

Открытие ворот со
скоростью до 1 м/с:
самые быстрые секционные
ворота от лидера
на европейском рынке

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕКЦИОННЫЕ ВОРОТА

НОВИНКА. Строительная серия 60: быстрее – умнее – безопаснее

HÖRMANN





4

Аргументы в пользу
секционных ворот
Hörmann.



22

Область применения.



36

Варианты исполнения.
Принадлежности.
Технические решения.

Качество «Made in Germany»



Семейное предприятие Hörmann предлагает все основные конструктивные элементы для строительства и ремонта «из одних рук». Они изготавливаются на высокоспециализированных предприятиях в соответствии с новейшими техническими достижениями. Наши высококвалифицированные сотрудники интенсивно работают не только над созданием новых изделий, но и над модернизацией и совершенствованием выпускаемой продукции вплоть до мельчайших деталей. Результатом являются патенты и уникальная продукция на рынке.





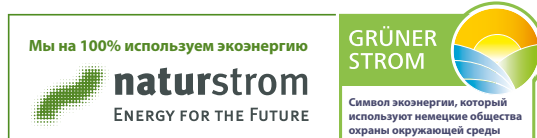
ДУМАЯ О БУДУЩЕМ. Компания Hörmann подает хороший пример. Поэтому в Германии мы на 100 % используем экологически чистую электроэнергию. Благодаря использованию вторсырья и внедрению «умной» и сертифицированной системы управления энергопотреблением, а также за счет почтовых пересылок, не обременяющих окружающую среду выбросами CO₂, ежегодно экономятся более 40000 тонн CO₂. Дополнительно мы компенсируем более 100000 тонн CO₂ за счет финансирования проектов, связанных с ветровой энергией и лесоразведением, в сотрудничестве с организацией Climate Partner.



Более подробную информацию

Вы найдете в разделе

<https://www.hoermann.ru/o-kompanii/ehkologija/>



Планирование устойчивого перспективного строительства

Опытные специалисты-консультанты отдела сбыта компании и ее официальных дистрибьюторов будут сопровождать Вас на всех этапах строительства объекта – от его проектирования и уточнения технических аспектов и вплоть до сдачи-приемки. На сайте www.hoermann.com Вы всегда можете получить актуальную полную рабочую документацию, например, технические данные для монтажа.





ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ПОДТВЕРЖДЕНА.

Экологичность изделий Hörmann подтверждена Экологической декларацией продукции (EPD) по ISO 14025, выданной Институтом оконных технологий (ift) г. Розенхайма. Данная Декларация EPD была составлена на основании стандартов EN ISO 14025:2011 и EN 15804:2012. Дополнительно действуют общие принципы по составлению экологических деклараций продукции, тип III. Основанием для составления Декларации послужил документ PCR (PCR = правила классификации продукции по категориям) «Двери и ворота» PCRTT-1.1:2011.

ПРОГРАММА ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ. Понятная структура управления с помощью выпадающих меню и иконок, а также функция поиска обеспечивают быстрый доступ к текстам описаний и более чем 9000 чертежей (в формате DWG и PDF) к более чем 850 изделиям Hörmann. Кроме того, для многих продуктов могут быть предоставлены данные BIM (Building Information Modeling) для информационного моделирования зданий с целью их эффективного планирования, проектирования, постройки и менеджмента. Фотографии и фотореалистичные изображения дополняют информацию о многих изделиях.



Используйте для проектирования программу для архитекторов на сайте <https://www.hoermann.ru/arkhitektory/kontakty/programma-dlja-arkhitektorov/>

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ. Встроенный модуль вычислений рассчитывает срок окупаемости для систем ворот и перегрузочной техники. Путеводитель по экономии энергии предлагается в качестве графического интерфейса на основе веб-браузера для PC / MAC и мобильных устройств.



Используйте для планирования путеводитель по экономии энергии, который Вы найдете на сайте www.hoermann.de/energiesparkompass



**PRODUCTS
FOR BIM**

Мы являемся членом профессионального объединения «Bauprodukte digital» в федеральном объединении строительных систем «Bundesverband Bausysteme e.V.»

Легкий монтаж и простое техобслуживание

Точно подогнанные соединения, небольшое количество компонентов и впрессованные винты обеспечивают быстрый и точный монтаж. Кроме того, новое поколение промышленных секционных ворот также может быть интегрировано в цифровую систему сервисного и дистанционного технического обслуживания. За счет этого затраты на техническое обслуживание и ремонт снижаются, а промышленные секционные ворота Hörmann становятся и экономичными, и экологичными.





Сервис

БЫСТРЫЙ СЕРВИС. Команды наших высококвалифицированных специалистов готовы прийти на помощь в любом уголке России. Мы предлагаем консультации, техническое обслуживание и ремонт. Наши специалисты гарантируют быстроту и гибкость сервисного обслуживания. Наши клиенты могут на нас положиться.



Послепродажная гарантия 10 лет

ЗАПЧАСТИ HÖRMANN. Для ворот, приводов и блоков управления обязательной является 10-летняя послепродажная гарантия.

УМНАЯ НАСТРОЙКА ВОРОТ. С помощью нового приложения BlueControl легко и удобно производится ввод в эксплуатацию, а также сервисное и техническое обслуживание промышленных ворот. Онлайн-портал SmartControl позволяет получать важную информацию о воротах, например, сообщения об ошибках или о циклах нагрузки. Так удастся снизить затраты на сервисное обслуживание и избежать простоев благодаря упреждающей замене быстроизнашивающихся деталей – для обеспечения бесперебойной работы ворот и непрерывных логистических процессов.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 84.



Долговечная конструкция

Ходовые ролики на шарикоподшипниках, прочные соединения между секциями и оптимальная система уравнивания ворот гарантируют более 25000 открываний и закрываний ворот, а при использовании специального оборудования – до 200000. Опциональный пластиковый антикоррозийный наконечник рамы направляющей также обеспечивает длительную защиту рамы от возможной коррозии.





Только у Hörmann

■ Переходная дуга ходовой шины 510 мм

ЩАДЯЩИЙ ХОД ВОРОТ. НОВИНКА.

Конструкция рамы направляющих с большой переходной дугой ходовой шины и оптимально подобранными по размеру ходовыми роликами защищает весь механизм ворот.



Только у Hörmann

■ Сдвоенные ходовые ролики в области верхней секции ворот

БЕСШУМНОЕ ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ.

НОВИНКА. Стандартные сдвоенные ходовые ролики **1** в области верхней секции обеспечивают бесшумный ход ворот, особенно при закрывании. При использовании опциональных 2-компонентных ходовых роликов **2** шум при движении ворот дополнительно снижается на 5 дБ(А). Это может стать решающим преимуществом прежде всего при установке ворот в жилых зданиях.



Только у Hörmann

■ Пластмассовый антикоррозийный наконечник рамы направляющей

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА. НОВИНКА.

Опциональный, армированный стекловолокном пластиковый антикоррозийный наконечник рамы направляющей **3** предотвращает прямой контакт рамы с влагой на полу и обеспечивает длительную защиту от возможной коррозии. Вместе с напольным уплотнением ворот антикоррозийный наконечник рамы направляющей создает удачное завершение, в том числе и внешне.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 54.

Комфортные решения: приводы

При частом открывании ворот рекомендуется использовать ворота с приводом. В зависимости от требований к производительности, скорости и комфорту, мы предлагаем Вам идеально согласованные с воротами приводы с подходящими средствами для обеспечения безопасности, вспомогательными средствами управления и датчиками сигналов. Таким образом, в Вашей компании происходит оптимизация рабочих процессов, и эта инвестиция быстро окупается.





Плавный пуск
Плавный останов



Скорость открывания
до 1,0 м/с

ТУРБО-БЫСТРОЕ ОТКРЫВАНИЕ ВОРОТ.

НОВИНКА. Фланцевый привод WA 500 FU обеспечивает скорость открывания ворот до 1 м/с. Благодаря этому ускоряются логистические процессы и снижаются потери тепла. Блок управления с преобразователем частоты с плавным пуском и плавным остановом уменьшает нагрузку на всю механическую часть ворот и гарантирует их бесшумное движение. С приводом ITO 500 FU, специально разработанным для подземных гаражей, скорость открывания ворот достигает 0,5 м/с.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 76.

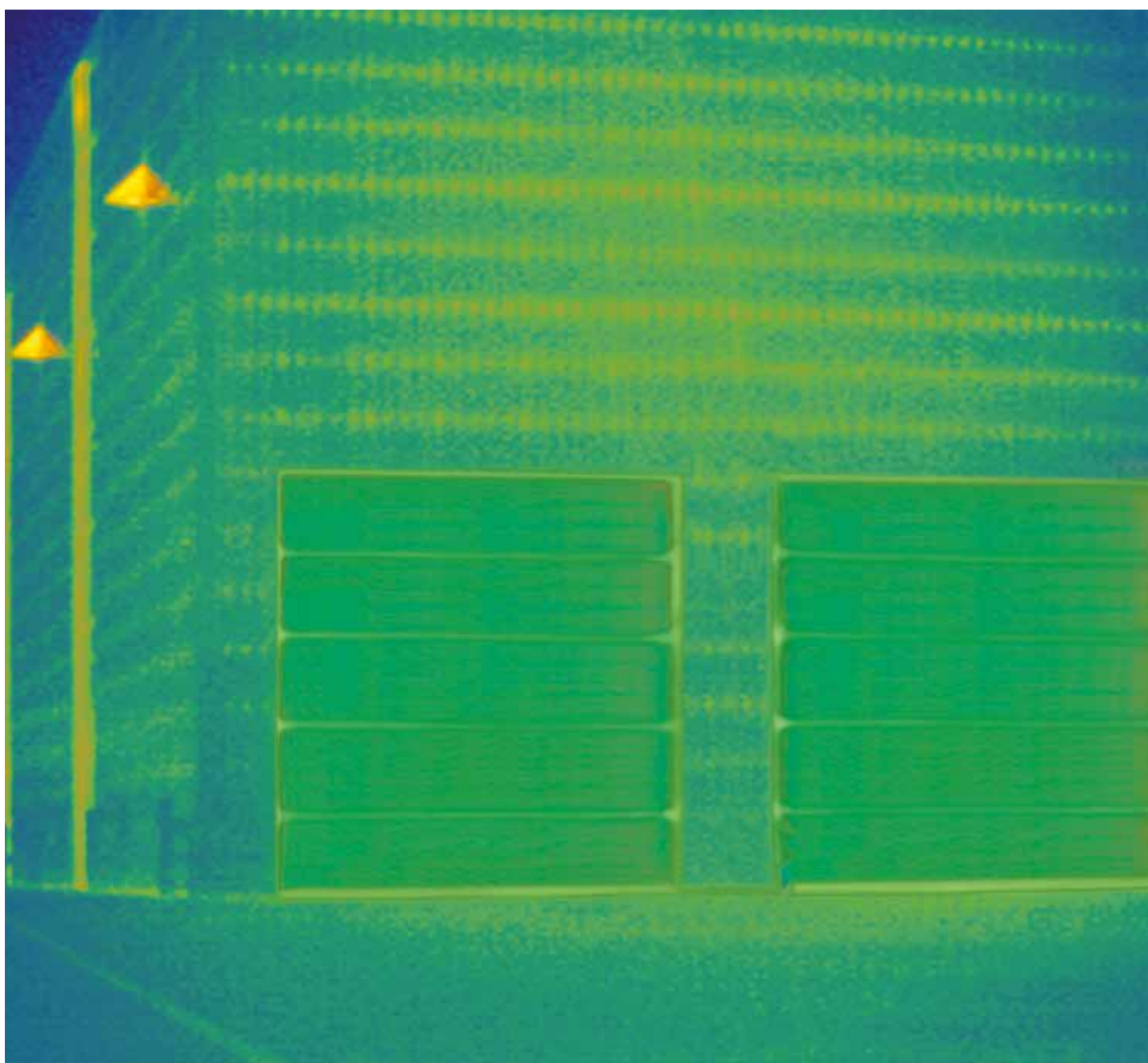


БЕСКОНТАКТНАЯ ЗАЩИТА. Эффективный контроль замыкающего контура повышает уровень безопасности. Приводы WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU оснащаются опережающим световым барьером VL1-LE (в виде опции – без надбавки к цене), который бесконтактно реагирует на движения и препятствия и при необходимости безопасно останавливает ворота.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 88.

Эффективная теплоизоляция

В отапливаемых цехах необходимы хорошо изолированные промышленные ворота, чтобы потери энергии были как можно меньше. Теплоизолированные ворота и рама ThermoFrame дополнительно улучшают теплоизоляцию. Входящие в стандартную комплектацию высококачественные уплотнения в области боковых направляющих, перемычки и основания снижают потери тепла. Благодаря опциональным заполнителям гофров, угловым уплотнениям и уплотнениям в области перемычки можно дополнительно улучшить герметичность ворот.





Улучшенная теплоизоляция
Коэффициент U до 0,51 Вт/(м²·К)

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ВОРОТА.

Стальные секционные ворота и алюминиевые секционные ворота со строительной глубиной 67 мм и серийным термическим разделением обеспечивают превосходную теплоизоляцию и тем самым снижают затраты на электроэнергию. С 4-слойным остеклением (опция) или даже с климатическим стеклом можно дополнительно улучшить теплоизоляцию.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 38.



До 21 %
улучшенная теплоизоляция

THERMOFRAME. Опциональная прокладка рамы направляющей ThermoFrame обеспечивает термическое разделение рамы и кирпичной кладки, а двойные уплотнения делают ворота особенно герметичными. Благодаря этому улучшается теплоизоляция Ваших ворот, а рама направляющих имеет дополнительную защиту от коррозии.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 71.



Идеальная прозрачность

Элегантные ворота из алюминиевых рам обеспечивают проникновение дневного света в помещение. Стандартное остекление из пластмассы Duratec надолго остается прозрачным, а алюминиевые профили создают гармоничный внешний вид. То же самое можно сказать и о комбинации ворот с различной строительной глубиной. Так Ваше предприятие всегда будет демонстрировать себя с лучшей стороны.





Только у Hörmann
Остекление Duratec



Остекление Duratec,
устойчивое к царапинам

ПОСТОЯННАЯ ПРОЗРАЧНОСТЬ. Специальное покрытие поверхности, аналогичное по качеству покрытию автомобильных фар, в течение длительного времени защищает остекление Duratec от царапин и следов после чистки. Таким образом надолго сохраняется ухоженный вид несмотря на большие нагрузки, которым подвергается остекление в промышленном предприятии. Остекление Duratec поставляется серийно для всех секционных ворот с прозрачным остеклением из пластмассы.



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Остекление Duratec – высочайшая стойкость к царапинам» на сайте www.hoermann.ru/videoroliki

ГАРМОНИЧНЫЙ ДИЗАЙН. Секционные ворота, ворота с калитками, боковые двери и фальш-панели разработаны таким образом, что при их встраивании в фасад здания создается гармоничный вид всех элементов. Перекладины алюминиевых рам расположены в одну линию как в стандартном исполнении ворот, так и в исполнении с профилями с термическим разделением, со строительной глубиной 42 и 67 мм.

Продуманные детали для большей безопасности и комфорта

Мы предлагаем Вам большой выбор элементов оснащения, чтобы ворота максимально отвечали Вашим требованиям, например, для удобного прохода Вы можете выбрать калитку без порога. Дополнительную безопасность обеспечивают опциональные регулируемые задвижки и поворотный замок, в том числе в комбинации с наружной ручкой для надежного запираения и удобного открывания ворот снаружи, или оснащение для защиты от взлома класса RC 2.





Только у Hörmann

Защита от подвешивания с обеих сторон



Серийная защита от подвешивания



Опционально с оснащением для защиты от взлома класса RC 2

проверено и сертифицировано



Очень плоский порог

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ ВЗЛОМА. Серийное механическое устройство защиты от подвешивания эффективно защищает Ваши товары и оборудование, в том числе, при отключении электроэнергии.

НОВИНКА. В качестве опции секционные ворота, калитки и боковые двери могут поставляться с испытанным и сертифицированным оснащением для защиты от взлома класса RC 2, а также со строительной глубиной 42 и 67 мм.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 57.

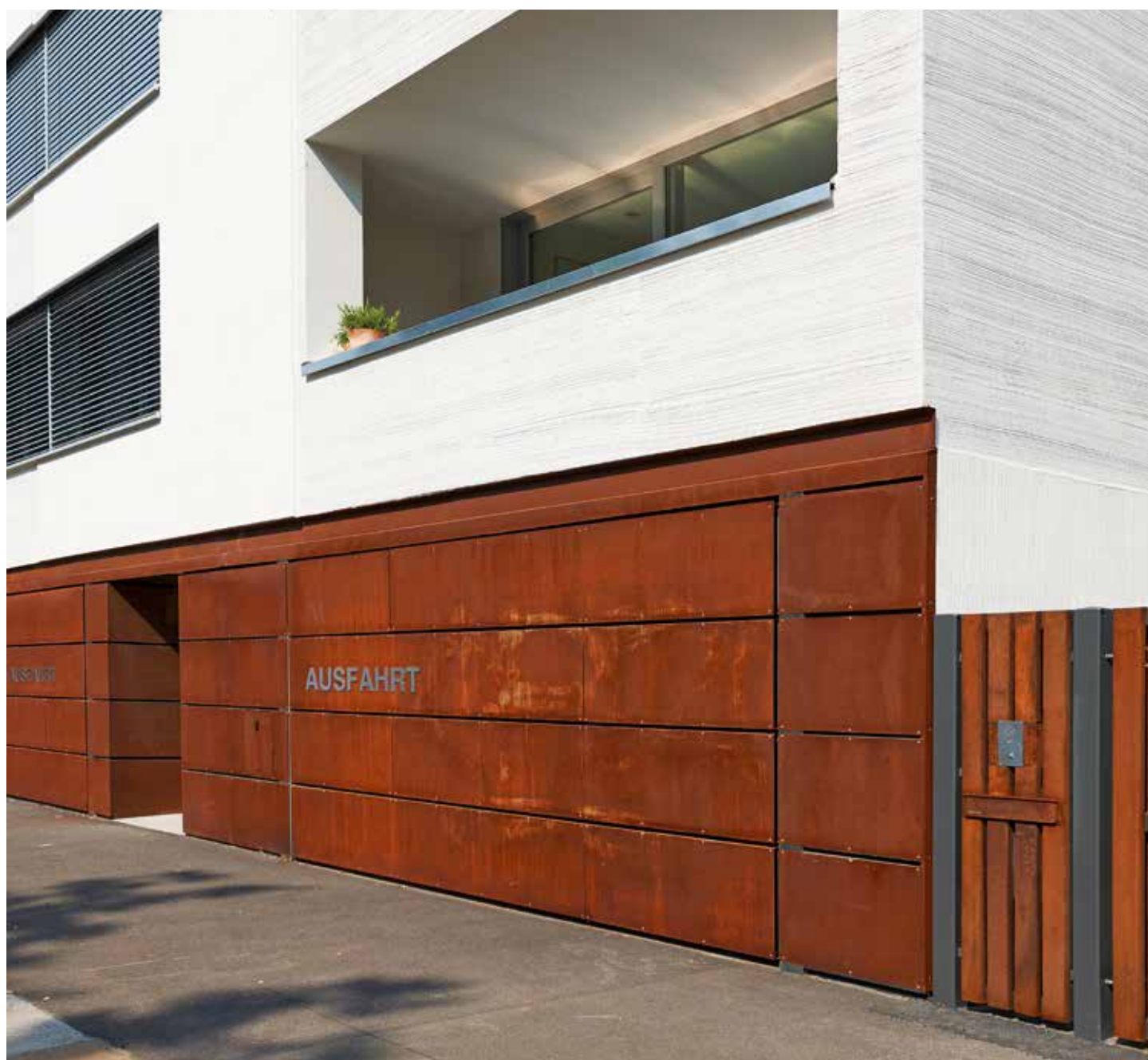
НАДЕЖНАЯ И КОМФОРТНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Очень плоский порог из нержавеющей стали в калитках (рис. слева) облегчает проход через калитку и способствует сокращению несчастных случаев в этой зоне. Вероятность спотыкания сокращается, а провоз тележек на колесиках значительно облегчается. При определенных условиях калитки без порога могут даже использоваться как эвакуационные двери и безбарьерные проходы.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 60.

