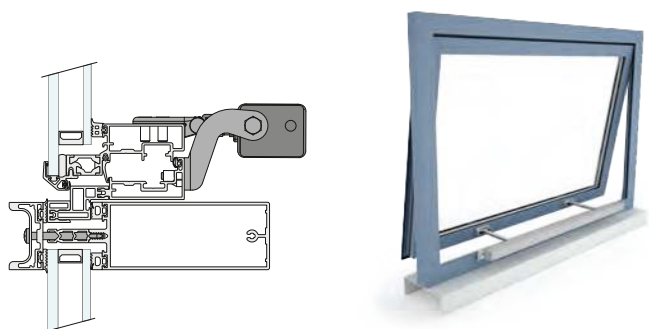
Верхнеподвесное окно, открывание наружу



Окно с поворотной створкой, открывание внутрь



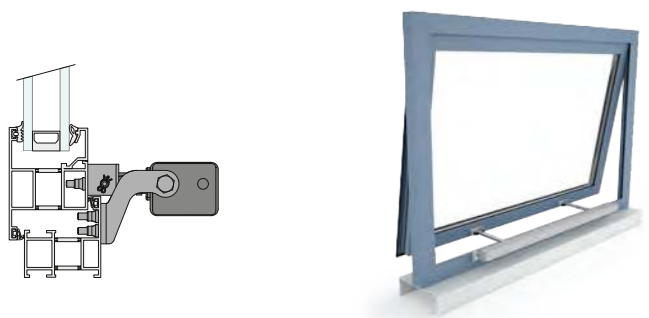
Откидное верхнеподвесное, параллельно-раздвижное окно, открывание наружу



Универсальные комплекты креплений, открывание внутрь



Универсальные комплекты креплений, открывание наружу



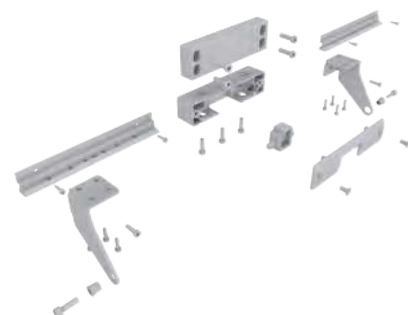
# Комплекты креплений для CDP



CDP-BS001-OM



CDP-BS002-OM



CDP-BS019-OM

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Raico®
Colt®	Reynaers®
Gutmann®	Sapa®
Heroal®	Schüco®
Hueck®	Technal®
Jet-Brakel®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

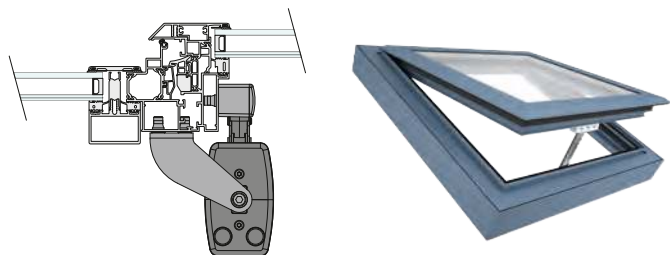
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

## Серия CDP

Изображение представлено в качестве примера

### Кровельное окно, открывание наружу

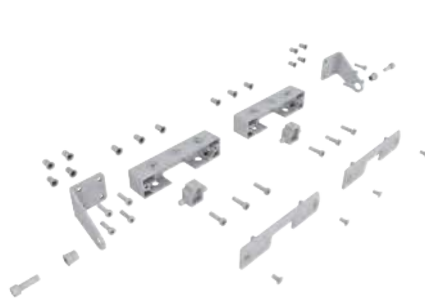




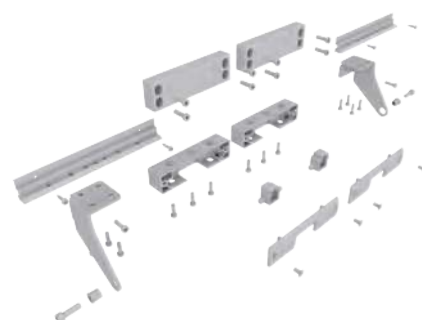
# Комплекты креплений для CDP-TW



CDP-TW-BS009-OM



CDP-TW-BS011-OM



CDP-TW-BS020-OM

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов



## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Raico®
Colt®	Reynaers®
Gutmann®	Sapa®
Heroal®	Schüco®
Hueck®	Technal®
Jet-Brakel®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