Индивидуальные решения

Благодаря различным типам направляющих компактные системы ворот подходят к самым разным архитектурным решениям. Благодаря этому обеспечивается надежность планирования как при строительстве новых объектов, так и при модернизации уже имеющихся зданий. Компания Hörtmann предлагает различные индивидуальные решения, например, специальные ворота для логистических компаний, ворота для подземных гаражей или ворота, установленные заподлицо с фасадом здания.





Только у Hörmann

ПОЛНАЯ ВЫСОТА ПРОЕЗДА В СВЕТУ. НОВИНКА.

Высота проезда в свету при использовании низководеющей направляющей с поворотным механизмом может достигать полной высоты ворот (при соответствующем варианте исполнения и соответствующих размерах) – в зоне перемычке требуется всего 200 мм. Это преимущество особенно важно для подземных гаражей.

ПОДХОДЯЩИЕ МОНТАЖНЫЕ РЕШЕНИЯ. Благодаря более чем 30-ти типам направляющих промышленные секционные ворота можно оптимально установить в Вашем здании в зависимости от тех или иных требований. Отдельные решения, такие как низкое расположение пружинного вала или регулируемые компоненты, также облегчают проведение сервисного и технического обслуживания.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 58.





24

Логистика
Торговля



26

Складские помещения
Сельскохозяйственные постройки



28

Общественные здания
Пожарные части



30

Мастерские
Автосалоны



32

Коллективные гаражи



34

Представительные здания





ВВЕРХУ СЛЕВА. SPU F42 с хорошей теплоизоляцией для отапливаемых помещений

ВВЕРХУ СПРАВА. SPU F42 Parcel для погрузки и разгрузки грузовых автомобилей и автомобилей-фургонов на погрузочной станции

ВНИЗУ СЛЕВА. SPU 67 Thermo в комбинации со шлюз-тамбурами Hörmann, перегрузочными мостами и герметизаторами ворот для использования в помещениях с низкими температурами, а также в помещениях для хранения продуктов питания

ВНИЗУ СПРАВА. Секционные ворота с закрыванием ниже уровня пола SPU F42 в комбинации с перегрузочными мостами Hörmann и герметизаторами ворот



ЦЕНТРЫ ЛОГИСТИКИ И ТОРГОВЛИ. Приводы и промышленные секционные ворота Hörmann оптимально согласованы с перегрузочной техникой Hörmann. Таким образом Вы получаете решение из области логистики, идеально отвечающее Вашим требованиям по энергоэффективности и функциональности. Двустенные секционные ворота SPU F42 / SPU 67 Thermo рекомендуется устанавливать в отапливаемых помещениях для максимального снижения потерь энергии. Ворота SPU F42 / APU F42 Parcel были специально разработаны для служб доставки посылок.

→ Более подробную информацию о воротах SPU F42 / SPU 67 Thermo Вы найдете со стр. 40.

→ Более подробную информацию о воротах SPU F42 / APU F42 Parcel Вы найдете начиная со стр. 52.

СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ

ПОСТРОЙКИ. Прочные секционные ворота предназначены для интенсивной повседневной эксплуатации в промышленности, торговле и сельском хозяйстве. Калитка без порога обеспечивает простой и безопасный проход людей, а опциональное остекление позволяет проникнуть в помещение дневному свету.

→ Более подробную информацию о калитках без порога Вы найдете начиная со стр. 60.





ВВЕРХУ. Ворота SPU F42 с калиткой без порога для простого прохода людей

ВНИЗУ СЛЕВА. Ворота SPU 67 Thermo для больших проёмов ворот

ВНИЗУ СПРАВА. Ворота SPU F42 с турбо-быстрым открыванием со скоростью до 1 м/с в комбинации с приводом WA 500 FU и блоком управления 565



**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ
И ПОЖАРНЫЕ ЧАСТИ.** Остекление
большой площади обеспечивает
проникновение света в помещение,
а серийное остекление Duratec –
прозрачность на долгие годы.
Секция цоколя с заполнением из
вспененного полиуретана на воротах
APU F42 / APU 67 Thermo выгодна
по цене и нечувствительна
к загрязнениям.

→ Более подробную информацию
о воротах APU F42 / APU 67 Thermo
Вы найдете начиная со стр. 42.





ВВЕРХУ СЛЕВА. Ворота APU 67 Thermo с высокой теплоизоляцией и прочной секцией цоколя

ВВЕРХУ СПРАВА. Ворота SPU 67 Thermo с алюминиевой рамой остекления

ВНИЗУ. Ворота ALR F42 с полным остеклением, чтобы в помещении было больше света





ВВЕРХУ. Ворота ALR 67 ThermoGlazing с остеклением из натурального стекла

ВНИЗУ СЛЕВА. Ворота АPU F42 с внешне одинаковым разделением полей остекления для ворот с калиткой и ворот без калитки

ВНИЗУ СПРАВА. Ворота ALR F42 с полным остеклением для обеспечения света в рабочей зоне; боковая дверь NT 60 с таким же дизайном





АВТОМАСТЕРСКИЕ

И АВТОСАЛОНЫ. Панорамные ворота ALR F42 Glazing с большой площадью остекления из натурального стекла становятся витриной и привлекают потенциальных клиентов. Стандартное пластмассовое остекление Duratec в воротах ALR F42 / ALR 67 Thermo обеспечивает постоянную прозрачность. А калитка без порога позволяет создать удобный проход.

→ Более подробную информацию о воротах ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing Вы найдете начиная со стр. 46.

→ Более подробную информацию о воротах ALR F42 / ALR 67 Thermo Вы найдете начиная со стр. 44.





ВВЕРХУ СЛЕВА. Ворота ALR F42 с заполнением в виде решетки, устанавливаемым заказчиком



ВВЕРХУ СПРАВА. Ворота ALR F42 с облицовкой заподлицо ламинированными панелями, устанавливаемой заказчиком

ВНИЗУ. Ворота ALR F42 с филенкой из тянутой решетки





КОЛЛЕКТИВНЫЕ ГАРАЖИ. Специально для этой области применения компания Hörmann предлагает полностью согласованные друг с другом системы, состоящие из ворот, привода и широкого ассортимента принадлежностей – от стоек до сигнальных ламп.

→ Более подробную информацию о приводах и принадлежностях Вы найдете начиная со стр. 74.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ. Ворота с эксклюзивным остеклением и интригующим сочетанием прозрачности и отражения или ворота, которые встраиваются в фасад – компания Höttnann всегда предлагает идеальные решения для изысканной архитектуры.

→ Более подробную информацию о воротах ALR F42 Vitraplan и ALR F42, а также о возможностях выполнения облицовки заказчиком Вы узнаете начиная со стр. 48.





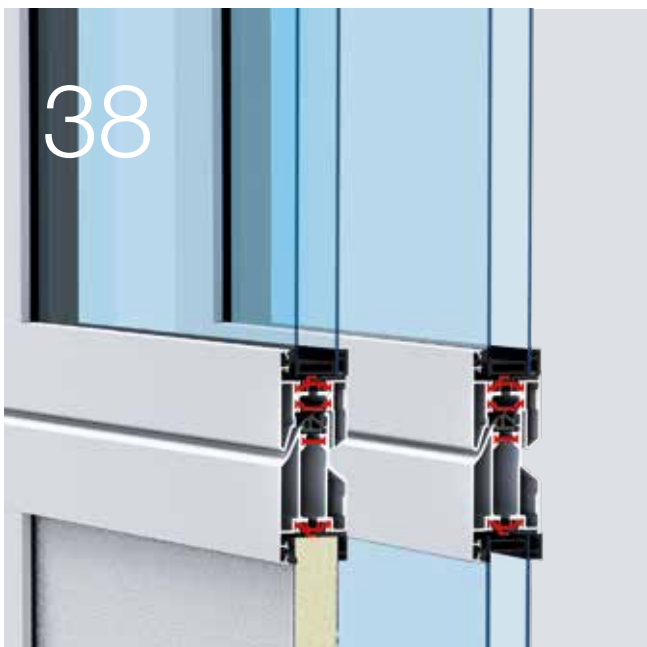
ВВЕРХУ. Ворота ALR F42 с устанавливаемой заказчиком облицовкой заподлицо из алюминиевых композитных панелей

ВНИЗУ СЛЕВА. Ворота ALR F42 Vitraplan с интригующим сочетанием прозрачности и отражения

ВНИЗУ СПРАВА. Ворота ALR F42 Vitraplan, встроенные в стеклянный фасад



38



66



74



Варианты исполнения. Принадлеж- ности. Технические решения.

- 38 Варианты исполнений секций и рам
- 40 Двустенные ворота со стальными секциями
- 42 Остекленные алюминиевые секционные ворота с секцией цоколя
- 44 Остекленные алюминиевые секционные ворота
- 46 Алюминиевые секционные ворота с большой площадью остекления
- 48 Алюминиевые секционные ворота с эксклюзивным остеклением
- 50 Алюминиевые секционные ворота для облицовки заказчиком
- 52 Ворота для логистики
- 54 Варианты оснащения
- 60 Калитки без порога
- 64 Боковые двери
- 66 Индивидуальный выбор цвета
- 68 Остекление и варианты заполнения
- 71 ThermoFrame
- 72 Ворота с ручным управлением
- 74 Приводы и блоки управления
- 100 Технические данные

Варианты исполнений секций и рам

Обзор



Строительная глубина 42 мм

Стальные секции **1** и алюминиевые рамы **2** спроектированы таким образом, чтобы выдерживать суровые условия интенсивного ежедневного промышленного и коммерческого использования и обеспечивать хорошую теплоизоляцию. При повышенных требованиях к теплоизоляции и максимальной прозрачности рекомендуется использовать ворота с термически разделенными алюминиевыми рамами **3**.

Строительная глубина 67 мм

Стандартные стальные секции с термическим разделением **4** и алюминиевые рамы **5** обеспечивают превосходную теплоизоляцию ворот SPU 67 Thermo до $0,51 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ и позволяют устанавливать ворота шириной до 10 м. Термическое разделение между наружной и внутренней сторонами также сокращает образование конденсата на внутренней стороне ворот.



Одинаковый внешний вид

два варианта строительной глубины

Оба варианта строительной глубины можно комбинировать в зависимости от требований объекта, так как внешний вид ворот в обоих случаях на 100 % идентичен.



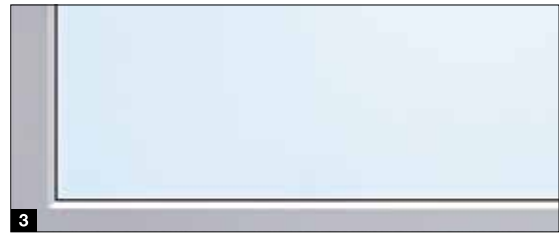
Стальные секции

Двустенные секции с заполнением из вспененного полиуретана отличаются особой прочностью и оптимально защищены от атмосферных воздействий благодаря поверхности из горячеоцинкованной стали с адгезивным грунтовочным покрытием (2K PUR). Они используются в стальных секционных воротах и остекленных воротах из алюминиевых рам с секцией цоколя.

1 Немаркая поверхность Stucco подчеркивает равномерное распределение гофров с интервалом 125 мм на секциях и в местах перехода между секциями. Легкие царапины или следы грязи практически незаметны на этой поверхности.

2 Элегантная поверхность Micrograin производит впечатление своей гладкой поверхностью и характерной тонкой структурой линий. Данная поверхность ворот особенно гармонично вписывается в современные фасады зданий с четкими линиями.

Внутренняя сторона ворот с оттиском Stucco окрашена в серо-белый цвет, по образцу RAL 9002.



Алюминиевые рамы

Алюминиевые рамы изготовлены из высококачественных экструдированных профилей. Они используются в воротах с остеклением из алюминиевых рам, а также в качестве элементов остекления в стальных секционных воротах.

Остекление **3**

Стандартное двойное (строительная глубина 42 мм) или тройное (строительная глубина 67 мм) пластмассовое остекление Duratec обеспечивает высочайшую устойчивость к царапинам и хорошую теплоизоляцию. При повышенных требованиях к теплоизоляции рекомендуется использовать 4-слойное остекление или климатическое двойное остекление.

Панели **4**

Двустенные панели особенно хорошо подходят для прочного напольного профиля на воротах из остекленных алюминиевых рам.

Заполнение из решетки **5**

В коллективных гаражах тянутые решетки или перфорированные листы обеспечивают оптимальную вентиляцию.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 68.

Двуственные ворота со стальными секциями

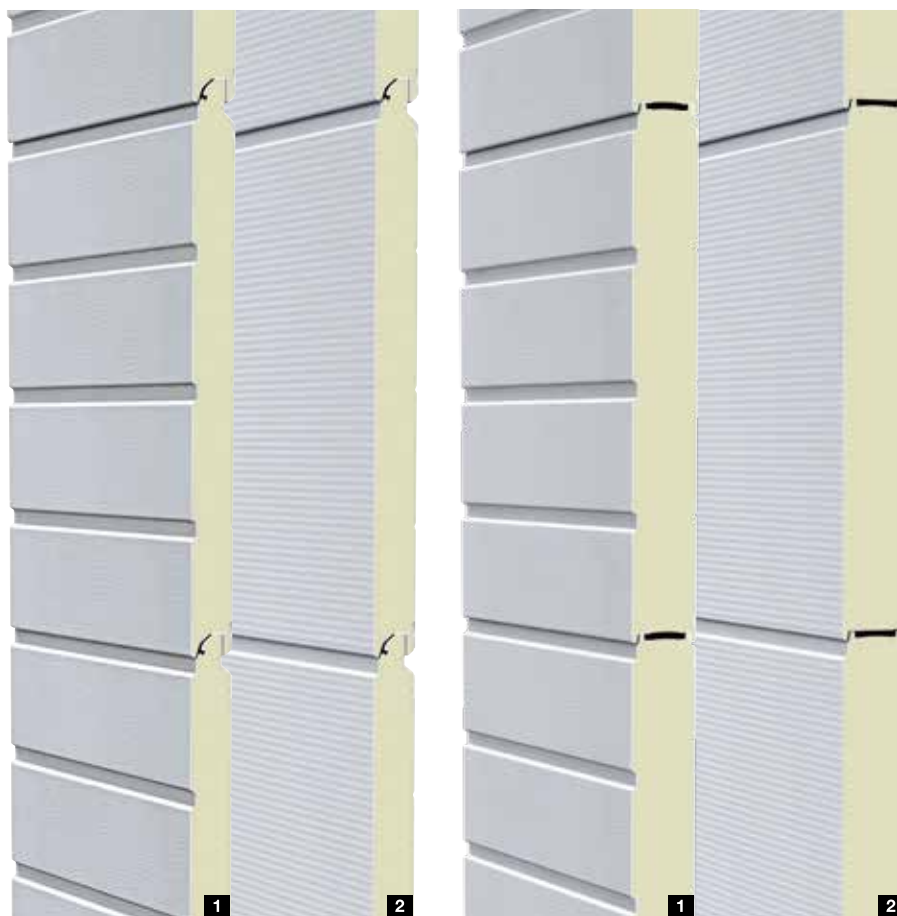
SPU F42 / SPU 67 Thermo



Одинаковый внешний вид

два варианта строительной глубины

- Прочные стальные секции с заполнением из вспененного полиуретана
- На выбор – с поверхностью Stucco **1** или Micrograin **2**
- Опциональные окна в секциях или алюминиевые рамы остекления
- Хорошая теплоизоляция: SPU F42
- Превосходная теплоизоляция: SPU 67 Thermo с секциями с термическим разделением



Тип ворот

SPU F42

SPU 67 Thermo

	Без калитки	С калиткой	Без калитки	С калиткой
Размер ворот				
Ширина, макс. (мм)	8000	7000	10000	7000
Высота, макс. (мм)	7500	7500	7500	7500
Конструкция				
Строительная глубина (мм)	42	42	67	67
Стальные секции	●	●	●	●
Алюминиевые рамы	○	○	○	○
С термическим разделением	–	–	●	●
Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428 Показатель U, Вт/(м²·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм				
Закрытые секционные ворота	1,0	1,2	0,62	0,82
С ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Секция	0,50	0,50	0,33	0,33

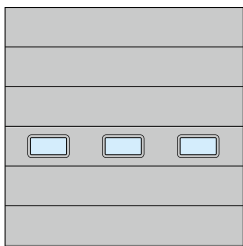
● = Серийно

○ = Опционально в качестве остекления

– = Отсутствует

Примеры конструкций ворот

Ширина ворот до 4500 мм
(пример: 4500 × 4500 мм)



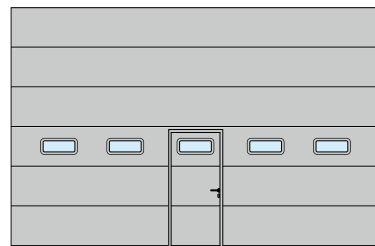
SPU F42
Окно секции, тип E
Равномерное разделение полей

Ширина ворот до 5500 мм
(пример: 5500 × 4500 мм)

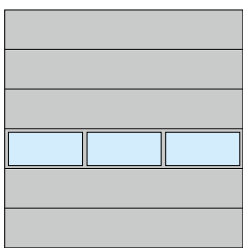


SPU F42, SPU 67 Thermo
Окно секции, тип D
Расположение калитки слева

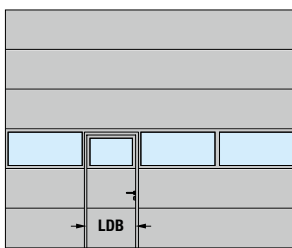
Ширина ворот свыше 5500 мм
(пример: 7000 × 4500 мм)



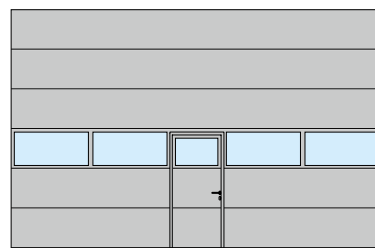
SPU F42, SPU 67 Thermo
Окно секции, тип A
Расположение калитки посередине



SPU F42, SPU 67 Thermo
Алюминиевые рамы остекления
Равномерное разделение полей



SPU F42, SPU 67 Thermo
Алюминиевые рамы остекления
Расположение калитки слева



SPU F42, SPU 67 Thermo
Алюминиевые рамы остекления
Расположение калитки посередине

Уведомление

Ворота SPU F42 Plus поставляются по запросу с такими же мотивами и отделкой поверхности, как и гаражные секционные ворота Hörmann.

Калитка с шириной прохода в свету (LDB)
SPU F42: 940 мм
SPU 67 Thermo: 905 мм

Совет

Эффективная теплоизоляция

с показателем U макс. 0,51 Вт/(м²·К)

В отапливаемых ангарах и цехах для снижения потерь энергии необходимы хорошо изолированные промышленные секционные ворота. Промышленные секционные ворота Hörmann с секциями с термическим разделением толщиной 67 мм обеспечивают эффективную теплоизоляцию и позволяют экономить электроэнергию. Теплоизоляцию, улучшенную почти на 21 %, Вы получаете благодаря опциональной раме ThermoFrame, которая термически отделяет направляющие и кирпичную кладку друг от друга, и кроме того, за счет двойных уплотнений ворота становятся более герметичными.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 71.



Остекленные алюминиевые секционные ворота с секцией цоколя

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Одинаковый внешний вид
два варианта строительной глубины



Duratec
устойчивое к царапинам

- Рама остекления большой площади из алюминия
- Прочная секция цоколя с заполнением из вспененного полиуретана
- Хорошая теплоизоляция: APU F42
- Очень хорошая теплоизоляция: APU F42 Thermo с секциями с термическим разделением
- Превосходная теплоизоляция: APU 67 Thermo с секциями с термическим разделением



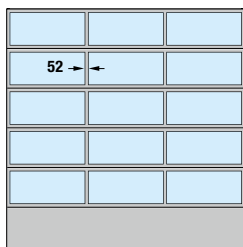
Тип ворот	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	Без калитки	С калиткой	Без калитки	С калиткой	Без калитки	С калиткой
Размер ворот						
Ширина, макс. (мм)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Высота, макс. (мм)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Конструкция						
Строительная глубина (мм)	42	42	42	42	67	67
Стальные секции	■	■	■	■	■	■
Алюминиевые рамы	●	●	●	●	●	●
С термическим разделением	-	-	●	●	●	●
Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428 Показатель U, Вт/(м ² ·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм						
Серийно с двойным остеклением	3,4	3,6	2,9	3,1	-	-
С ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	-	-
Серийно с тройным остеклением	-	-	-	-	2,1	2,3
С ThermoFrame	-	-	-	-	2,0	2,2
С двойным климатическим остеклением, ESG (опция)	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
С ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

- = Серийно
- = Серийно в виде напольной секции
- = Отсутствует

Примеры конструкций ворот

Ширина ворот до 4500 мм

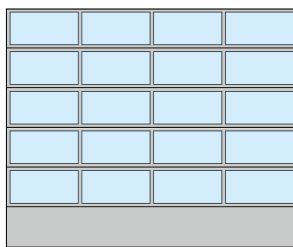
(пример: 4500 × 4500 мм)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Равномерное разделение полей

Ширина ворот до 5500 мм

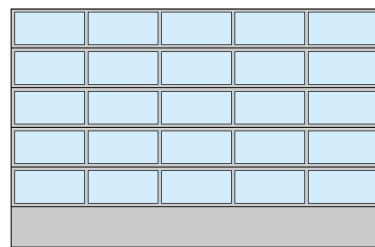
(пример: 5500 × 4500 мм)



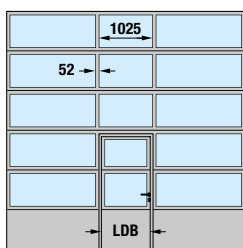
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Равномерное разделение полей

Ширина ворот свыше 5500 мм

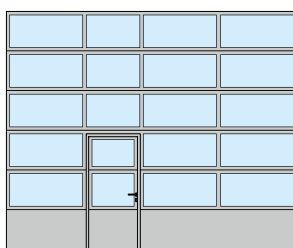
(пример: 7000 × 4500 мм)



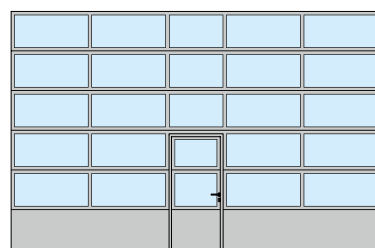
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Равномерное разделение полей



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Расположение калитки посередине



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Расположение калитки слева



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Расположение калитки посередине

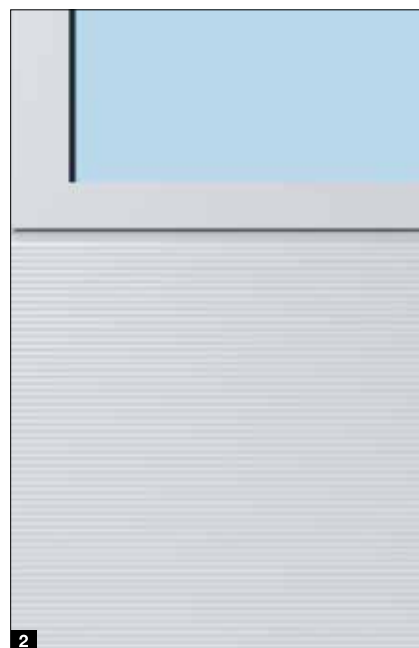
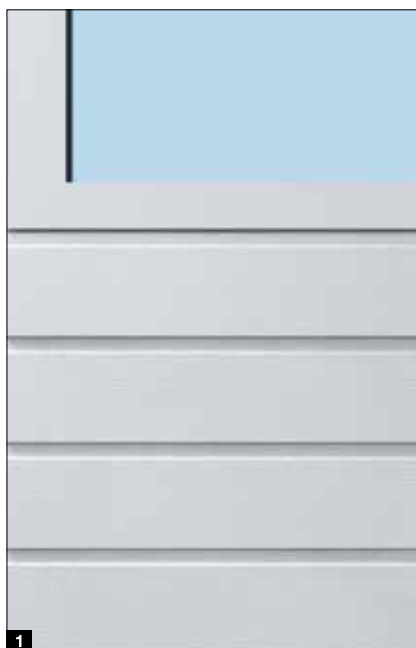
Уведомление

Ворота с равномерным разделением полей возможны по запросу также с калиткой. Разделение полей как для ворот с калиткой возможно также для секционных ворот без калитки. Для ремонта или при желании сохранить одинаковый внешний вид с имеющимися секционными воротами поставка ворот APU F42 и APU F42 Thermo возможна также с перекладинами шириной 91 мм.

Калитка с шириной прохода в свету (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 мм
APU 67 Thermo: 905 мм

Особое удобство в обслуживании и ремонте

Секция цоколя высотой 750 мм отличается особой прочностью благодаря равномерному заполнению вспененным полиуретаном и предлагается на выбор с отделкой Stucco **1** или Micrograin **2**. При значительных повреждениях возможна простая и недорогая замена секции цоколя.



Остекленные алюминиевые секционные ворота

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



**Одинаковый
внешний вид**

два варианта строительной глубины



Duratec

устойчивое к царапинам

- Рама остекления большой площади из алюминия
- Хорошая теплоизоляция: APU F42
- Очень хорошая теплоизоляция: ALR F42 Thermo с секциями с термическим разделением
- Лучшая теплоизоляция: ALR 67 Thermo с секциями с термическим разделением



Тип ворот	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	Без калитки	С калиткой	Без калитки	С калиткой	Без калитки	С калиткой
Размер ворот						
Ширина, макс. (мм)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Высота, макс. (мм)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Конструкция						
Строительная глубина (мм)	42	42	42	42	67	67
Стальные секции	-	-	-	-	-	-
Алюминиевые рамы	●	●	●	●	●	●
С термическим разделением	-	-	●	●	●	●
Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428 Показатель U, Вт/(м ² ·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм						
Серийно с двойным остеклением	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
С ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	-	-
Серийно с тройным остеклением	-	-	-	-	2,2	2,4
С ThermoFrame	-	-	-	-	2,1	2,3
С двойным климатическим остеклением, ESG (опция)	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
С ThermoFrame	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

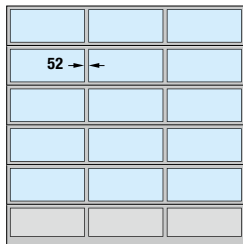
● = Серийно

- = Отсутствует

Примеры конструкций ворот

Ширина ворот до 4500 мм

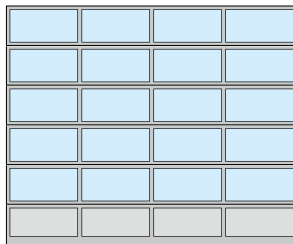
(пример: 4500 × 4500 мм)



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Равномерное разделение полей

Ширина ворот до 5500 мм

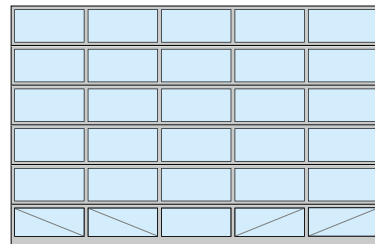
(пример: 5500 × 4500 мм)



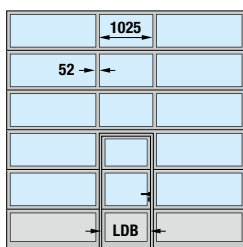
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Равномерное разделение полей

Ширина ворот свыше 5500 мм

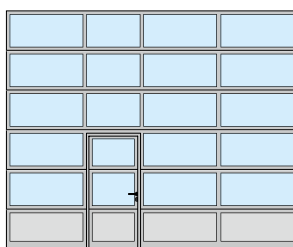
(пример: 7000 × 4500 мм)



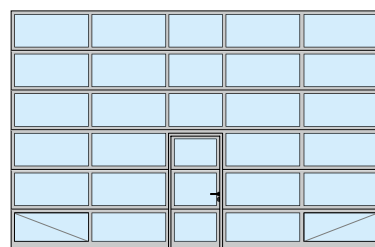
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Равномерное разделение полей, полное остекление



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Расположение калитки посередине



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Расположение калитки слева



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Расположение калитки посередине, полное остекление

Уведомление

Ворота с равномерным разделением полей возможны по запросу также с калиткой. Разделение полей для ворот с калиткой возможно также для ворот без калитки. Для ремонта или при желании сохранить одинаковый внешний вид с имеющимися секционными воротами возможна поставка ворот ALR F42 / ALR F42 Thermo с перекладинами шириной 91 мм. Также возможно расположение остекления и панелей согласно индивидуальным пожеланиям, а также полное остекление.

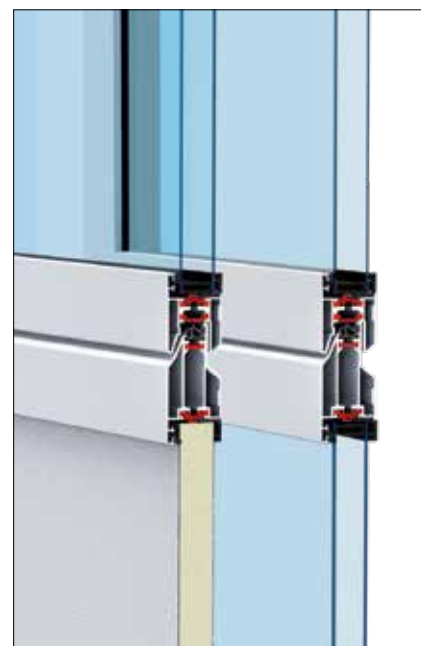
Для улучшения устойчивости полностью остекленных ворот (при ширине ворот от 5510 мм) и ворот с натуральным остеклением и калиткой (при ширине ворот от 4510 мм) нижние поля остекления с внутренней стороны оснащаются диагональными распорками.

Калитка с шириной прохода в свету (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 мм
ALR 67 Thermo: 905 мм

Оptionальные филенки

Нижние секции ворот серийно поставляются с сэндвичной панелью с заполнением из полиуретана и с оттиском Stucco с обеих сторон. Для максимальной прозрачности по дополнительному заказу возможна поставка полностью остекленных ворот без надбавки к цене. В зависимости от требований Вы можете получить дополнительные варианты остекления, сэндвичные панели с заполнением или вентиляционные решетки.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 68.



Алюминиевые секционные ворота с большой площадью остекления

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



Одинаковый внешний вид

два варианта строительной глубины



Натуральное стекло

- Витринные ворота, позволяющие свободно осматривать торговые залы и выставочные помещения
- Сплошные поля остекления для ворот шириной до 3330 мм без вертикальных перекладин
- Равномерно разделенные поля остекления
- Хорошая теплоизоляция: ALR F42 Glazing
- Превосходная теплоизоляция: ALR 67 Thermo с алюминиевой рамой остекления с термическим разделением

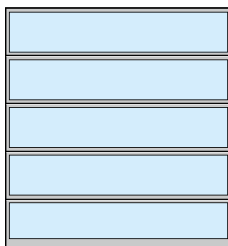


Тип ворот	ALR F42 Glazing	ALR F67 Thermo Glazing
Размер ворот		
Ширина, макс. (мм)	5500	5500
Высота, макс. (мм)	4000	4000
Конструкция		
Строительная глубина (мм)	42	67
Стальные секции	–	–
Алюминиевые рамы	●	●
С термическим разделением	–	●
Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428 Показатель U, Вт/(м²·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм		
Серийно с одинарным остеклением, VSG	6,1	–
Серийно с двойным остеклением, ESG	–	3,0
С ThermoFrame	–	2,9
С двойным климатическим остеклением, ESG (опция)	2,7	1,8
С ThermoFrame	2,6	1,7

● = Серийно
– = Отсутствует

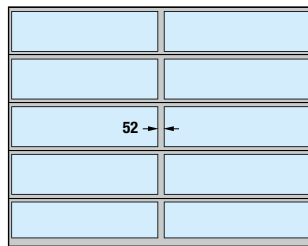
Примеры конструкций ворот

Ширина ворот до 3330 мм
(пример: 3300 × 3500 мм)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Ширина ворот свыше 3330 мм
(пример: 4500 × 3500 мм)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
с вертикальной перекладиной

Уведомление

Для ремонта или при желании сохранить одинаковый внешний вид с имеющимися секционными воротами возможна поставка ворот ALR F42 Glazing с перекладинами шириной 91 мм.

Совет

Эффективная теплоизоляция

с показателем U макс. 1,7 Вт/(м²·К)

Отапливаемые торговые залы

Ворота ALR 67 Thermo Glazing имеют термическое разделение и обеспечивают наилучшую теплоизоляцию в сочетании с максимальной прозрачностью.

С дополнительным климатическим остеклением и рамой ThermoFrame коэффициент теплоизоляции снижается до 1,7 Вт/(м²·К). Благодаря этому Вы можете экономить расходы на отопление.

→ Более подробную информацию Вы найдете на стр. 68.



Алюминиевые секционные ворота с эксклюзивным остеклением

ALR F42 Vitraplan



Duratec
устойчивое к царапинам

- Интригующее сочетание прозрачности и отражения
- Установленное заподлицо остекление с серым или коричневым оттенком
- Согласованные по цвету рамные профили



Тип ворот

ALR F42 Vitraplan

Размер ворот

Ширина, макс. (мм)	6000
Высота, макс. (мм)	7500

Конструкция

Строительная глубина (мм)	42
Стальные секции	–
Алюминиевые рамы	●
С термическим разделением	–

Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428

Показатель U, Вт/(м²·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм

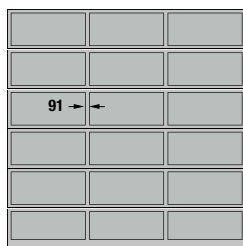
Серийно с двойным остеклением	3,2
С ThermoFrame	3,2
В качестве опции с тройным остеклением	3,1
С ThermoFrame	3,1

● = Серийно

– = Отсутствует

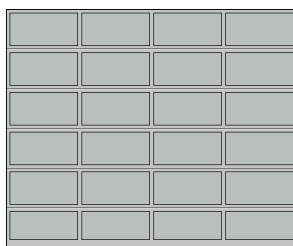
Примеры конструкций ворот

Ширина ворот до 4500 мм
(пример: 4500 × 4500 мм)



ALR F42 Vitraplan
Равномерное разделение полей

Ширина ворот свыше 4500 мм
(пример: 5500 × 4500 мм)



ALR F42 Vitraplan
Равномерное разделение полей

Для зданий со сложным архитектурным решением

Установленное спереди заподлицо остекление делает ворота ALR F42 Vitraplan особенно прозрачными и элегантными. Рамный профиль скрыт — ничто не нарушает общего прозрачного дизайна. Единый фасад с остеклением профилей — это как раз то, что притягивает взгляды к современным промышленным строениям и частным представительным зданиям.



Алюминиевые секционные ворота для облицовки заказчиком

ALR F42

- Рамные профили с полиуретановым сэндвичным заполнением
- С горизонтальными профилями для монтажа облицовки
- Для облицовки из дерева, металла и других материалов в едином стиле с фасадом



ALR F42

Основой ворот для облицовки фасада служат рамные профили с полиуретановым сэндвичным заполнением. Облицовка крепится к горизонтальным профилям. По дополнительному заказу возможна поставка вертикальных монтажных профилей, к которым просто и незаметно крепится материал фасада. Облицовка фасада заподлицо выполняется заказчиком согласно его представлениям и предпочтениям: деревом, металлом, керамикой, пластмассой или другими материалами. Пожалуйста, обратите внимание на максимально допустимый вес облицовки, устанавливаемой заказчиком.

→ Более подробную информацию Вы найдете в программах проектирования.



Фасадные ворота, монтаж заподлицо



Фасадные ворота, монтаж заподлицо с опорной конструкцией

Тип ворот

ALR F42

Размер ворот

В зависимости от веса облицовки, выполненной заказчиком

Ширина, макс. (мм)	7000
Высота, макс. (мм)	4500

Конструкция

Строительная глубина (мм)	42
Стальные секции	-
Алюминиевые рамы	●
С термическим разделением	-

Теплоизоляция по EN 13241, приложение В EN 12428

Показатель U, Вт/(м²·К) для ворот размером 5000 × 5000 мм

Сэндвичная панель с пенополиуретановым заполнением	2,6
--	-----

- = Серийно
- = Отсутствует

Выдержка из программы проектирования

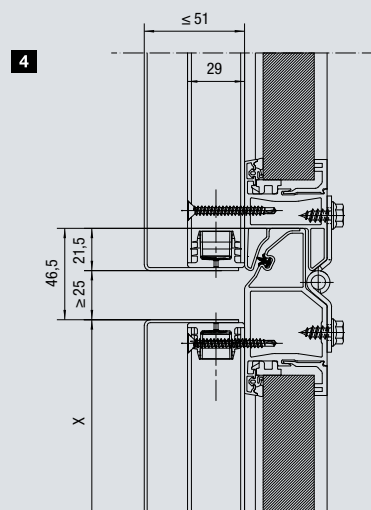
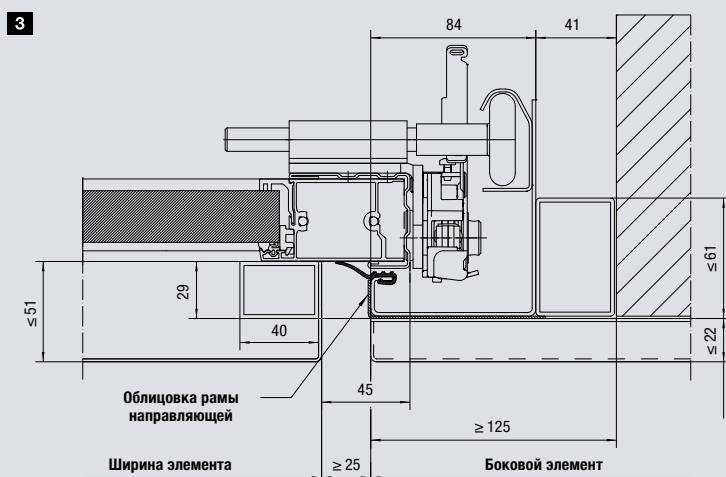
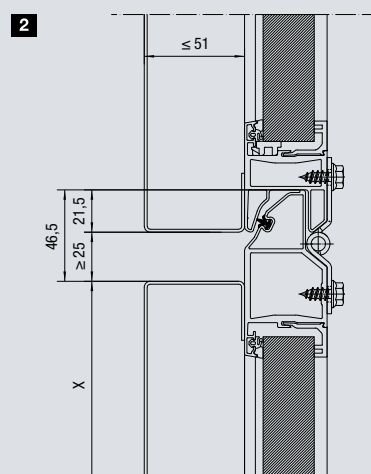
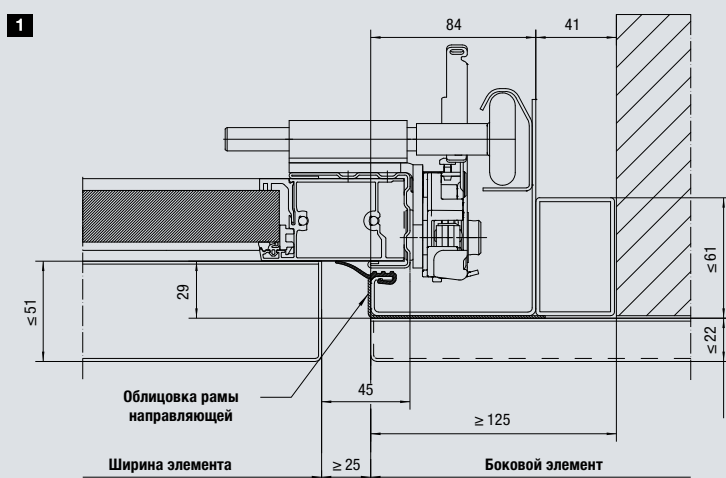
Стандартный монтаж в проем