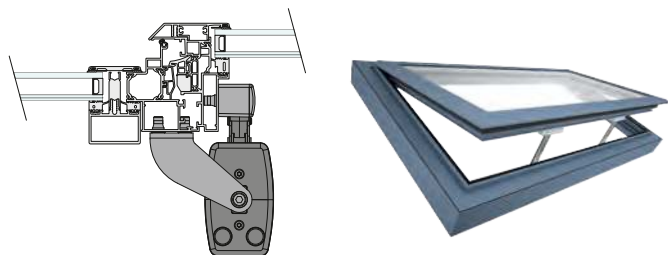
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж рамы
- » Приложение давления
- » Применение тяги

## Серия CDP

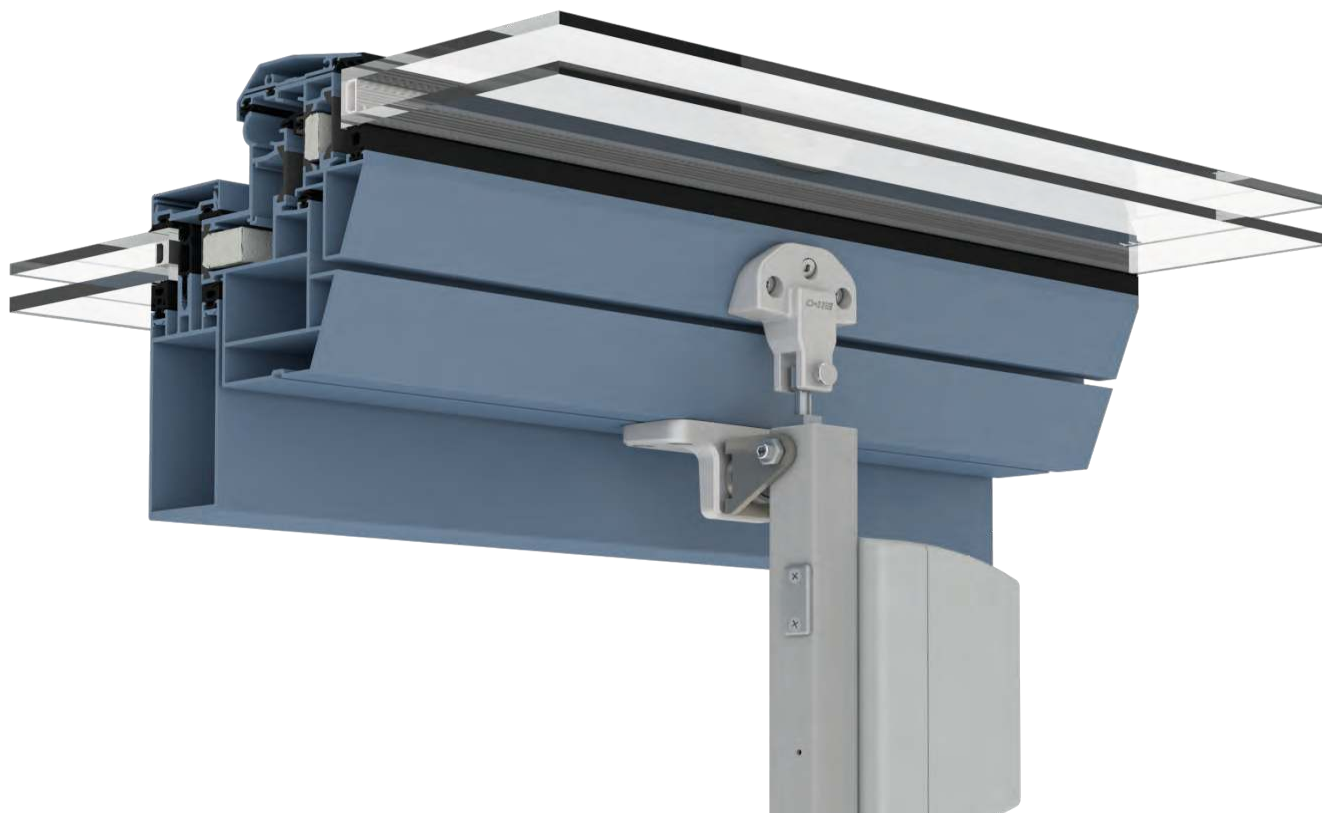
Изображение представлено в качестве примера

### Кровельное окно, открывание наружу





# Комплекты креплений для ZA



ZA-BS043-SM



ZA-BS044-OM



ZA-BS045-SM

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителям окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Reynaers®
Colt®	Sapa®
Heroal®	Schüco®
Jet-Brakel®	Wicona®
Raico®	