Стандартное исполнение

- Горизонтальный разрез – Примыкание направляющей ворот к стене фасада **1**
- Вертикальный разрез – Переходы между секциями **2**

Исполнение с монтажными профилями

- Горизонтальный разрез – Примыкание направляющей ворот к стене фасада **3**
- Вертикальный разрез – Переходы между секциями **4**



Ворота для логистики

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- Ворота SPU F42 Parcel: прочные стальные секции с заполнением из вспененного полиуретана с хорошей теплоизоляцией
- Ворота APU F42 Parcel: комбинация алюминиевых рам остекления большой площади и прочной секции цоколя с заполнением из вспененного полиуретана



Тип ворот	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Размер ворот вместе с цоколем		
Ширина LZ (мм)	1500 – 3000	1500 – 3000
Высота RM (мм)	3125 – 4250	3125 – 4250
Высота цоколя SLH (мм)	500 – 1450	500 – 1450
Высота открывания (мм)	2575 – 3700	2575 – 3700
Конструкция		
Строительная глубина (мм)	42	42
Стальные секции	●	■
Алюминиевые рамы	○	●
С термическим разделением	–	–
Закрытые секционные ворота	1,0	–
Серийно с двойным остеклением	–	3,4
Исполнения направляющих	Направляющая HP, направляющая VP	
Управление воротами	Привод WA 300 S4 (система управления Totmann) и клавишный выключатель DTH-R	
Опции	Задвижка в качестве поворотного запирающего устройства для запираения ворот на ночь	

- = Серийно
- = Нижняя напольная секция
- = Опциональный элемент остекления
- = Отсутствует

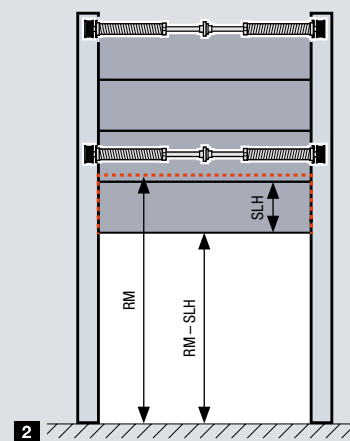
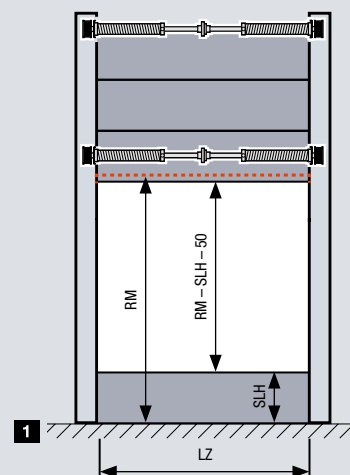
SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

Разделяемые промышленные ворота

В логистических центрах и складских помещениях курьерских служб для погрузки и разгрузки грузовых автомобилей или сменных контейнеров, с одной стороны, и автомобилей малой грузоподъемности, с другой стороны, до этого времени требовались различные перегрузочные станции. Высота пола кузова грузовых автомобилей малой грузоподъемности составляет 55 см, что значительно ниже, чем в грузовых автомобилях и сменных контейнерах с высотой около 1,35 метра. Благодаря промышленным воротам Parcel перегрузочные станции могут теперь использоваться для перегрузки транспортных средств обоих типов. Для погрузки грузового автомобиля и сменного контейнера от ворот отсоединяется секция цоколя и открывается только верхняя часть ворот **1**. Для погрузки грузовых автомобилей малой грузоподъемности секция цоколя (SLH) соединяется с воротами и остается в верхней части проема при открытых воротах **2**.

Преимущества в результате двойного использования перегрузочной станции:

- более низкие инвестиционные затраты на оборудование, например транспортировочные конвейеры, перегрузочные станции
- более низкие расходы на содержание персонала в результате использования меньшего количества перегрузочных станций
- более эффективное использование мощностей перегрузочной станции в результате использования с разными типами транспорта



Изменяемый проем ворот

Оба сегмента ворот уравниваются отдельными пружинами и поэтому могут перемещаться независимо друг от друга. Устройство ограничения усилия привода WA 300 S4 обеспечивает эффективную защиту от повреждений в случае возможного контакта с препятствиями.



Надежное и удобное управление

Управление осуществляется при помощи клавишного выключателя DTH-R (режим Totmann). Остекление в воротах позволяет выглянуть наружу, чтобы убедиться в отсутствии опасности.



Простое отсоединение

В результате перекидывания шпингалетного затвора отсоединяется нижний сегмент.

Инновационная конструкция

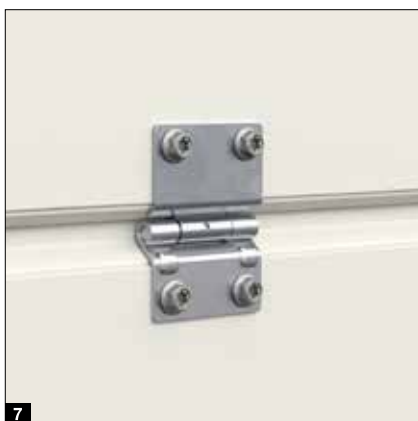
Для работы ворот на протяжении многих лет



Только у Hörmann



- **НОВИНКА. ТОЛЬКО У HÖRMANN.** Большие радиусы направляющих шин **1** для бесшумной работы ворот и меньшего износа
- **НОВИНКА. ТОЛЬКО У HÖRMANN.** Сдвоенные ходовые ролики **2** в верхней секции для особенно тихого закрывания ворот
- Регулируемые пластмассовые ролики с шарикоподшипниками для точного перемещения ворот
- **НОВИНКА.** Опциональные 2-компонентные ходовые ролики для снижения уровня шума до 5 дБ(А) **3**
- **НОВИНКА. ТОЛЬКО У HÖRMANN.** Опциональный антикоррозийный наконечник рамы направляющей **4** защищает раму направляющей от коррозии при длительном воздействии влаги
- Для облегчения монтажа всего пружинного вала рама направляющей присоединена сверху при помощи соединительной консоли **5**
- Надежное цельное соединение пружинного вала с барабаном для троса **6** повышает функциональную надежность
- Оптимизированные центральные шарниры из оцинкованной стали **7** для соединения отдельных секций ворот
- Легко устанавливаемые роликовые опоры **8** и роликодержатели на устойчивых угловых торцевых накладках обеспечивают надежное соединение ходовых роликов с направляющей шиной.



Безопасность, подтвержденная сертификатами

Для надежной и безопасной работы ворот



Проверено
и сертифицировано

Промышленные секционные ворота Hörmann соответствуют всем требованиям безопасности в соответствии с Европейским стандартом 13241. Запросите у других производителей подтверждения соответствия данному стандарту!

- Безопасное и надежное ведение ворот не позволяет ходовым роликам «выскочить» из направляющих **1**
- Легкое открывание и закрывание ворот благодаря оптимальному уравниванию
- Улавливающее устройство **2** (в зависимости от оснащения) предохраняет от обрыва троса или пружины. **ЕВРОПЕЙСКИЙ ПАТЕНТ**
- Устройство защиты от обрыва пружины (в зависимости от оснащения) останавливает торсионно-пружинный вал при поломке пружины и надежно удерживает ворота в их положении. **ЕВРОПЕЙСКИЙ ПАТЕНТ**
- Благодаря защите от защемления пальцев на воротах со строительной глубиной 42 мм значительно снижается риск прищемить их как снаружи, так и внутри
- Прокладка троса внутри конструкции предотвращает возможность защемления рядом с тросом **3**
- Полностью закрытые снизу доверху боковые направляющие защищают от затягивания сбоку
- Предохранитель замыкающего контура на приводах WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU, а также автоматика отключения на приводах WA 300 S4 и SupraMatic HT останавливают движение ворот при возникновении опасности



Надежное оснащение для обеспечения безопасности

Для защиты товаров и машинного оборудования



Только у Hörmann

Защита от подвигивания с обеих сторон



Серийная защита от подвигивания



Опционально с оснащением для защиты от взлома класса RC 2

проверено и сертифицировано

Серийная защита от подвигивания

Надежная защита от взлома очень важна также для промышленных ворот – для обеспечения сохранности товаров и машинного оборудования. Все промышленные секционные ворота Hörmann серийно поставляются с противовзломным устройством защиты от подвигивания ворот с обеих сторон. Эта механическая защита надежно защищает ворота при попытках взлома с приложением усилия посредством подвигивания, в том числе, при отключении электроэнергии. Самотормозящая передача или запатентованная блокировка ворот в шине привода (SupraMatic HT) защищает от подвигивания секционные ворота с приводом ITO 400 / ITO 500 FU, управляемым от шинпровода.

Опциональное оснащение для защиты от взлома класса RC 2

Для особенно высокой защиты от взлома промышленные секционные ворота SPU F42 и SPU 67 Thermo опционально поставляются с классом защиты от взлома RC 2 – испытанные и сертифицированные в соответствии с новым стандартом DIN/TS 18194. Эта сертифицированная защита от взлома рекомендуется также полицией Германии. Более подробную информацию Вы найдете на сайте www.k-einbruch.de



Запорный крюк устройства, предохраняющего от подвигивания, надежно фиксируется автоматически.



Преимущества монтажа

Для простого и быстрого монтажа

- **НОВИНКА.** Идеально точное соединение направляющей шины и закругления с помощью соединительных муфт **1**
- **НОВИНКА.** Более быстрый монтаж за счет меньшего количества деталей и запрессованных винтов **2**
- **НОВИНКА.** Потолочный анкер с двумя рядами отверстий (несложный монтаж)
- **НОВИНКА.** Подвесной материал в виде L-образных уголков (несложный монтаж)
- **НОВИНКА.** Меньшее число подвесных точек благодаря опциональной С-шине **3**
- **НОВИНКА.** Выемка в области антикоррозийного наконечника рамы направляющей **4** облегчает обработку еще не готового пола
- Гибкая муфта вала для компенсации небольших отклонений от расположения по одной оси
- Прикрученные винтами направляющие шины для простой и недорогой замены в случае повреждения рамы в результате наезда

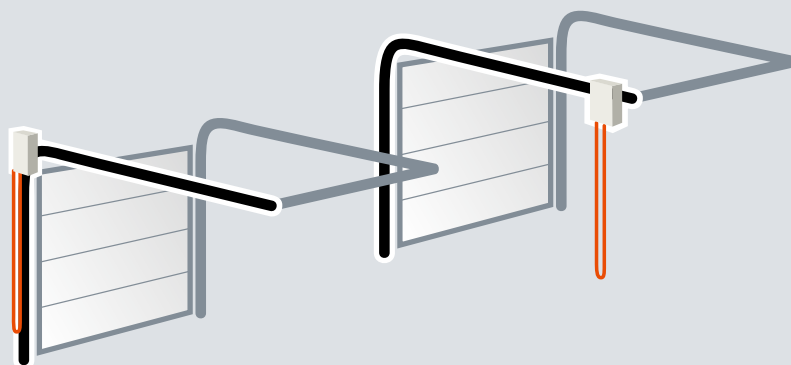


Только у Hörmann

Низководущая направляющая

Привод и цепь расположены прямо у ворот.

Цепь не свисает посреди гаража и не мешает. Стоит сравнить!

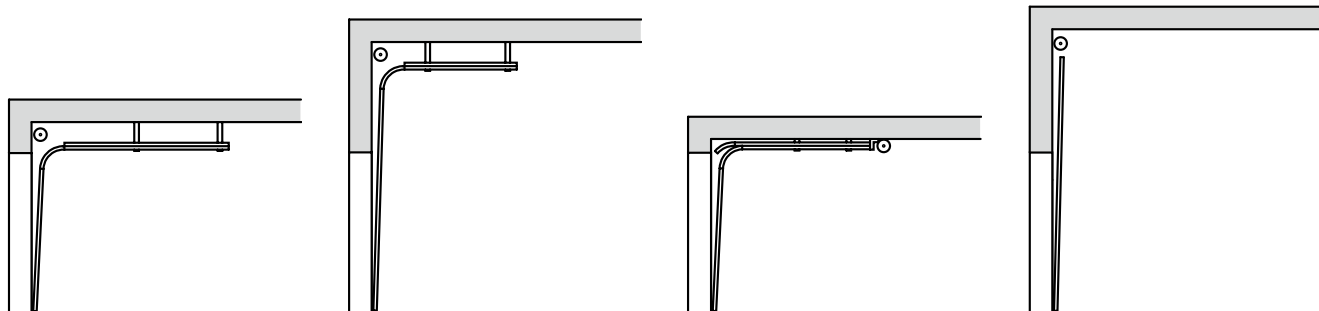


Оптимальное расположение, предлагаемое компанией Hörmann

Непрактичное расположение, предлагаемое фирмами-конкурентами

Типы направляющих

Надежное планирование при строительстве и реконструкции

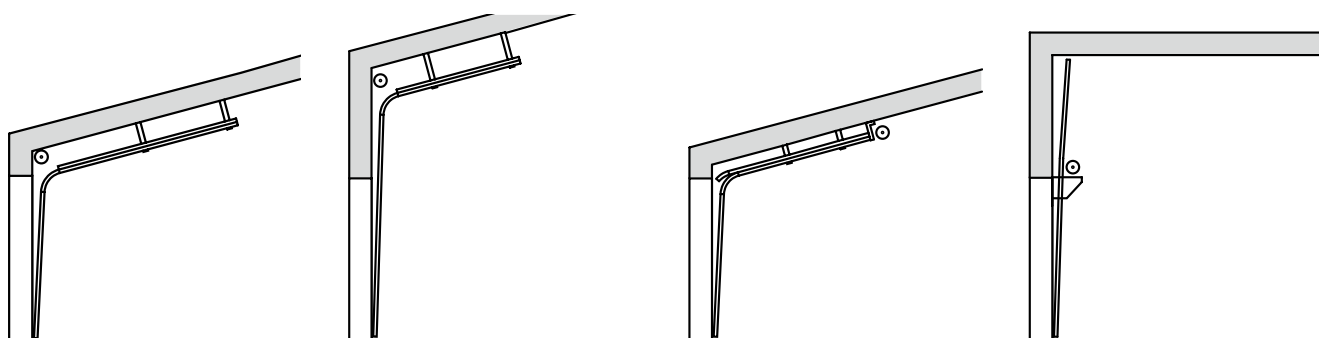


Направляющая N
стандартная
направляющая

Направляющая H
высоководущая
направляющая

Направляющая L
низководущая
направляющая

Направляющая V
вертикальная
направляющая



Направляющая ND
со следованием по
потолочному перекрытию

Направляющая HD
со следованием по
потолочному перекрытию

Направляющая LD
со следованием по
потолочному перекрытию

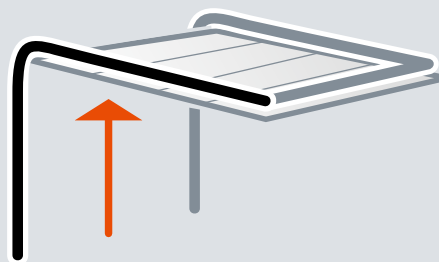
Направляющая VU
с низко расположенным
пружинным валом



Дополнительную информацию Вы найдете в технических данных для монтажа.

Только у Hörmann

Полная высота проезда в свету
НОВИНКА. При определенных условиях низковедущая направляющая, для которой требуется лишь 200 мм в области перемычки, позволяет обеспечить полную высоту проезда.



Калитки без порога

В высококачественном исполнении





Верхний доводчик

Калитки серийно оснащаются дверным доводчиком с шиной скольжения, включая фиксатор **1**.

В качестве опции для ворот со строительной глубиной 42 мм поставляется встроенный дверной доводчик с фиксатором **2** для обеспечения оптимальной защиты и превосходного дизайна.



Оptionальное многоточечное запирающее устройство **3**

Калитка фиксируется по всей высоте прямым и крюкообразным ригелями в каждой секции.

Преимущество: высокая устойчивость и еще более надежная защита от взлома.



Стабильная фиксация **4**

Стабильная фиксация двери предотвращает оседание и перекос дверной створки.



Плоская рама калитки **5**

Рама по периметру состоит из плоского алюминиевого профиля. Таким образом калитка гармонично встроена в ворота.



Скрытые петли **6**

Для достижения гармоничного внешнего вида ворот калитка поставляется в серийном исполнении со скрытыми петлями.



Защита от защемления пальцев

(снаружи и изнутри)* **7**

Благодаря уникальной форме секций ворот и рамы калитки отсутствуют места возможного защемления пальцев при открывании и закрывании ворот.



Оптимальное уплотнение **8**

Регулируемый профиль порога с эластичным уплотнением сглаживает неровности пола.

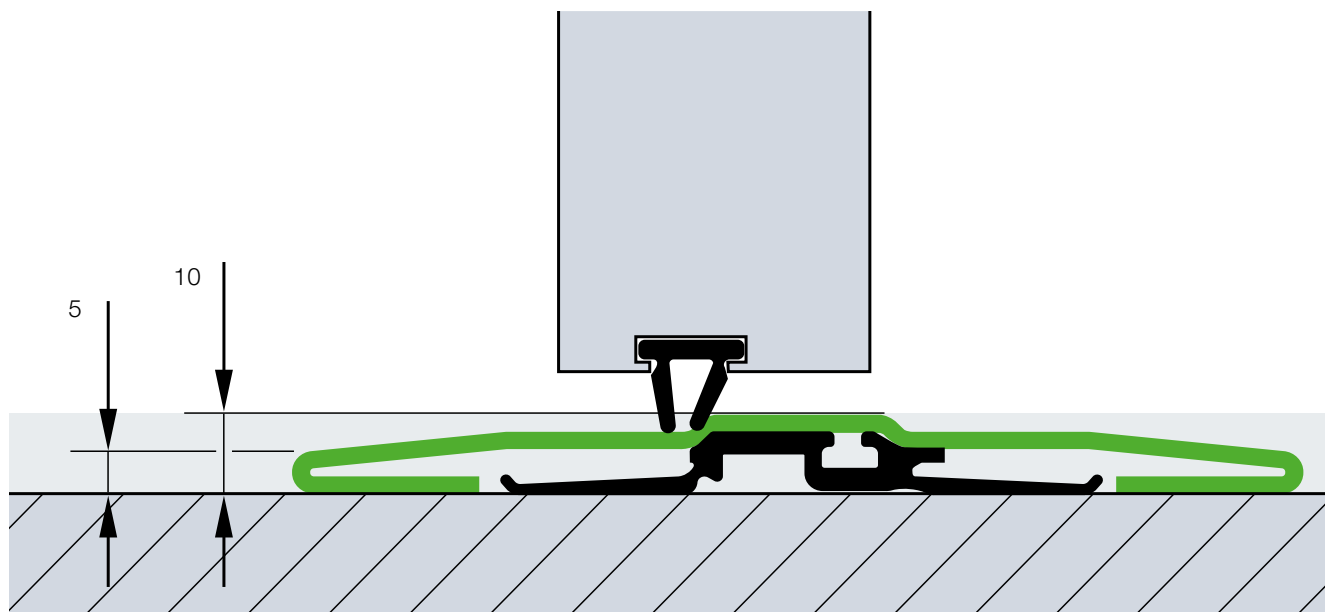
Регулируемое двойное уплотнение между нижней кромкой ворот и полом, а также между створкой калитки и порогом оптимально уплотняют основание полотна ворот и проём калитки.



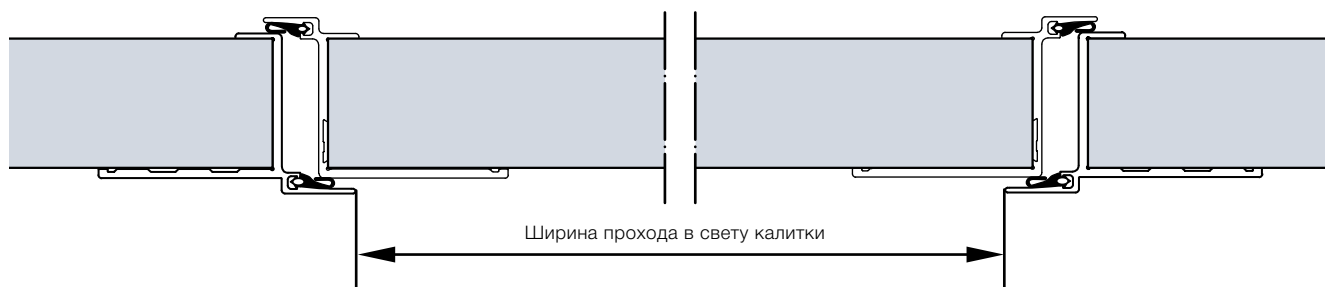
* Невозможно для калитки со строительной глубиной 67 мм

Калитки без порога

Полноразмерные двери



Конструкция калитки секционных ворот со строительной глубиной 42 мм



Конструкция калитки с термическим разделением со строительной глубиной 67 мм



Проход без препятствий

Калитка с плоским порогом из нержавеющей стали высотой 10 мм посередине и 5 мм по краям. Усиленный плоский порог высотой ок. 13 мм поставляется для ворот шириной от 5510 мм и для ворот / калиток с натуральным стеклом шириной от 4510 мм.

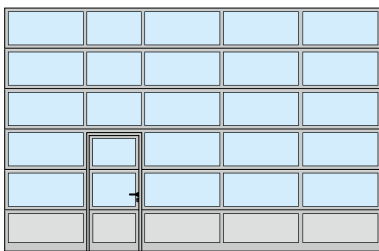
Серийно с шириной прохода в свету 940 / 905 мм

Калитка без порога с шириной прохода в свету 940 мм (строительная глубина 42 мм) или 905 мм (строительная глубина 67 мм) при определенных условиях отвечает требованиям, предъявляемым к эвакуационным дверям и пригодна для беспрепятственных проходов.

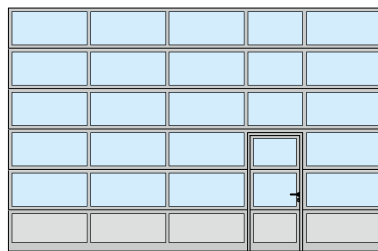
Свободный выбор положения

Калитка может быть расположена слева, справа или посередине (кроме крайних полей). Ширина остекления в свету полей остекления над калиткой серийно составляет 1025 мм. Все остальные поля ворот имеют одинаковую ширину.

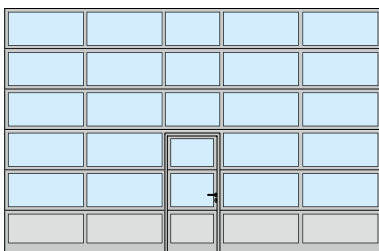
Примеры конструкций ворот



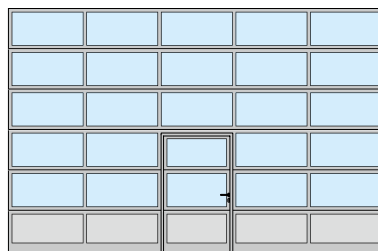
Расположение калитки слева



Расположение калитки справа



Расположение калитки посередине



Расположение калитки посередине с равномерным распределением полей



Эвакуационная дверь

При определенных условиях ворота Hörmann с калиткой без порога отвечают требованиям, предъявляемым к эвакуационным дверям (для ворот шириной до 5500 мм и для ворот с натуральным стеклом шириной до 4510 мм).



Беспрепятственный проход

При определенных условиях секционные ворота Hörmann с калиткой без порога отвечают требованиям к проходу без преград в соответствии со стандартом DIN EN 18040-1 и сертифицированы институтом IFT Rosenheim.

Уведомление

Ворота с калиткой поставляются по желанию заказчика с равномерным разделением полей, а также с калиткой желаемого размера или подходящей для имеющихся ворот, в том числе с порогом. При наличии подъема в зоне проема мы рекомендуем калитку с порогом.

Боковые двери

В едином стиле с воротами

Боковая дверь NT 60 ¹

- Алюминиевая рамная конструкция 60 мм
- Серийно с уплотнением по контуру из стойкого к износу и атмосферным воздействиям этиленпропиленового каучука
- Варианты филенки, как у секционных ворот со строительной глубиной 42 мм
- Крепление филенки при помощи штапиков для остекления

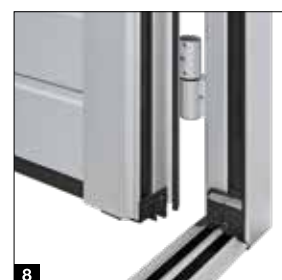
- ¹ Вид снаружи
- ² Вид изнутри с остеклением из пластмассы
- ³ Вид изнутри с секциями
- ⁴ Серийный гарнитур нажимных ручек



Боковая дверь с термическим разделением NT 80 Thermo ⁵

- Алюминиевая рамная конструкция 80 мм с термическим разделением
- Серийно с уплотнением по контуру из стойкого к старению и атмосферным воздействиям этиленпропиленового каучука
- Варианты филенки с термическим разделением, как у ворот со строительной глубиной 42 мм и 67 мм
- Крепление филенки при помощи штапиков для остекления

- ⁵ Вид снаружи
- ⁶ Вид изнутри с тройным остеклением из пластмассы
- ⁷ Серийный гарнитур нажимных ручек
- ⁸ Термическое разделение дверного полотна, направляющих и порога





Фурнитура

- Врезной замок с профильным цилиндром
- Гарнитуры изогнутых нажимных ручек, с овальными розетками из пластмассы черного цвета **1**
- По желанию – гарнитуры разных ручек
- По дополнительному заказу возможна поставка в исполнении из алюминиевого литья натурального цвета **2**, полированной нержавеющей стали **3** или шлифованной нержавеющей стали **4**

Опциональное оснащение

- Испытанное оснащение для защиты от взлома класса RC 2 по DIN EN 1627
- Ручка-штанга 38-2 из шлифованной нержавеющей стали, высотой 1000 мм, снаружи, дополнительно с гарнитуром нажимных ручек из нержавеющей стали, изнутри
- Верхний доводчик с фиксатором
- Ручка-штанга для эвакуационной двери, изнутри (необходим замок «антипаника»)
- Многоточечное запирающее устройство также с функциями «антипаника» B, D, E



Дверь многоцелевого назначения MZ Thermo65

Боковые двери из стали с термическим разделением

- Дверное полотно с термическим разделением толщиной 65 мм, с заполнением из твердого полиуретана
- Алюминиевая блочная коробка с термическим разделением и порог с термическим разделением
- Высокая теплоизоляция, коэффициент $U = 0,82 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$
- Опция: с защитой от взлома RC 2 в исполнении KSI Thermo46 с дверным полотном толщиной 46 мм



Более подробную информацию Вы найдете в проспекте «Стальные двери».

Индивидуальный выбор цвета

Для большего разнообразия вариантов оформления

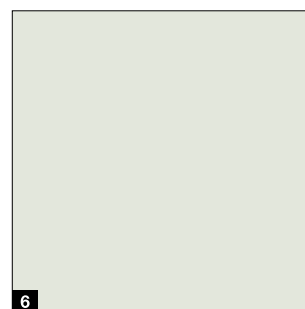
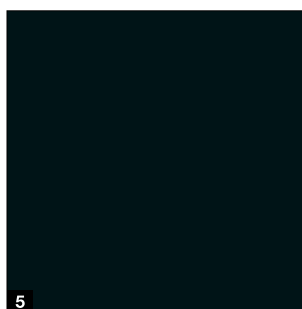
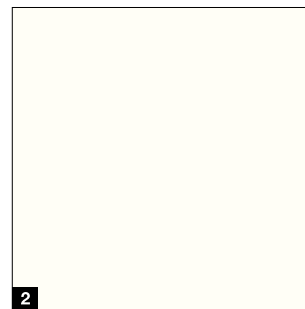
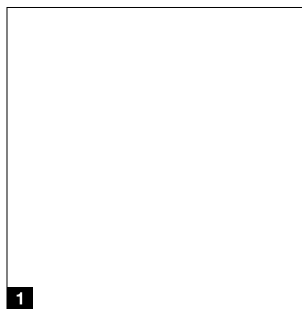
Высококачественное грунтовочное покрытие

- 11 предпочтительных цветов, цвета по карте RAL и карте NCS, различные цвета «металлик» и цвета по Британскому стандарту (British Standard)¹⁾
- Окрашивание двустенных секций в предпочтительные цвета по технологии Coil-Coating, внутренняя сторона окрашивается в серо-белый цвет RAL 9002
- Окрашивание двухкомпонентным полиуретановым лаком снаружи или с двух сторон при выборе всех остальных цветов
- Ребра жесткости полотна ворот и торцевые накладки поставляются окрашенными в серо-белый цвет по образцу RAL 9002

Опциональное цветное покрытие

- Профили рамы калитки снаружи, изнутри – анодированный алюминий E6 / C0
- Рама дверного полотна и коробка боковой двери
- Алюминиевая рама остекления и штапики остекления
- Наружная рама сэндвичного остекления, тип A (рама, выполненная литьем под давлением) и тип D (рама из пластмассы), внутренняя рама всегда черного цвета

Предпочтительные цвета



Уведомление

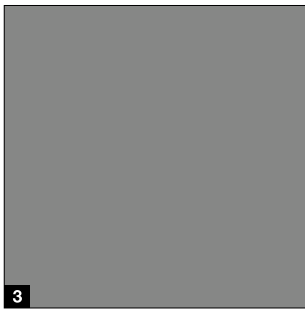
При монтаже двустенных стальных ворот и ворот с термическим разделением на солнечной стороне следует избегать темных цветов, так как возможное прогибание секций может ограничить работоспособность ворот (биметаллический эффект). По причинам, связанным с полиграфией, возможны отклонения от изображенных на рисунках цветов. За консультацией по вопросу цветных ворот обращайтесь к Вашему региональному дилеру компании Hörmann. Все цвета указаны по образцу цветов карты RAL.

¹⁾ Исключение составляют перламутровые и люминесцентные цвета, допускаются небольшие отклонения цвета

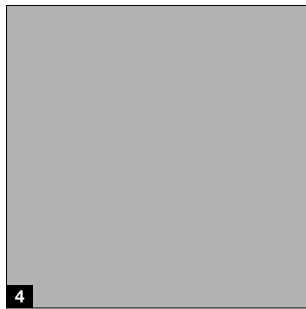
²⁾ Кроме ALR F42 Vitraplan

Ворота с двустенными стальными секциями, окрашенные в предпочтительные цвета, изнутри окрашены в серо-белый цвет RAL 9002 **1**. Рама сэндвичного остекления всегда поставляются черного цвета с внутренней стороны ворот.

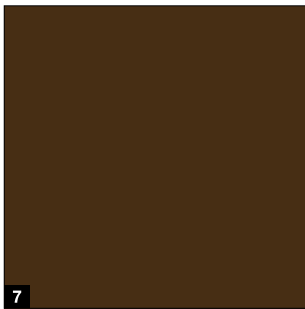
Ребра жесткости полотна ворот и торцевые накладки секций с внутренней стороны цветных ворот всегда поставляются окрашенными в серо-белый цвет RAL 9002 ²⁾. На воротах с калитками рама калитки с внутренней стороны состоит из алюминиевых профилей в исполнении E6 / C0 **2**.



3



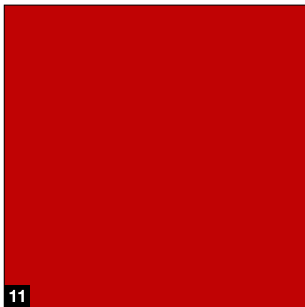
4



7



8



11



Без надбавки к цене
Предпочтительные цвета двустенных стальных секций любой строительной глубины

- 1 RAL 9016 Белый цвет
- 2 RAL 9010 Чисто-белый
- 3 RAL 9007 Цвет серого алюминия
- 4 RAL 9006 Цвет белого алюминия
- 5 RAL 9005 Черный . **НОВИНКА**
- 6 RAL 9002 Светло-серый
- 7 RAL 8028 Коричневый
- 8 RAL 7016 Цвет серого антрацита
- 9 RAL 6005 Цвет мха
- 10 RAL 5010 Цвет голубой горечавки
- 11 RAL 3000 Огненно-красный



1



2

Остекление и варианты заполнения

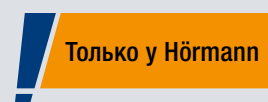
Для повышения проникновения света в помещение и улучшения вентиляции

	Остекление Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● = ВОЗМОЖНО												
Алюминиевые рамы остекления												
Остекление из пластмассы												
Одинарное остекление, прозрачное	●	●		●			●					
Одинарное остекление, кристаллической структуры		●		●			●					
Двойное остекление, прозрачное	●	●		●	●		●	●				●
Двойное остекление, кристаллической структуры		●		●	●		●	●				●
Двойное остекление, с коричневым, серым или белым (опаловое) оттенком	●	●		●	●		●	●				
Тройное остекление, прозрачное	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Тройное остекление, кристаллической структуры		●	●	●	●	●	●	●	●			●
Тройное остекление, с коричневым, серым или белым (опаловое) оттенком	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Четырехслойное остекление, прозрачное	●		●			●			●			
Четырехслойное остекление, кристаллической структуры			●			●			●			
Четырехслойное остекление, с коричневым, серым или белым (опаловое) оттенком	●		●			●			●			
Остекление из поликарбоната												
Одинарное остекление, прозрачное	●	●		●			●					
Двойное остекление, прозрачное	●	●		●	●		●	●				●
Натуральное стекло												
Одинарное остекление из многослойного безопасного стекла VSG, прозрачное		●		●			●			●		
Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, прозрачное		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Двойное климатическое остекление из однослойного безопасного стекла ESG, прозрачное		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Варианты заполнения												
Многослойный блок остекления с перегородками		●		●	●		●	●				
Тянущая решетка, нержавеющая сталь Поперечное сечение вентиляционных прорезей: 58 % площади филленки		●		●			●					
Перфорированный лист, нержавеющая сталь Поперечное сечение вентиляционных прорезей: 40 % площади филленки		●		●			●					
Филленка из полиуретана с алюминиевой облицовкой, анодирование с обеих сторон, гладкая				●	●	●	●	●	●			
Филленка из полиуретана с алюминиевой облицовкой, с оттиском Stucco с обеих сторон				●	●	●	●	●	●			

Абсолютная прозрачность на долгое время

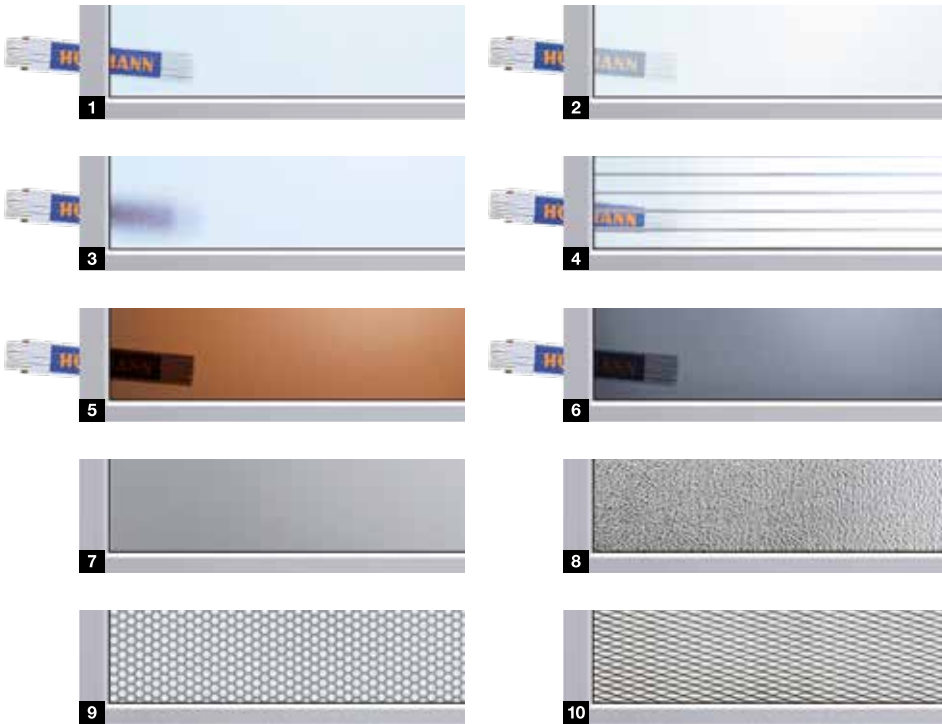
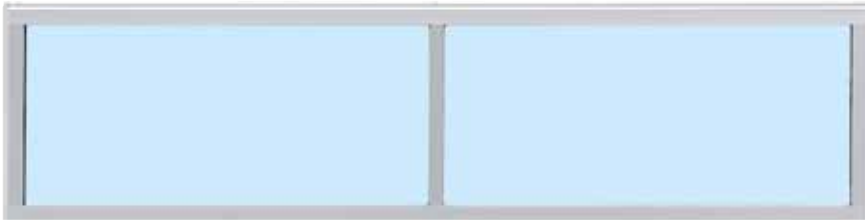
Остекление Duratec поставляется серийно, без наценки; остеклением такого типа оснащаются все секционные ворота с прозрачным остеклением из пластмассы.

С пластмассовым остеклением Duratec (в отличие от обычного пластмассового остекления) секционные ворота Hörmann даже после многократной очистки и больших нагрузок сохраняют свою прозрачность в течение длительного времени.