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

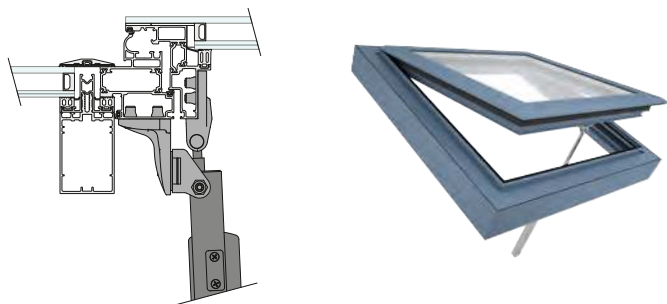
## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

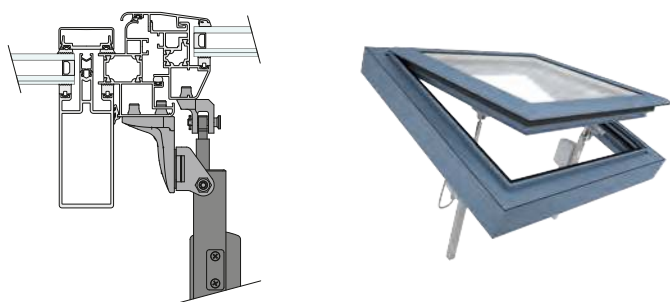
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги
- » Использование трапециевидного режима

Кровельное окно, открывание наружу, монтаж с противоположной от петель стороны



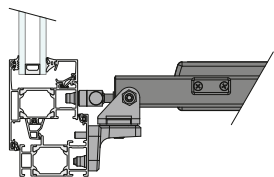
Кровельное окно, открывание наружу, боковой монтаж



Фасадное окно, открывание внутрь



## Фасадное окно, открывание наружу



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

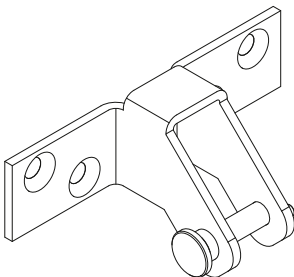
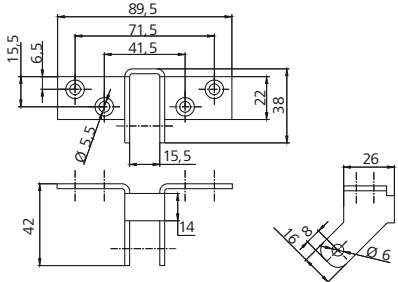
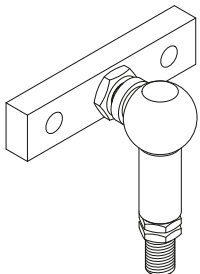
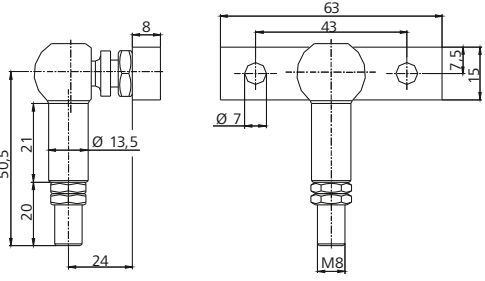
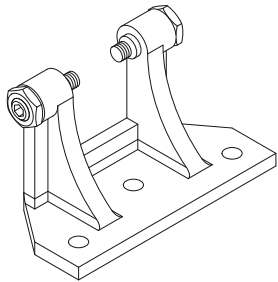
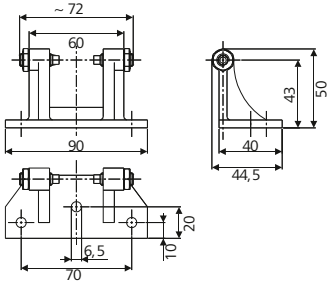
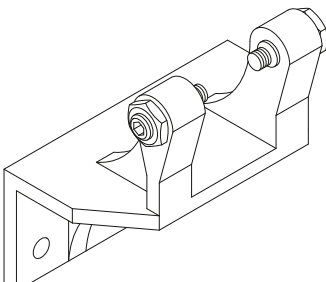
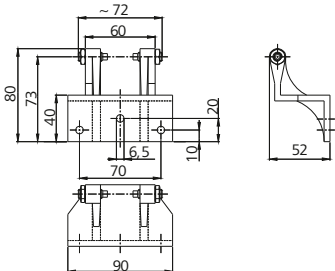
12