Duratec
устойчивое к царапинам

Алюминиевые рамы остекления



- | | |
|--|--|
| <p>1 Двойное остекление из поликарбоната, прозрачное
Двойное остекление из пластмассы, прозрачное</p> <p>3 Двойное остекление из пластмассы, кристаллической структуры</p> <p>5 Двойное остекление из пластмассы, с коричневым оттенком</p> <p>7 Сэндвичная панель с ПУ-заполнением, гладкая</p> <p>9 Перфорированный лист из нержавеющей стали</p> | <p>2 Двойное остекление из пластмассы, с белым оттенком (опаловое / прозрачное)</p> <p>4 Многослойный блок остекления с перегородками</p> <p>6 Двойное остекление из пластмассы, с серым оттенком</p> <p>8 Сэндвичная панель с ПУ-заполнением, с оттиском Stucco</p> <p>10 Тянутая решетка из нержавеющей стали</p> |
|--|--|

Алюминиевые рамы остекления

Термическое разделение	Отсутствует	Имеется
Стандартное исполнение	Анодирование в натуральный цвет E6 / C0	Анодирование в натуральный цвет E6 / C0
Опция	Цветное покрытие с внутренней и внешней стороны	Цветное покрытие с внутренней и внешней стороны
Размер остекления в свету	Согласно варианту исполнения	Согласно варианту исполнения
Профиль перекладины	52 мм, опция 91 мм*	52 мм, опция 91 мм*

* Строительная глубина всего 42 мм

Эффективная теплоизоляция в серийном исполнении

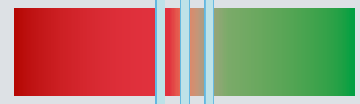
Внутренняя сторона Снаружи



Обычное двойное стекло, 16 мм, других производителей



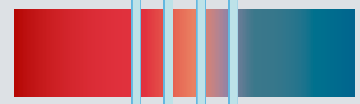
Улучшенная **на 20 %** теплоизоляция*
Двойное остекление DURATEC, 26 мм (серийно)



Улучшенная **на 35 %** теплоизоляция*
Тройное остекление DURATEC, 26 мм (опция)



Улучшенная **на 40 %** теплоизоляция*
Тройное остекление DURATEC, 51 мм (опция)



Улучшенная **на 55 %** теплоизоляция*
Четырехслойное остекление DURATEC, 51 мм (опция)



Улучшенная **на 65 %** теплоизоляция*
Двойное климатическое остекление, 26 мм (опция)

* По сравнению с обычным двойным остеклением 16 мм других производителей

Остекление

Больше света в помещении

● = возможно	Остекление Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo
--------------	--------------------	---------	---------------

Сэндвичное остекление

Остекление из пластмассы

Двойное прозрачное остекление, пластмассовая рама	●	A, D, E
Двойное прозрачное остекление, рама, выполненная литьем под давлением	●	A
Тройное прозрачное остекление, пластмассовая рама	●	D
Тройное прозрачное остекление, рама, выполненная литьем под давлением	●	A
Четырехслойное прозрачное остекление, рама, выполненная литьем под давлением	●	A

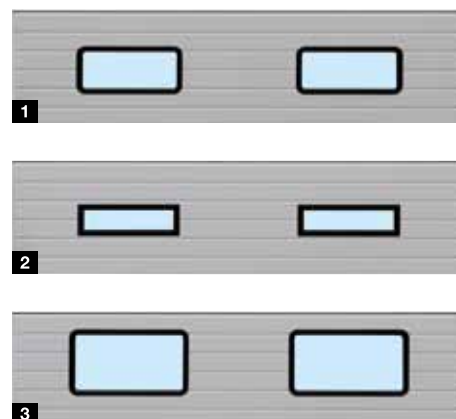
Остекление из поликарбоната

Двойное прозрачное остекление, рама, выполненная литьем под давлением	●	A
---	---	---

Натуральное стекло

Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, прозрачное		A
Тройное остекление, ESG, прозрачное		A

Сэндвичное остекление



- 1 Сэндвичное остекление типа А
- 2 Сэндвичное остекление типа D
- 3 Сэндвичное остекление типа E

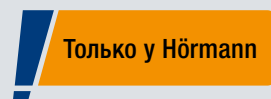
Сэндвичное остекление

	Тип А	Тип D	Тип E
Стандартное исполнение	Рама из пластмассы или рама, выполненная литьем под давлением, черного цвета	Рама из пластмассы черного цвета	Рама из пластмассы черного цвета
Опция	Рама, выполненная литьем под давлением, с цветным покрытием снаружи	Цветное покрытие снаружи	
Размер остекления в свету	602 × 132 мм	602 × 132 мм	725 × 370 мм
Профиль перекладки			
Высота секций ворот	500, 625, 750 мм	500, 625, 750 мм	625, 750 мм

Абсолютная прозрачность на долгое время

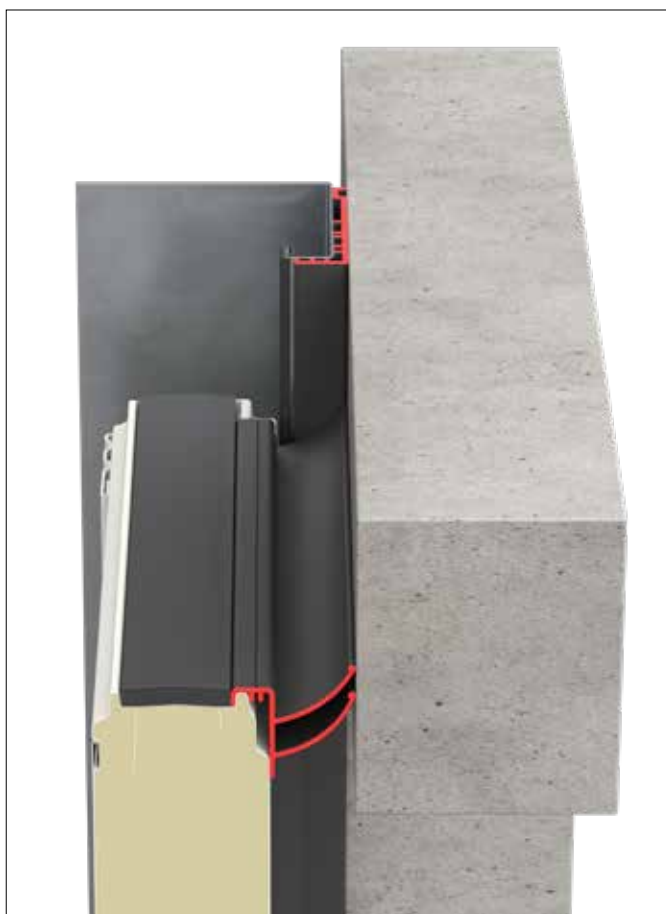
Остекление Duratec поставляется серийно, без наценки; остеклением такого типа оснащаются все секционные ворота с прозрачным остеклением из пластмассы.

С пластмассовым остеклением Duratec (в отличие от обычного пластмассового остекления) секционные ворота Hörmann даже после многократной очистки и больших нагрузок сохраняют свою прозрачность в течение длительного времени.



Duratec
устойчивое к царапинам

Эффективная теплоизоляция благодаря термическому разделению направляющих и кирпичной стены



До 21 %
улучшенная теплоизоляция

Обзор преимуществ:

- Термическое разделение направляющих и кирпичной стены
- Дополнительные уплотнения для лучшей герметичности
- Простой монтаж вместе с направляющими ворот
- Оптимальная антикоррозийная защита для боковой направляющей
- **Улучшенная на 21 % теплоизоляция***

* Для промышленных секционных ворот SPU 67 Thermo размером 3000 × 3000 мм

SPU F42 Размеры полотна ворот (мм)	Без ThermoFrame	С ThermoFrame	Улучшение
	Вт/(м ² ·К)	Вт/(м ² ·К)	
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo Размеры полотна ворот (мм)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7

Ворота с ручным управлением

Серийно с ручным тросом или тяговой штангой

Надежное запирание в стандартной комплектации

Задвижка

НОВИНКА. С регулируемой замыкающей накладкой

Возможно надежное запирание на ночь при помощи навесного замка, обеспечиваемого заказчиком.

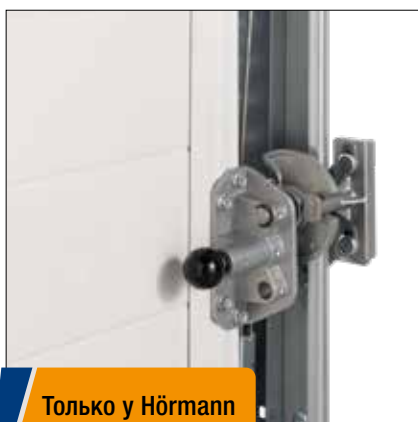
Поворотный замок

НОВИНКА. С регулируемым по горизонтали и вертикали запирающим штырем

Это запирающее устройство ворот блокируется автоматически с помощью диска-защелки.

Напольная блокировка

Практичное устройство отпирания ворот простым нажатием ногой при частом пользовании воротами. Автоматическая блокировка защелкивается при закрывании ворот.



Только у Hörmann



Только у Hörmann

Европейский патент

Дополнительные возможности управления

Ручная тяга

с тросом или круглой стальной цепью

Ручная цепная тяга с редуктором

Устройство натяжения цепи для простого управления



Управление системой блокировки снаружи

Гарнитур ручек

Гарнитур ручек позволяет эргономично управлять запирающим устройством ворот снаружи. Изнутри управление запирающим устройством осуществляется при помощи крестообразной ручки и предохранительного штифта.

Профильный цилиндр можно также встроить в центральную систему запирания.

Гарнитур ручек в углублении

Благодаря плоской конструкции и возможности варьирования монтажной высоты этот гарнитур ручек оптимально подходит для ворот с погрузочной платформой, используемых в области логистики. Посредством замыкающего цилиндра Вы можете управлять двумя функциями: разблокированными на длительное время воротами и автоматической повторной блокировкой.

Все внутренние детали защищены облицовкой.



Задвижка



Поворотный замок



Задвижка



Поворотный замок



WA 300 S4

230 В переменного тока

- Плавный пуск и плавный останов для щадящего режима эксплуатации
- Ограничение усилия в направлении «Ворота Откр.» / «Ворота Закр.»
- Макс. скорость открывания 19 см/с
- Макс. 150 рабочих циклов ворот в день
- Макс. 10 рабочих циклов ворот в час
- Встроенный блок управления с клавишным выключателем DTH-R
- Опциональный внешний блок управления 360 (подготовка под функцию регулирования движения)
- Небольшой боковой упор, всего 200 мм
- Нет необходимости в электромонтаже и проводке кабелей на полотне ворот ¹⁾
- Режим ожидания (stand-by) ок. 1 Вт ²⁾
- Макс. ширина ворот 6000 мм
- Макс. высота ворот 4500 мм

¹⁾ Кроме ворот с калиткой

²⁾ Без подключения дополнительных электрических принадлежностей

Варианты монтажа

Диагональный **1**

Вертикальный **2**

Безопасное движение ворот в направлении «Ворота Закр.» с более низкой скоростью

Ворота двигаются в направлении «Ворота Откр.», а также до высоты открывания 2500 мм в направлении «Ворота Закр.» со скоростью ок. 19 см/с. При высоте открывания менее 2500 мм скорость ворот в направлении «Ворота Закр.» должна быть из соображений безопасности снижена до примерно 10 см/с. При наличии дополнительного опережающего светового барьера или предохранителя замыкающего контура это ограничение теряет силу, т.е. ворота открываются и закрываются со скоростью ок. 19 см/с.



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик на сайте www.hoermann.ru/videoroliki



Система разблокировки для проведения техобслуживания непосредственно на приводе

При проведении предписанных законом ежегодных работ по контролю технического состояния не нужно выполнять дорогостоящий демонтаж привода с вала. Таким образом, Вы экономите время и деньги. Система разблокировки для проведения техобслуживания может быть всегда переоборудована в систему безопасной разблокировки.



Комбинированный блок управления 420Si / 420Ti для привода и перегрузочного моста

Данное удобное при монтаже решение объединяет в одном корпусе стандартный блок управления перегрузочного моста и устройство управления воротами. Корпус блока управления подготовлен для дооснащения, например, опционным реле HOR1-300 для сообщения о достижении конечного положения «Ворота Откр.» с целью разблокировки перегрузочного моста. По специальному заказу поставляется для привода WA 300 S4 со встроенным блоком управления.



Аккумулятор HNA-300

Данный аварийный источник питания в отдельном корпусе позволит Вам использовать ворота даже при отсутствии электроснабжения до 18 часов при выполнении не более 5 рабочих циклов (в зависимости от температуры окружающей среды и степени зарядки аккумулятора). Аварийный аккумулятор заряжается в ходе нормальной эксплуатации ворот. По специальному заказу поставляется для привода WA 300 S4 со встроенным блоком управления.



Плавный пуск и плавный останов

Благодаря плавному и бережному движению ворот продлевается их срок службы.



Легкий монтаж и простое техобслуживание

Серийное оснащение ворот устройством ограничения усилия позволяет не устанавливать на воротах без калиток предохранитель замыкающего контура или выключателя предохраняющего устройства от провисания троса и пр. Это сокращает расходы и снижает вероятность ремонта и технического обслуживания.



Меньше вложений, экономичнее расход

Цена привода WA 300 S4 примерно на 30 % ниже, чем на привод трёхфазного тока. Суточный расход электроэнергии ниже почти на 75 %.

Фланцевые приводы

WA 400 / WA 500 FU



WA 400

230 В переменного тока

- Макс. скорость открывания 0,3 м/с
- Макс. 10 рабочих циклов ворот в час
- Макс. вес полотна ворот: 350 кг
- Макс. ширина ворот 4500 мм
- Макс. высота ворот 4500 мм
- Возможна комбинация с блоками управления В445, В460

400 В трехфазного тока

- Макс. скорость открывания 0,3 м/с
- Макс. 15 циклов работы в час (опционально 20 циклов работы ворот в час)
- Бесшумная работа
- Интенсивное использование
- Нет ограничений по размеру ворот
- Возможна комбинация с блоками управления А445, А460

WA 500 FU . НОВИНКА

230 В переменного тока

- Плавный пуск и плавный останов для щадящего режима эксплуатации
- Макс. скорость открывания 1,0 м/с
- Макс. 25 циклов работы в час (опционально 30 циклов работы ворот в час)
- Постоянная скорость движения ворот, в том числе с Н- и V-направляющими
- Возможна комбинация с блоками управления 545, 560
- Режим ожидания (stand-by) ниже 2 Вт ¹⁾

¹⁾ Привод и блок управления, без подключения дополнительных электрических принадлежностей



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик на сайте www.hoermann.ru/videoroliki



Серийно с системой разблокировки для проведения техобслуживания

При проведении предписанных ежегодных работ по контролю технического состояния и техобслуживанию не требуется дорогостоящего демонтажа привода с вала. Таким образом, Вы экономите время и деньги. Система разблокировки для проведения техобслуживания может быть всегда переоборудована в систему безопасной разблокировки.



Приспособления для аварийного управления системой разблокировки для проведения техобслуживания (опция):

Рукоятка для аварийного привода ворот
Выгодное по цене исполнение, поставляется в двух вариантах: в виде неподвижной рукоятки или гибкой изогнутой рукоятки. Возможно последующее переоснащение на цепную ручную аварийную деблокировку.



Цепная ручная аварийная деблокировка

Благодаря комбинации цепной ручной аварийной деблокировки и поставляемой по дополнительному заказу системы безопасной разблокировки ворота можно открыть/управлять ими, стоя на полу.



Плавный пуск Плавный останов

Привод WA 500 FU

Блок управления с преобразователем частоты уменьшает нагрузку на механическую часть ворот и гарантирует их бесшумное движение при почти полном отсутствии износа.



Скорость открывания до 1,0 м/с

Привод WA 500 FU с блоком управления 560

Фланцевый привод WA 500 FU обеспечивает скорость открывания ворот до 1 м/с. Благодаря этому оптимизируются логистические процессы и снижаются потери тепла.



Адаптивная проверка хода ворот

Привод WA 500 FU

Приводы с преобразователем частоты WA 500 FU / ITO 500 FU с умной регулировкой скорости несмотря на свою компактную конструкцию имеют высокие крутящие моменты в широком диапазоне частоты вращения. Адаптивная проверка хода ворот отслеживает неравномерное движение ворот, выходящее за пределы типичных колебаний, например, в результате ослабления натяжения пружины. В этом случае приводы автоматически переходят на временный щадящий режим работы и дают оператору сигнал о необходимости технического обслуживания ворот.

Фланцевые приводы, навалыные приводы

Варианты монтажа



Привод для крепления на фланце

WA 400, WA 500 FU (рис. сверху)

Этот запатентованный вариант быстро и просто монтируется на валу, для него требуется значительно меньше места сбоку, чем при монтажных решениях других фирм.

Привод с цепной передачей

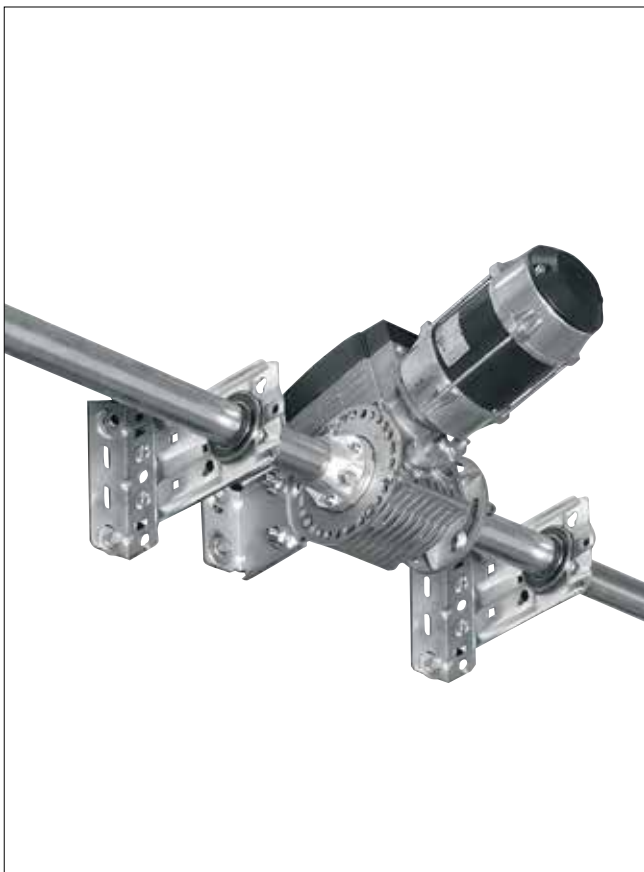
WA 400, WA 500 FU (рис. сверху)

Приводы с цепной передачей рекомендуются при небольшом боковом пространстве до 200 мм для всех типов ворот высотой до 7500 мм. Для направляющих L и LD необходим привод с цепной передачей. Этот привод за счет не прямой передачи позволяет снизить нагрузку на ворота, и они работают в особенно щадящем режиме.



Скорость открывания 1,0 м/с

Привод WA 500 FU с цепной передачей и блоком управления 560



Привод для монтажа посередине WA 400 M, WA 500 M FU

Данный вариант исполнения устанавливается на пружинном валу, поэтому дополнительного бокового крепления не требуется. Учитывайте минимальные значения высоты перемычки! Привод серийно поставляется с безопасной разблокировкой и подходит почти для любого типа направляющих.

Навальные приводы S75 / S140

(без рис.)

- Готовый к монтажу навалный привод с устройством защиты от провисания троса и встроенным улавливающим устройством
- Потребляемая мощность: трехфазный ток 1,1 кВт
- Класс защиты IP 65 (защита от водяных струй)
- Электронный датчик абсолютных значений (AWG) для определения положения ворот
- Микропроцессорное управление в отдельном корпусе со встроенным в корпус пленочным выключателем Откр.-Стоп-Закр., миниатюрный замок
- Предохранитель замыкающего контура (SKS) с самоконтролем за счет опережающего светового барьера VL1-LE, включая защитный кожух
- Соединительный кабель с вилкой типа CEE, класс защиты IP 44 (защита от водяных брызг)
- Монтаж блока управления прямо около секционных ворот, готовые к подключению датчики полотна ворот
- Включая устройство защиты от затягивания EZS 1
- Включая беспроводную передачу сигнала (спиральный провод больше не нужен)
- Открывание с помощью импульса
- Закрывание с помощью импульса
- Макс. вес полотна ворот: 700 кг (S75)
- Макс. вес полотна ворот: 1080 кг (S140)
- Макс. ширина ворот 10000 мм
- Макс. высота ворот 7500 мм
- Возможна комбинация с блоками управления 445 R, 460 R

Цепные приводы с шиной

ITO 400, ITO 500 FU, SupraMatic HT



ITO 400, ITO 500 FU

- Не требуется дополнительный упор сбоку
- Аварийная разблокировка посредством троса Боудена на ведущей каретке
- Серийно с системой разблокировки для проведения техобслуживания
- Возможна аварийная деблокировка снаружи
- Опция: внутренняя / наружная безопасная разблокировка (идеально подходит для применения на фасадных воротах)
- Для стандартной направляющей (N, ND) и низковедущей направляющей (L, LD)
- Макс. высота ворот 4500 мм
- Для ворот с калиткой — по запросу

ITO 500 FU . НОВИНКА

- Плавный пуск и плавный останов
- Макс. скорость открывания 0,5 м/с
- Адаптивная проверка хода ворот (более подробную информацию Вы найдете на стр. 77)



Привод SupraMatic HT

- Плавный пуск и плавный останов, обеспечивающие щадящий режим эксплуатации и бесшумное движение ворот
- Макс. 300 рабочих циклов (открывания/закрывания) в день или макс. 20 рабочих циклов (открывания/закрывания) в час
- Тяговое и нажимное усилие 1000 Н, (кратковременное пиковое усилие 1200 Н)
- Со встроенным электронным блоком управления, вкл. двойной 7-сегментный дисплей для простой настройки функций привода прямо на приводе
- Опциональный внешний блок управления 360 (для подключения системы регулирования движения, сигнальных ламп или дополнительных плат)
- Запатентованная система блокировки ворот в направляющей привода с аварийной деблокировкой изнутри
- Соединительный провод с евровилкой, вторая подвеска
- Для ворот с защитой от обрыва пружины
- Макс. ширина 6750 мм (7000 мм – по запросу), макс. высота 3000 мм
- Для стандартной направляющей (N) и низковедущей направляющей (L)
- Для ворот с калиткой, остеклением из натурального стекла и ALR F42 Glazing — по запросу
- Не подходит для секционных ворот со строительной глубиной 67 мм



Скорость открывания 0,5 м/с

с приводом ITO 500 FU и блоком управления 560

Внутренняя безопасная разблокировка (опция) **1**

- Вы можете разблокировать привод, стоя на полу (европейский патент)

Наружная безопасная разблокировка ASE (опция) **2**

- Для разблокировки ворот снаружи (необходимо для помещений без второго входа)
- Закрываемый корпус, отлитый под давлением, с профильным полуцилиндром
- Размеры: 83 × 133 × 50 мм (Ш × В × Г)

Устройство аварийного управления (опция) **3**

- Рекомендуется для ворот высотой более 3000 мм и ворот, установленных в пожарных частях
- Необходима безопасная разблокировка
- Отвечает требованиям директивы DIN 14092 для ворот пожарных депо (ширина ворот для строительной глубины 42 мм – до 5000 мм и для строительной глубины 67 мм – до 5500 мм)



Блоки управления

Совместимые системные решения



Внутренний блок управления WA 300 S4	Внешний блок управления 360	Блок импульсного управления A / B 445, 445 R	Блок управления Komfort A / B 460, 460 R	Блок управления 545 ■ НОВИНКА	Блок управления 560 ■ НОВИНКА
--------------------------------------	-----------------------------	--	--	-------------------------------	-------------------------------

Приводы	WA 300 S4	WA 400, ITO 400, S75, S140	WA 500 FU, ITO 500 FU
---------	-----------	----------------------------	-----------------------

Функции / характеристики

Блок управления монтируется отдельно от привода	●	●	●	●	●
Клавиатура с подсветкой					●
Умная установка с помощью приложения BlueControl благодаря серийной установке Bluetooth				●	●
Настройка выполняется непосредственно с блока управления	●	●	●	●	●
Плавный пуск и плавный останов	●	●		●	●
Настройка быстрого движения ворот (в зависимости от направляющей)	● ¹⁾	● ¹⁾		●	●
Ограничение усилия в направлении «Ворота Откр.» и «Ворота Закр.»	● ²⁾	● ²⁾	A / B 445	A / B 460	●
Встроенное управление «Откр.-Стоп-Закр.»	●	●	●	●	●
Вторая высота открывания при помощи дополнительной клавиши	○ ³⁾	●	●		●
7-сегментный дисплей со считыванием меню снаружи (счетчик интервалов техобслуживания, циклов и часов работы, а также диагностика ошибок и неисправностей)		двухразрядный	двухразрядный	двухразрядный	четырёхразрядный
Возможность расширения при помощи внешнего приемника ДУ	●	●	●	●	●
Запрос положения ворот	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾
2 реле времени для программирования сценариев в двух различных временных промежутках					●
Опциональное реле в стандартной комплектации		●			●
Интерфейс шины HCP для умных принадлежностей, таких как шлюз SmartControl				●	●
Автоматическое закрывание	● ⁷⁾	● ⁷⁾	● ⁷⁾	●	●
Регулирование движения ⁷⁾		○	○		○
Клеммы для других датчиков команд	●	●	●	●	●
Напряжение питания	230 В	230 В	400 / 230 В	400 / 230 В	230 В
Соединительный кабель с вилкой CEE ⁸⁾ (IP 44)	●	●	●	●	●
Главный выключатель, встроенный в корпус блока управления	○ ⁹⁾	○	○	○	○
Функция экономии энергии				●	●
Класс защиты IP 65 (брызгозащита) для блока управления и компонентов полотна ворот	●	●	●	●	●

● = Серийно

○ = С соответствующим оснащением, при необходимости, с дополнительным блоком управления

¹⁾ В направлении «Ворота Закр.» при эксплуатации ворот без предохранителя замыкающего контура SKS / опережающего светового барьера VL (при эксплуатации с SKS / VL ворота всегда быстро двигаются в направлении «Ворота Закр.»)

²⁾ В соответствии со стандартом EN 12453

³⁾ Возможно в комбинации с UAP 1-300 и DTH-I или DTH-IM

⁴⁾ В комбинации с ESE BS, HS 5 BS

⁵⁾ В комбинации с HET-E2 24 BS, HS 5 BS и датчиком достижения конечного положения

⁶⁾ В комбинации с ESE BS HCP или шлюзом SmartControl

⁷⁾ Только вместе с устройством подключения сигнальных ламп и световым барьером или световой решеткой, или с опережающим световым барьером VL1-LE / VL2-LE

⁸⁾ Для блоков управления со встроенным главным выключателем не требуется соединительный кабель

⁹⁾ Возможен внешний главный выключатель или посредством блока управления 300 U со встроенным главным выключателем

Дополнительное оснащение

Для блоков управления



Профильный полуцилиндр

Для всех внешних блоков управления



Главный выключатель

Для всех внешних блоков управления



Стойка STI 1

Для монтажа макс. 2 блоков управления с дополнительным корпусом, цвет: белый алюминий, RAL 9006
Размеры: 200 × 1660 × 60 мм (Ш × В × Г)



Устройство передачи радиосигнала

Для передачи сигналов с полотна ворот через Bluetooth на блок управления (без спирального провода), питание через мощный аккумулятор; подключаемые компоненты: оптодатчики LE (low energy), опережающий световой барьер VL1-LE / VL2-LE, планка 8к2, выключатель предохраняющего устройства от провисания троса, контакт калитки, ночной ригельный контакт

Для всех блоков управления



Источник бесперебойного питания

Для перехода на аварийное питание при отключении напряжения в течение макс. 8 часов и до 4 циклов работы ворот; устройства безопасности, сигнальные лампы и т.д. сохраняют свои функции, светодиод индикации состояния, автоматическое тестирование аккумулятора, фильтр перенапряжения, класс защиты: IP 20
Размеры: 560 × 235 × 260 мм (Ш × В × Г)

Для блоков управления:
360, В 445, В 460, 545, 560



Батарейный блок

Для блоков управления 545/560 вкл. аккумуляторы; для буферного режима работы с целью индикации времени и даты на блоке управления, если на него более 60 часов не подается электропитание

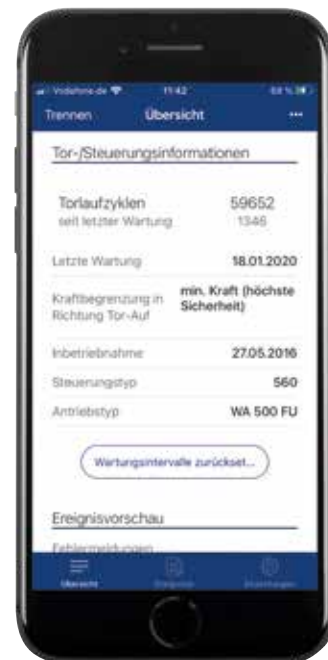
BlueControl . НОВИНКА

Умная настройка блока управления с помощью приложения

Благодаря приложению BlueControl ввод в эксплуатацию, сервисное и техническое обслуживание промышленных ворот с новыми блоками управления 560 и 545 стали еще проще и удобнее. С помощью QR-кода на воротах Вы сканируете все данные ворот и производите полную конфигурацию согласно пояснениям. Имеющиеся конфигурации могут быть сохранены и перенесены на аналогичные системы ворот. Во время сервисного обслуживания на месте установки изделия все события считываются и отображаются в приложении.

Обзор преимуществ

- Приложение для ввода в эксплуатацию, сервисного и технического обслуживания промышленных ворот с блоками управления 560 и 545
- Бесплатная загрузка и использование приложения (App)
- Наглядные настройки с поясняющим текстом
- Доступ на месте через Bluetooth без онлайн-подключения
- Простое сканирование данных ворот с помощью QR-кода
- Удобное сохранение и передача шаблонов для программирования идентичных устройств
- Быстрый обзор всех настроек меню
- Практичное считывание событий и ошибок с отметкой времени
- Экономия времени за счет передачи данных блока управления по электронной почте
- Простой сброс счетчика техобслуживания



SmartControl . НОВИНКА

Универсальное решение «все включено» для надежной работы ворот на протяжении длительного времени



Новое поколение промышленных секционных ворот также может быть интегрировано в цифровую систему сервисного и дистанционного технического обслуживания. С помощью онлайн-портала SmartControl Вы можете получить универсальный пакет услуг «все включено» для обеспечения стабильных логистических процессов, связанных с Вашей системой ворот. Таким образом удается снизить простои до минимума благодаря упреждающей замене быстроизнашивающихся деталей.

Обзор преимуществ

- Контроль и техническая диагностика ворот в режиме 24/7, в том числе дистанционно
- Онлайн-портал со всей важной информацией о воротах, например, с сообщениями об ошибках или о циклах нагрузки
- Не требуется установка программного обеспечения
- Экономия расходов за счет меньших или более коротких работ по сервисному обслуживанию
- Быстрое устранение неисправностей за счет онлайн-доступа к блоку управления привода
- Более редкие и более короткие периоды простоя за счет своевременной замены деталей, подверженных износу
- Программирование настроек меню
- Push-уведомления при наступлении сконфигурированных событий, например, макс. количества циклов ворот для выполнения техобслуживания
- Оптимизация сервисных работ и работ по техобслуживанию за счет предварительного планирования
- Возможность подключения до 2-х блоков управления серии 500
- Можно заказать для всех промышленных ворот Hörmann с блоком управления 545 и 560



Блоки управления

Блок управления системой компенсации дымоудаления AC72

Для дымоудаления через промышленные ворота

Системы дымо- и теплоудаления являются важными компонентами комплекса мер по обеспечению противопожарной безопасности и защиты персонала. При возникновении пожара открываются окна и окна верхнего света, расположенные в области фасада и крыши. Через них из здания выводятся дымовые газы и газы, образующиеся при горении.

Одновременно свежий воздух поступает через отверстия снизу, например, через вентиляционные заслонки в фасаде здания.

С помощью блока управления системой компенсации дымоудаления AC72 ворота могут быть включены в систему удаления дыма для обеспечения надежной приточной вентиляции. При срабатывании системы пожарной сигнализации блок управления системой компенсации дымоудаления AC72 в течение 60 секунд автоматически посылает импульс для открывания ворот на минимально необходимую высоту. Кроме того, блок управления AC72 отвечает нормативным требованиям к системам дымоудаления, например, обеспечивая контролируемую работу от аккумулятора в течение 72 часов с момента отключения электроснабжения. За счет включения промышленных ворот в систему дымоудаления и приточной вентиляции Вашего здания Вы не только экономите деньги, которые были бы потрачены на приобретение и монтаж дополнительных вентиляционных заслонок, но и улучшаете теплоизоляцию здания, так как в фасаде требуется меньшее количество дверей.

Система дымо- и теплоотвода RWA

- Дымоудаление в случае пожара за счет стабильного малодымного слоя на уровне пола (путем целенаправленного использования приточной вентиляции)
- Для надежного использования запасных выходов и эвакуационных путей

Квалифицированные системы удаления дыма проверены согласно DIN EN 12101-2 и рассчитаны согласно DIN 18232-2

- Соответствуют требованиям органов строительного надзора (например, в местах массового скопления людей и в промышленных зданиях)
- Требуются для получения разрешения на строительство с учетом дальнейших целей защиты (например, требования по защите оборудования, предъявляемые эксплуатирующей стороной или ее страховой компанией)

Цели защиты

- Поддержка пожарных команд при тушении пожара
- Защита персонала
- Защита производственного оборудования
- Защита товара и материалов
- Защита здания



**Комбинации привода / блока управления
для отдельных ворот:**

- Привод WA 300 S4 с блоком управления 300 U



**Комбинации привода / блока управления
для ворот с перегрузочным мостом:**

- Привод WA 300 S4 с блоком управления 420 Si / 420 Ti



Варианты оснащения

Предохранитель замыкающего контура

Совет

Опережающие световые барьеры VL1-LE

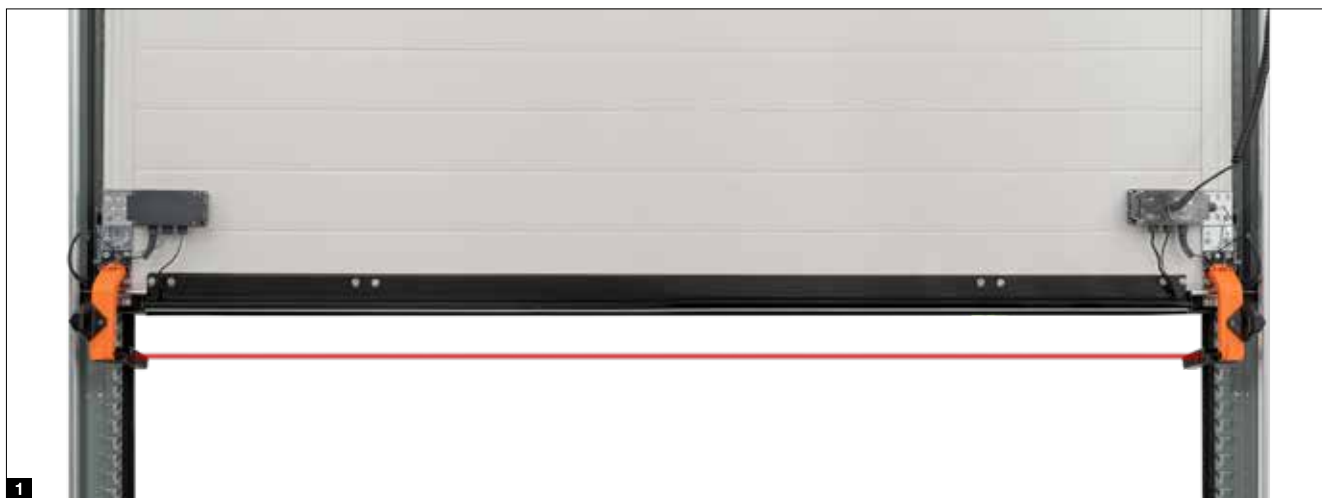
Без надбавки к цене для приводов WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU

Предохранитель замыкающего контура с оптодатчиками или с опережающим световым барьером

Все промышленные секционные ворота Hörmann с приводами WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU серийно оснащены предохранителем замыкающего контура с самоконтролем с оптодатчиками. Без надбавки к цене в качестве альтернативы Вы можете выбрать опережающий световой барьер VL1-LE **1** для бесконтактного контроля замыкающего контура ворот. Данное решение обеспечивает высокую степень безопасности, быстрое движение ворот и низкие затраты на техобслуживание.

Опережающий световой барьер

При помощи опережающих световых барьеров VL1-LE **2** и VL2-LE **3** Вам удастся поднять уровень безопасности промышленных секционных ворот Hörmann. Датчики контролируют нижнюю кромку секционных ворот. Возможные препятствия распознаются заранее, и ворота откатываются, не соприкоснувшись с ними. Дополнительным преимуществом является повышение скорости движения ворот.



Преимущества опережающих световых барьеров

Более высокая степень безопасности

Бесконтактная автоматика отключения позволяет заранее распознать нахождение людей или препятствия в зоне движения ворот без соприкосновения с ними. Ворота останавливаются еще до прикосновения и сразу же возвращаются вверх. Таким образом практически полностью исключаются повреждения и травмы.

Более быстрое движение ворот

Опережающий световой барьер обеспечивает закрытие ворот со скоростью до 30 см/с. Вы экономите энергию, поскольку сокращается время открывания ворот.

Более низкие затраты на техобслуживание

Промышленные ворота с бесконтактным, допущенным для обеспечения безопасности людей контролем движения ворот, не нужно проверять на предмет их закрывающих усилий.

Защита людей и материалов

Защита от наезда сбоку ворот предотвращает повреждение поворотного рычага в положении «Ворота Закр.» (рис. справа).



Варианты оснащения

Световая решетка

Световая решетка

Световые решетки распознают людей и предметы без соприкосновения с ними. Таким образом практически полностью исключаются повреждения и травмы. Предохранитель замыкающего контура с оптодатчиками или дополнительными световыми барьерами необязателен.