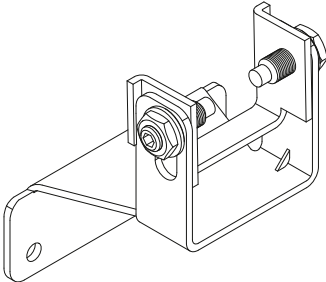
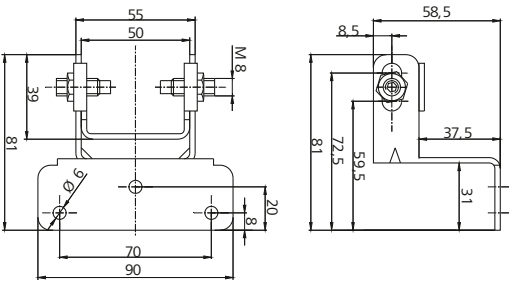
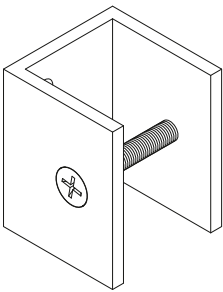
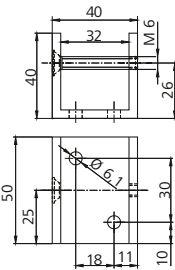
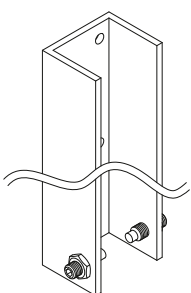
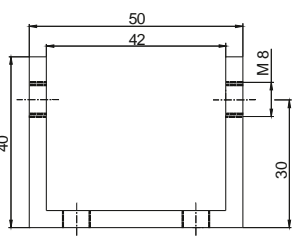
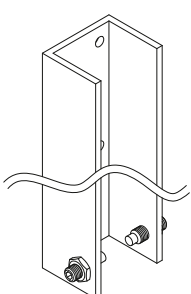
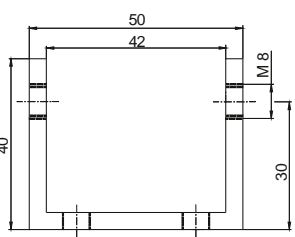
13

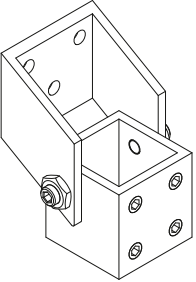
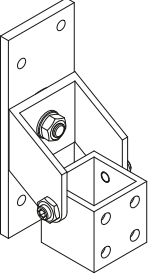
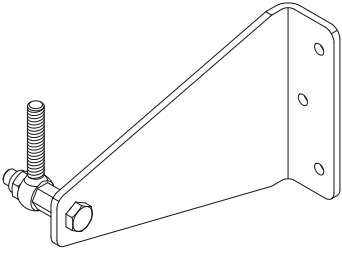
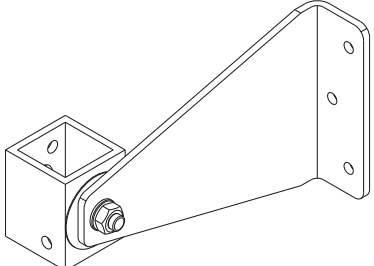
14

Консоль створки	№ арт.	Вес	Описание
<p>FK</p>	20.050.80	0,07 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Разблокирующийся штифт</li> <li>» Цинковое литье под давлением, полировка</li> </ul>
<p>FK-D</p>	20.052.20	0,10 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Разблокирующийся штифт</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
<p>Защитная пластина</p> <p>AD-FK</p>	68.100.03	0,02 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Защитная пластина для FK-D</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
<p>Консоль створки</p> <p>FKE</p>	20.052.30	0,09 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» С подпружиненным разблокировочным штифтом, например, для выхода на крышу</li> <li>» Цинковое литье под давлением, полировка</li> </ul>



Консоль створки	№ арт.	Вес	Описание
<p>FKK</p> 	<p>20.052.40</p>	<p>0,15 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Разблокирующийся штифт</li> <li>» Нержавеющая сталь марки V2A, полировка</li> </ul>
<p>KWG</p> 	<p>20.051.40</p>	<p>0,10 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» В качестве замены болту с проушиной (усилие разрыва ок. 1500 N)</li> <li>» Алюминий / Сталь</li> </ul>
<p>WK 6</p> 	<p>20.052.60</p>	<p>0,10 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление с 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Алюминий, литье под давлением, полировка</li> </ul>
<p>ZK 6</p> 	<p>20.052.70</p>	<p>0,14 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление с 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Алюминий, литье под давлением, полировка</li> </ul>

Крепление Z	№ арт.	Вес	Описание
<p>ZKK</p> 	<p>20.052.80</p>	<p>0,20 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Регулируемое крепление с двумя установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Нержавеющая сталь марки V2A, полировка</li> </ul>
Крепление U	№ арт.	Вес	Описание
<p>UK 50</p> 	<p>20.050.00</p>	<p>0,06 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление со сквозным болтом</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
Крепление U	№ арт.	Вес	Описание
<p>UK 350</p> 	<p>20.050.10</p>	<p>0,40 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление с 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Длина 350 мм</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
Крепление U	№ арт.	Вес	Описание
<p>UK 500</p> 	<p>20.050.20</p>	<p>0,60 kg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление с 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Длина 500 мм</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>

Консоль перемещения точки поворота	№ арт.	Вес	Описание
<p>DPK 6</p> 	20.052.00	0,14 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление с зажимной частью, 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
<p>DPK 8</p> 	20.051.50	0,20 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Поворотное крепление с опорной пластиной, зажимной частью, с 2 установочными штифтами и контргайками</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
<p>Боковая консоль</p> <p>SK</p> 	20.050.40	0,32 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Крепление для диагонального монтажа привода на оконную створку</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>
<p>Боковая консоль</p> <p>SK-D</p> 	20.050.60	0,30 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Поворотное крепление для диагонального монтажа привода на оконную створку</li> <li>» Состоит из зажимной части DPK, установленной на треугольное крепление SK</li> <li>» Алюминий, анодированный серебром</li> </ul>

# Комплекты креплений для DXD



DXD-BS011-OM



DXD-BS012-SM



DXD-BS036-OM

## Описание

- » Оптимальный подбор комплектов креплений к соответствующим системам профилей
- » Решения для дымоудаления согласно EN 12101-2, проверенные во всей системе
- » Все необходимые крепежные материалы входят в объем поставки креплений
- » По желанию клиента возможна поставка в специальных цветовых решениях
- » Имеются прикладные чертежи, соответствующие данным производителей окон и фасадов

## Специфические крепления

Благодаря комплектам креплений, оптимально подходящим к изделиям наиболее популярных производителей (см. «Производители профилей»), у нас всегда есть подходящее решение для вас. Монтажные решения D+H отличаются гибкостью и разнообразием, поэтому монтаж приводов выполняется быстро и просто.

## Производители профилей

Aluprof®	Raico®
Colt®	Reynaers®
Gutmann®	Sapa®
Heroal®	Schüco®
Jet-Brakel®	Wicona®

Если подходящий для вас производитель не назван, обратитесь в нашу сервисную службу за поддержкой.

## Универсальные крепления

С универсальными комплектами креплений мы подберем для вас подходящее решение. Наши монтажные решения подходят для разнообразных деревянных, алюминиевых, а также современных пластиковых профилей. При этом можно выбрать между монтажом рамы или монтажом створки. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам за консультацией.

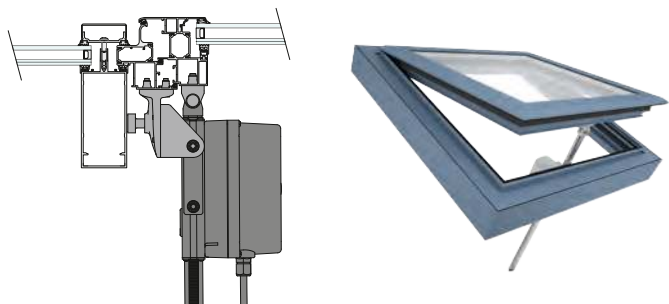
## Возможности использования

- » Внешний монтаж
- » Монтаж створки
- » Монтаж рамы
- » Боковой монтаж
- » Монтаж с противоположной от петель стороны
- » Приложение давления
- » Применение тяги

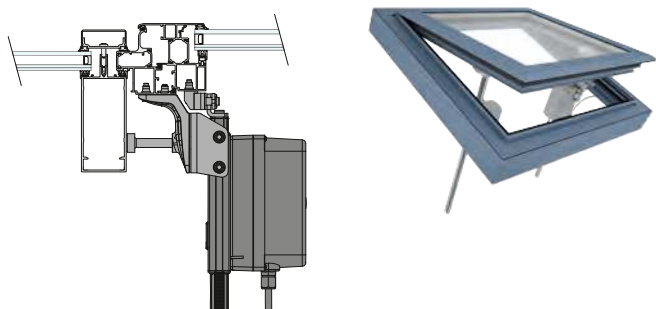
## Серия DXD

Изображение представлено в качестве примера

Кровельное окно, открывание наружу, монтаж с противоположной от петель стороны



Кровельное окно, открывание наружу, боковой монтаж





# WDF-BS



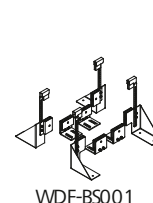
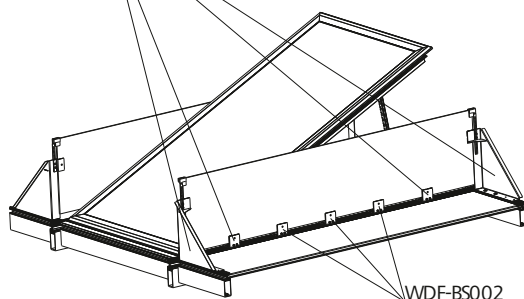
## Описание

- » Для повышения аэродинамической эффективности при ветре устройств естественного дымоудаления (NRWG) на крыше
- » Не требуется система управления, зависящая от направления ветра, а следовательно, и двойное количество устройств естественного дымоудаления
- » Возможно решение из стекла с элегантным дизайном или выгодное решение из металлического листа
- » Универсальные монтажные наборы для ветрозащитных спойлеров из стекла

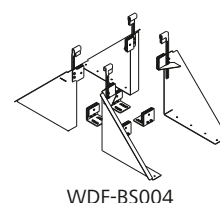


## Пример использования

WDF-BS001 / WDF-BS004

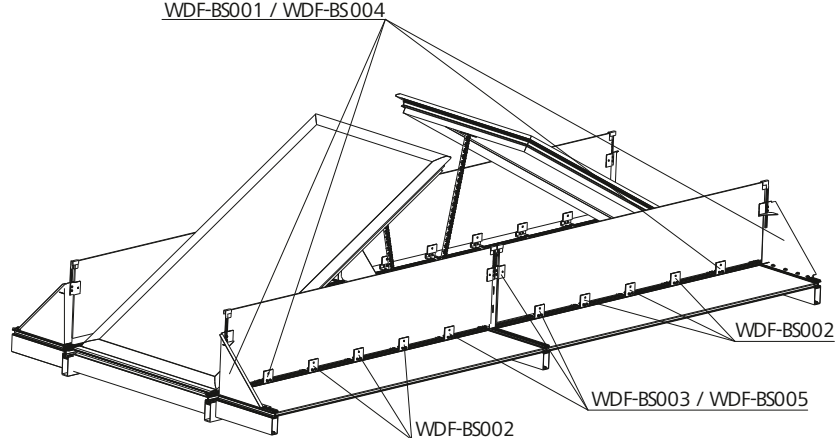


WDF-BS001



WDF-BS004

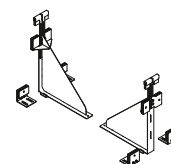
WDF-BS001 / WDF-BS004



WDF-BS002



WDF-BS003



WDF-BS005

## Технические характеристики

Более подробную информацию о фурнитуре WDF вы можете узнать из брошюры D+H о ветрозащитных спойлерах.

## Исполнение \*

Тип	№ арт.	Вес	Примечание
WDF-BS001	27.BAA.ZU	4,75 kg	Угловой держатель высотой до 300 mm
WDF-BS002	27.BAB.ZU	1,18 kg	Боковой держатель высотой до 500 mm
WDF-BS003	27.BAC.ZU	5,10 kg	Центральный держатель высотой до 300 mm
WDF-BS004	27.BAD.ZU	14,49 kg	Угловой держатель высотой до 500 mm
WDF-BS005	27.BAE.ZU	9,11 kg	Центральный держатель высотой до 500 mm

\* Стекло не входит в объем поставки D+H!  
Для заказа стекла доступен технологический чертеж.



# Приложение

Перечень оборудования  
Опции для приводов

202

## C

CDC-0252-0350-1-ACB M1-L	70
CDC-0252-0350-1-ACB M1-R	70
CDC-0252-0350-1-ACB M2-R	70
CDC-0252-0350-1-ACB S1-L	70
CDC-0252-0350-1-ACB S1-L ON	74
CDC-0252-0350-1-TMS+ -R	66
CDC-0252-0350-5-ACB M1-R	74
CDC-0252-0350-5-ACB M2-R	74
CDC-0252-0500-1-ACB M1-L	70
CDC-0252-0500-1-ACB M1-R	70
CDC-0252-0500-1-ACB M2-R	70
CDC-0252-0500-1-ACB S1-L	70
CDC-0252-0500-1-ACB S1-L ON	74
CDC-0252-0500-5-ACB M1-R	74
CDC-0252-0500-5-ACB M2-R	74
CDC-0252-0600-1-ACB M1-L	70
CDC-0252-0600-1-ACB M1-R	70
CDC-0252-0600-1-ACB M2-R	70
CDC-0252-0600-1-ACB S1-L	70
CDC-0252-0600-1-ACB S1-L ON	74
CDC-0252-0600-1-TMS+ -R	66
CDC-0252-0600-5-ACB M1-R	74
CDC-0252-0600-5-ACB M2-R	74
CDC-0252-0800-1-ACB M1-L	70
CDC-0252-0800-1-ACB M1-R	70
CDC-0252-0800-1-ACB M2-R	70
CDC-0252-0800-1-ACB S1-L	70
CDC-0252-0800-1-ACB S1-L ON	74
CDC-0252-0800-1-TMS+ -R	66
CDC-0252-0800-5-ACB M1-R	74
CDC-0252-0800-5-ACB M2-R	74
CDC-1-ACB	70
CDC-5-ACB	74
CDC-TW-1-ACB	78
CDP-BSY+	106
CDP-K-BSY+	110
CDP-TW-BSY+	106
CDP-TW-K-BSY+	110

## D

DDS 54/500	143
DDS-PLP	143
DXD 300-BSY+	132

## D

DXD 300-K-BSY+	132
DXD 300/1000-BSY+ OT-HS	132

## F

FRA 11-BSY+	137
FRA-BSY+	137

## K

KA 34/1000	82
KA 34/1000-BSY+ Set	86
KA 34/1000-K	90
KA 34/350	82
KA 34/350-K	90
KA 34/500	82
KA 34/500-K	90
KA 34/600	82
KA 34/600-BSY+ Set	86
KA 34/600-K	90
KA 34/700	82
KA 34/700-BSY+ Set	86
KA 34/800	82
KA 34/800-BSY+ Set	86
KA 34/800-K	90
KA 54/350	82
KA 54/350-K	90
KA 54/500	82
KA 54/500-K	90
KA 54/600	82
KA 54/600-K	90
KA 54/800	82
KA 66/600-TW1	98
KA 66/800-TW1	98
KA-BSY+	86
KA-K	90
KA-K-BSY+	94
KA-PLP	82
KA-TW-BSY+	98
KA-TW-K-BSY+	102

## L

LDx-1	147, 149
LDx-5	147, 149

## P

PI-VLD	139
--------	-----

## R

RE-VLD	139
--------	-----

## S

SDS 3-0800-1	153
SDS 3-0800-5	153
SDS 3-1000-1	153
SDS 3-1000-5	153
SHD	145
SHD 54/450-BSY+ Set	145

## V

VCD 203-PLP	42
VCD 203/250 (BK)	42
VCD 203/250 (SR)	42
VCD 203/250 (WH)	42
VCD 204-K	58
VCD 204-K-/Z-TMS+	58
VCD 204-PLP	50
VCD 204/250 (BK)	50
VCD 204/250 (SR)	50
VCD 204/250 (WH)	50
VCD 204/250-K (BK)	58
VCD 204/250-K (SR)	58
VCD 204/250-K (WH)	58
VCD 204/350 (BK)	50
VCD 204/350 (SR)	50
VCD 204/350 (WH)	50
VCD 204/350-K (BK)	58
VCD 204/350-K (SR)	58
VCD 204/350-K (WH)	58
VCD 204/350-K-TMS+ Set (SR)	58
VCD 204/350-TMS+ Set (BK)	50

## V

VCD 204/350-TMS+ Set (SR)	50
VCD 204/350-TMS+ Set (WH)	50
VCD-0203-0250-1-ACB M1-R	46
VCD-0203-1-ACB	46
VCD-0204-0250-1-ACB M1-M	54
VCD-0204-0250-5-ACB M1-M	62
VCD-0204-0350-1-ACB M1-M	54
VCD-0204-0350-5-ACB M1-M	62
VCD-0204-1-ACB	54
VCD-0204-5-ACB	62
VLD	139
VLD 51/038	139
VLD 51/038-BSY+	139
VLD-BS009-IM	139
VLD-BSY+	139

## W

WDF-BS001	199
WDF-BS002	199
WDF-BS003	199
WDF-BS004	199
WDF-BS005	199

## Z

ZA 105/350-K	124
ZA 105/500-K	124
ZA 105/800-K	124
ZA-0300-0350-1-PLP-R	116
ZA-0300-0500-1-PLP-R	116
ZA-0300-0600-1-PLP-R	116
ZA-0800-0350-1-PLP-R	116
ZA-0800-0500-1-ACB M1-R	120
ZA-0800-0500-1-ACB M2-R	120
ZA-0800-0500-1-ACB S1-L	120
ZA-0800-0500-1-PLP-R	116
ZA-0800-0600-1-ACB M1-R	120
ZA-0800-0600-1-ACB M2-R	120
ZA-0800-0600-1-ACB S1-L	120
ZA-0800-0600-1-PLP-R	116
ZA-0800-0800-1-ACB M1-R	120
ZA-0800-0800-1-ACB M2-R	120

## Z

ZA-0800-0800-1-ACB S1-L	120
ZA-0800-0800-1-PLP-R	116
ZA-0800-1000-1-ACB M1-R	120
ZA-0800-1000-1-ACB M2-R	120
ZA-0800-1000-1-ACB S1-L	120
ZA-0800-1000-1-PLP-R	116
ZA-1-ACB	120
ZA-1-PLP	116
ZA-K	124
ZA-K-BSY+	128





#### HS (Highspeed)

Функция быстрого хода в устройствах дымо- и теплоудаления гарантирует достижение конечного положения за 60 s. Как правило, при повседневной эксплуатации в режиме вентиляции привод работает тихо и быстро.



#### Программирование функций

Возможность индивидуальной настройки параметров привода (например, хода) с помощью программного обеспечения и соответствующих сервисных инструментов для приводов, которые оборудованы электронными модулями PLP-, BSY- или BSY+.



#### Сигнал BRV

Сигнал привода через линию управления, если привод находится в полностью выдвинутом или задвинутом положении. В сочетании с модулями AT 41 и ERM 44 этот сигнал поступает на центральный управляющий пост здания, в сами модули или на привод блокировки. Сигнал BRV не является беспотенциальным.



#### ACB (Advanced Communication Bus)

Позволяет установить прямую связь по шине между системой управления и приводом, например, для активации элементов с точным позиционированием или передачи обратных сообщений привода. Связь базируется на открытом протоколе Modbus. Такое соединение можно использовать при коммуникации с центральной панелью управления, совместимой с ACB, или для прямого подключения к системам более высокого уровня, например автоматизированным системам управления зданиями.



#### BSY+ (синхронизация приводов)

Функция BSY+ позволяет устанавливать связь между различными компонентами, смонтированными на окне, например, между цепными приводами во время синхронного хода или между приводами окна и блокировки (например FRA 11 BSY+ или VLD BSY+).



#### Сигнал SGI (сообщение о положении)

В сочетании со съемным сервомодулем D+N SE 622 или BSY-Gateway BSY-GW-024-010-U приводы могут активироваться с использованием точного позиционирования.



#### SKS (защита закрывающей кромки)

Опция для привода, которая позволяет напрямую подключить к нему клеммную защитную колодку или датчик присутствия (выходное сопротивление 5,6 кОм).



#### Акустический сигнал (в соответствии с классом защиты)

AS2 в соответствии с «классом защиты 2» согласно анализу рисков ZVEI благодаря предупредительному акустическому сигналу в направлении хода ЗАКР. AS3 в соответствии с «классом защиты 3» согласно анализу рисков ZVEI в дополнение к AS2 останавливает привод на 11 s при остаточном ходе 28 mm.



#### Сообщение о конечном положении (ОТКР. / ЗАКР.)

Обратный сигнал привода через встроенный беспотенциальный переключающий контакт. Он подается, когда цепь или зубчатая рейка полностью выдвигается или задвигается.



#### SBD цепь с боковым изгибом

Приводная цепь с размоткой в одном направлении, сгибаемая в направлении шарниров. Привод смонтирован стационарно (без возможности поворота).



#### SBU цепь с боковым изгибом

Приводная цепь с размоткой в одном направлении, сгибаемая в направлении шарниров. Привод смонтирован стационарно (без возможности поворота).



#### WS (использование в бассейне)

Опция для реечных приводов, которая позволяет эксплуатировать их в бассейне. Привод оснащается зубчатой рейкой A4, болтом с проушиной A4 и редуктором с ведущей шестерней из закаленной высококачественной стали.



#### W (использование под открытым небом)

Опция для реечных приводов, которая позволяет эксплуатировать их под открытым небом. Привод имеет отверстие для выравнивания давления (в зависимости от монтажа), лакокрасочное покрытие электронных компонентов для защиты от конденсата, а также редуктор с ведущей шестерней из закаленной высококачественной стали.





**Главный офис**

D+H Mechatronic AG  
Georg-Sasse-Straße 28-32  
22949 Ammersbek  
Германия

Телефон: +49 40 60565 0  
Факс: +49 40 60565 222  
Эл. почта: [info@dh-partner.com](mailto:info@dh-partner.com)

**Филиал**

ООО " Д+Х Руссланд "  
195027 Санкт-Петербург  
ул. Магнитогорская, д. 23, к. 1, лит. "А", офис 234  
Россия

Телефон: +7 812 629-8575  
Факс: +7 812 224-9797  
Эл. почта: [sales@dh-partner.ru](mailto:sales@dh-partner.ru)  
Страница в интернете:  
[www.dh-partner.ru](http://www.dh-partner.ru)