Световая решетка HLG

- Световая решетка встроена в раму направляющей **1**
- Хорошо защищена от повреждений и нежелательного смещения
- Монтажный держатель для оптимальной фиксации и выравнивания в раме направляющих

Световая решетка HLG-V для защиты области перед воротами

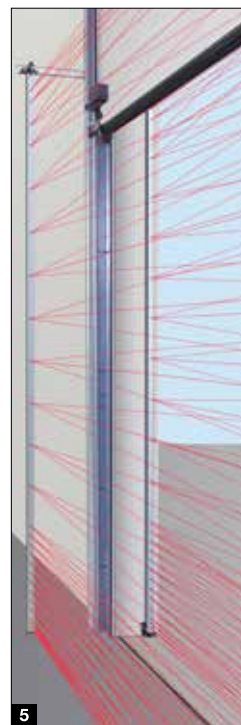
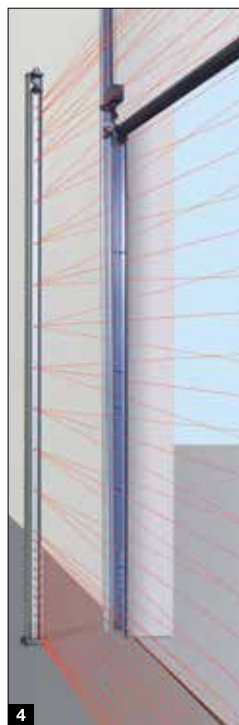
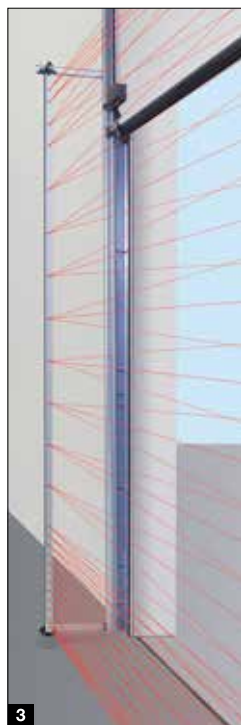
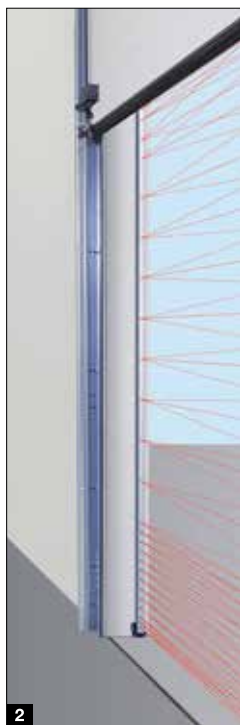
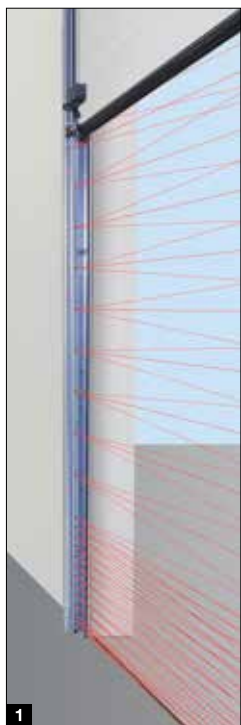
- Защита главной замыкающей кромки до высоты 2500 мм
- Монтаж возможен снаружи на фасаде, в откосе **2** или на раме направляющих ворот **3**
- Опционально может быть встроена в комплект стоек STL **4** из стойкого к атмосферным воздействиям анодированного алюминия

Световая решетка HLG для ворот с калиткой

- Двойная световая решетка для ворот с калиткой без порога
- Защита зоны главной замыкающей кромки до высоты 2500 мм
- Монтаж производится на раме направляющих и снаружи в откосе **5**
- Необходимо устройство передачи радиосигнала (более подробную информацию Вы найдете на стр. 83)

- **Максимальная безопасность** особенно эффективное распознавание людей и препятствий благодаря лучам, направленным под углом
- **Повышенная безопасность людей** датчики на высоте до 500 мм (над OFF) расположены очень близко друг к другу
- **Меньшие энергетические потери** ворота закрываются со скоростью до 1 м/с*
- **Простое дооснащение** имеющихся ворот с предохранителем замыкающего контура световой решеткой HLG с помощью оптодатчиков
- **Более низкие затраты на осмотр и техобслуживание**

* Привод WA 500 FU и блок управления 560 высотой до 2500 мм, в зависимости от направляющих и от размеров





**Отражающий световой барьер
RL 50 / RL 300**

Световой барьер с модулем «приемник / передатчик» и отражателем; световой барьер тестируется блоком управления перед каждым движением ворот вниз; подключение с помощью системного кабеля (RL 50, длиной 2 м) или 2-жильного кабеля (RL 300, длиной 10 м); размеры: 45 × 86 × 39 мм (Ш × В × Г); класс защиты: IP 65; отражатель с радиусом действия до 8 м (стандарт): 30 × 60 мм (Ш × В), отражатель с радиусом действия до 12 м (без рис.): диаметр 80 мм; опциональный уличный термокожух (без рис.); с покрытием с защитой от запотевания



Однолучевой световой барьер EL 51

Световой барьер с отдельным приемником и передатчиком; блок управления тестирует световой барьер перед каждым движением ворот вниз; подключение с помощью системного кабеля; дальность действия макс. 8 м; размеры с монтажным уголком: 45 × 85 × 31 мм (Ш × В × Г); класс защиты: IP 65; опция: уличный термокожух (без рис.)

Однолучевой световой барьер EL 401

Встроенный в раме направляющих световой барьер с отдельным приемником и передатчиком; блок управления тестирует световой барьер перед каждым движением ворот вниз; подключение с помощью системного кабеля; размеры (Ш × В × Г): ø 25 мм, глубина 55 мм; класс защиты: IP 65; невозможно в комбинации с VL1-LE, VL2-LE и HLG



Принадлежности

Пульты ДУ, радиовыключатели, приемники



HS 5 BS

4 функции + клавиша запроса положения ворот, блестящая поверхность черного или белого цвета



HS 5 BS

4 функции + клавиша запроса положения ворот, структурная отделка поверхности, черного цвета, матовая



HS 4 BS

4 функции, структурная отделка поверхности, черного цвета, матовая



HS 1 BS

1 функция, структурная отделка поверхности, черного цвета, матовая



HSE 1 BS

1 функция, вкл. ушко для брелока, структурная отделка поверхности, черного цвета, матовая



HSE 4 BS

4 функции, вкл. ушко для брелока, структурная отделка поверхности, черного цвета, матовая, с хромированными или пластмассовыми колпачками



4-клавишный пульт ДУ с защитой от копирования HSS 4 BS

Дополнительная функция: защита от копирования кода пульта ДУ, с хромированными колпачками



Только у Hörmann

Современная радиосистема

Радиосистема BiSecur с обратной связью представляет собой технологию будущего и служит для комфортного и надежного управления промышленными воротами. Благодаря сверхнадежной системе кодировки BiSecur Вы можете быть уверены в том, что никто не сможет скопировать Ваш радиосигнал. Данная технология испытана и сертифицирована специалистами по безопасности Рурского университета в Бохуме.

Ваши преимущества

- 128-битное шифрование с очень высокой степенью надежности, как в системе банковских платежей через Интернет
- Помехоустойчивый радиосигнал со стабильным радиусом действия
- Удобная функция запроса положения ворот*
- Совместимость с устройствами предыдущего поколения, то есть с помощью элементов управления BiSecur можно также управлять приемниками ДУ, работающими на частоте 868 МГц (произведенными в период с 2005 по июнь 2012)

* Для WA 300 S4 опционально с двунаправленным приемником ESEi BS, для всех других приводов опционально с двунаправленным приемником HET-E2 24 BS и датчиком достижения конечного положения



Кодовый радиозамок FCT 3 BS
3 функции, клавиши с подсветкой, возможен монтаж под штукатурку и на штукатурку, пластмассовый корпус светлого-серого цвета RAL 7040 (поставляется также с 10 функциями, с откидной крышкой, покрытие цвета белого алюминия RAL 9006)



Кодовый радиозамок FCT 10 BS
10 функций, клавиши с подсветкой, с откидной крышкой, возможен монтаж под штукатурку и на штукатурку, пластмассовый корпус цвета белого алюминия RAL 9006



Радиоуправляемый детектор отпечатков пальцев FFL 25 BS
2 функции, до 25 отпечатков пальцев, с откидной крышкой, возможен монтаж под штукатурку и на штукатурку, пластмассовый корпус цвета белого алюминия RAL 9006



Радиоуправляемый радарный выключатель FSR 1 BS
Датчик для бесконтактного открывания, пластмассовый корпус, IP 41 возможен монтаж под штукатурку и на штукатурку

Радарный выключатель HTR 1-230 / 1-24
Проводной вариант исполнения 230 В или 24 В



Промышленный пульт ДУ HSI 6 BS, HSI 15 BS
Для управления макс. 6 воротами (HSI 6 BS) или 15 воротами (HSI 15 BS), оснащен очень большими клавишами, позволяющими легко управлять воротами в рабочих перчатках, ударопрочный корпус
Класс защиты: IP 65



Промышленный пульт ДУ HSI BS
Для управления макс. 1000 воротами, оснащен дисплеем и очень большими клавишами быстрого набора, позволяющими управление воротами в рабочих перчатках, возможна передача кодировки пульта ДУ на другие приборы



3-канальный приемник HEI 3 BS
Для управления тремя функциями



Двухнаправленный приемник ESEi BS
Для запроса положения ворот



1-канальный релейный приемник HER 1 BS
1 беспотенциальный релейный выход с запросом состояния



2-канальный релейный приемник HER 2 BS
2 беспотенциальных релейных выхода с запросом состояния и наружной антенной



2-канальный релейный приемник HET-E2 24 BS
2 беспотенциальных релейных выхода для выбора направления, один 2-полюсный вход для беспотенциальных датчиков конечных положений «Ворота Откр. / Ворота Закр.» (для запроса положения ворот)



4-канальный релейный приемник HER 4 BS
4 беспотенциальных релейных выхода с запросом состояния

Принадлежности

Выключатели



Клавишный выключатель DTH-R

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях; отдельная клавиша «Стоп»

Размеры:
90 × 160 × 55 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65



Клавишный выключатель DTH-RM

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях, отдельная клавиша «Стоп», с миниатюрным замком: управление привода деактивировано – работа привода больше невозможна (в объем поставки входят 2 ключа)

Размеры:
90 × 160 × 55 мм (Ш × В × Г),
класс защиты: IP 65



Клавишный выключатель DTH-I

Служит для перемещения ворот в направлении «Ворота Откр.» / «Ворота Закр.»; отдельная клавиша «Стоп» для остановки хода ворот; клавиша «Откр. 1/2» служит для открывания ворот до запрограммированного промежуточного конечного положения

Класс защиты: IP 65

Размеры:
90 × 160 × 55 мм (Ш × В × Г)

Для встроенного блока управления WA 300 S4 только в комбинации с UAP 1-300, не подходит для блока управления 445/545



Клавишный выключатель DTH-IM

Служит для перемещения ворот в направлении «Ворота Откр.» / «Ворота Закр.»; отдельная клавиша «Стоп» для остановки хода ворот; клавиша «Откр. 1/2» служит для открывания ворот до запрограммированного промежуточного конечного положения, с миниатюрным замком: управление привода деактивировано, работа привода больше невозможна (2 ключа входят в объем поставки)

Размеры:
90 × 160 × 55 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

Для встроенного блока управления WA 300 S4 только в комбинации с UAP 1-300, не подходит для блока управления 445/545



Клавишный выключатель DT 02

Открывание и закрывание посредством командной клавиши; отдельная клавиша «Стоп»

Размеры:
75 × 145 × 70 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65



Клавишный выключатель DT 03

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях; отдельная клавиша «Стоп»

Размеры:
75 × 180 × 70 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65



Клавишный выключатель DT 04

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях; отдельная клавиша «Стоп»; частичное открывание (отдельный выключатель)

Размеры:
75 × 225 × 70 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

Для встроенного блока управления WA 300 S4 только в комбинации с UAP 1-300, не подходит для блока управления 445/545



Клавишный выключатель DTN A 30

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях; клавиша остановки с фиксатором, которая после нажатия остается утопленной, не допуская, таким образом, несанкционированного использования установки, дальнейшее нажатие кнопки возможно только после ее разблокировки с помощью ключа (в объем поставки входят 2 ключа)

Размеры:
75 × 180 × 105 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

**Клавишный выключатель DTP 02**

Открытие или закрытие ворот с помощью одной кнопки; отдельная клавиша «Стоп» и сигнальная лампа наличия управляющего напряжения; запирается с помощью профильного полуцилиндра (поставляется как принадлежность)

Размеры:
77 × 235 × 70 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 44

**Клавишный выключатель DTP 03**

Для раздельного управления движением ворот в обоих направлениях; отдельная клавиша «Стоп» и лампа контроля рабочего состояния управляющего напряжения; запирается с помощью профильного полуцилиндра (поставляется как принадлежность)

Размеры:
77 × 270 × 70 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 44

**Клавиша аварийного отключения DTN 10**

Для быстрой остановки ворот; выключатель (грибовидная кнопка) имеет фиксатор; монтаж на штукатурку

Размеры:
93 × 93 × 95 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

**Клавиша аварийного отключения DTNG 10**

Для быстрой остановки ворот; выключатель с грибовидной кнопкой имеет фиксатор; монтаж на штукатурку

Размеры:
93 × 93 × 95 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

Функция запирающая служит для отключения управляющего напряжения и блокирует работу устройств управления. Профильные полуцилиндры не входят в объем поставки клавишных выключателей.



Замок ESU 30 с 3 ключами, исполнение для монтажа под штукатурку, функция: импульс или Откр./Закр., по выбору
Размеры розетки:
60 мм (д), 58 мм (г),
размеры лицевой панели:
90 × 100 мм (Ш × В)
Отверстие в кирпичной стене:
65 мм (д), 60 мм (г)
Класс защиты: IP 54

Исполнение для монтажа на штукатурку ESA 30 (без рис.)
Размеры: 73 × 73 × 50 мм
(Ш × В × Г)



Замок STAP 50 с 3 ключами, исполнение для монтажа на штукатурку, размеры:
80 × 80 × 63 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 54

Замок STUP 50 с 3 ключами, исполнение для монтажа под штукатурку (без рис.)
Размеры:
80 × 80 мм (Ш × Г)
Класс защиты: IP 54



Выключатель ZT2 с тяговым шнуром
Подача импульса на открытие или закрытие

Размеры:
60 × 90 × 55 мм (Ш × В × Г)
Длина тягового шнура: 3,2 м
Класс защиты: IP 65

Кронштейн КА1 (без рис.)
Длина кронштейна
1680 – 3080 мм, может использоваться с ZT 2



Стойки
С цоколем для монтажа к полу с помощью винтовых соединений, поверхность цвета белого алюминия RAL 9006, труба 90 × 90 мм, также поставляется в виде исполнения для бетонирования

Стойка STN 1
Для установки 1-го устройства управления на ней; высота 1050 мм

Стойка STN 1-1
Для установки 2-х устройств управления или 1-го устройства управления и 1-ой сигнальной лампы; высота 1200 мм

Для устройств управления:
СТР 1b-1, СТР 3b-1, СТВ 3-1, СТР 3-1, ТТР 1000-1, FL 150, STUP 50, светодиодная сигнальная лампа красного / зеленого цвета

Принадлежности

Клавишные выключатели, извещатели, приемники



Кодовый замок CTR 1b-1 / CTR 3b-1
1 функция (CTR 1b-1) и 3 функции (CTR 3b-1), клавиши с подсветкой

Размеры:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Г)



Кодовый замок CTV 3-1
3 функции, с особенно прочной металлической клавиатурой

Размеры:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Г)



Кодовый замок CTP 3
3 функции, с подсвечиваемой надписью и сенсорной поверхностью

Размеры:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Г)



Корпус декодера
Для кодовых замков CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Размеры:
140 × 130 × 50 мм (Ш × В × Г)
Мощность включения:
2,5 А / 30 В пост. тока
500 Вт / 250 В перем. тока



Детектор отпечатков пальцев FL 150
2 функции, с возможностью сохранения до 150 отпечатков пальцев

Размеры:
80 × 80 × 13 мм (Ш × В × Г);
корпус декодера:
70 × 275 × 50 мм (Ш × В × Г);
мощность включения:
2,0 А / 30 В пост. тока



Радарный датчик движения RBM 2
Для импульса «Ворота Откр.» с распознаванием направления движения; макс. монтажная высота: 6 м; пульт ДУ для радарного датчика движения (опция)

Размеры:
155 × 132 × 58 мм (Ш × В × Г);
нагрузка на контакты: 24 перем. тока / пост. тока, 1 А (омическая нагрузка); класс защиты: IP 65



Бесконтактный кодовый замок TTR 1000-1
1 функция, с помощью ключа бесконтактного кодового замка или транспондерной карты, возможность сохранения до 1000 ключей или карт

Размеры: 80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Г)
Корпус декодера: 140 × 130 × 50 мм (Ш × В × Г)
Мощность включения: 2,5 А / 30 В пост. тока;
500 Вт / 250 В перем. тока





Приемник Bluetooth HET-BLE

Для управления с помощью приложения Hörmann BlueSecur App, импульсное управление промышленными секционными воротами

Размеры:
110 × 45 × 40 мм (Ш × В × Г)



UAP 1-300

Для WA 300 R S4 или блока управления 300; выбор импульса, функция частичного открывания, подача сигнала о достижении конечного положения и подключение сигнальной лампы с системным проводом длиной 2 м

Размеры:
150 × 70 × 52 мм (Ш × В × Г);
макс. мощность включения:
0 В пост. тока / 2,5 А (омическая нагрузка),
250 В перем. тока / 500 Вт (омическая нагрузка);
класс защиты: IP 65



HOR 1-300

для WA 250 R S4, WA 300 R S4 или блока управления 300 для управления подачей сигнала о достижении конечного положения или сигнальными лампами с подводящим проводом длиной 2 м; поставляется в качестве опции для монтажа в блок управления с клавишным выключателем 300 U (без рис.)

Размеры:
110 × 45 × 40 мм (Ш × В × Г)
макс. мощность включения:
30 В пост. тока / 2,5 А
(омическая нагрузка),
250 В перем. тока / 500 Вт
(омическая нагрузка);
класс защиты: IP 44



Шлюз KNX

Для блоков управления 545, 560 для управления приводами Hörmann и блоками управления с помощью системы автоматизации здания KMX



Лазерный 3D сканер Scanprotect

Благодаря применению лазерной технологии высокотехнологичное контрольное устройство распознавания движения гарантирует надежность в эксплуатации, даже при наличии различных напольных покрытий.

- Особенно хорошо подходит для наружного применения из-за нечувствительности к различным погодным условиям
- Надежный контроль зоны перед воротами, а также быстрое автоматическое открывание ворот
- Различные настройки удобно выполняются с помощью блока управления привода
- Простое игнорирование постоянно или кратковременно мешающих объектов в диапазоне обнаружения
- Игнорирование поперечного движения транспорта и прохода людей
- Автоматическое частичное открывание ворот для людей или транспортных средств на определенную высоту
- Виртуальный выключатель с тяговым шнуром позволяет открывать ворота людям или транспортным средствам, когда они находятся в заранее заданной точке
- Помощь при настройке с помощью видимых светодиодных точек на полу
- Простое подключение устройства к блоку управления привода с помощью кабелей с разъемами
- Модуль Bluetooth для удобной настройки через приложение, например, с графическим отображением установленных размеров поля в режиме реального времени

Принадлежности

Комплекты подключения, светодиодные сигнальные лампы



Многофункциональная плата для встраивания в уже имеющийся корпус или, по специальному заказу, в отдельном дополнительном корпусе (рис.)

Сигнализация достижения конечного положения, кратковременный импульс, сообщение о сбоях, модуль расширения для блоков управления

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г)
Класс защиты: IP 65

По заказу плата может монтироваться в блоке управления.



Цифровой выключатель с часовым механизмом недельного времени в отдельном корпусе

Выключатель с часовым механизмом может через беспотенциальный контакт подключать или выключать элементы управления; модуль расширения для блоков управления (для монтажа в уже имеющемся корпусе);

мощность включения: 230 В перем. тока 2,5 А / 500 Вт, переключение летнего / зимнего времени, ручное переключение: автоматический режим, предварительный выбор включения: постоянно Вкл. / постоянно Выкл.

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г);
класс защиты: IP 65



Блок подключения для режима лето / зима, в дополнительном корпусе

Функция полного открывания ворот и свободно программируемое промежуточное конечное положение; модуль расширения для блоков управления

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г);
класс защиты: IP 65

не подходит для блока управления 445/545



Индукционная петля DI 1 в отдельном дополнительном корпусе

Подходит для одной индукционной петли; детектор имеет один замыкающий контакт и один переключающий контакт

Индукционная петля DI 2 (без рис.) в отдельном дополнительном корпусе

Подходит для двух разных индукционных петель; детектор имеет два беспотенциальных замыкающих контакта; настраивается на импульс или контакт длительного включения; возможно распознавание направления движения

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г);
мощность включения: DI 1: низкое напряжение 2 А, 125 В А / 60 Вт;
DI 2: 250 В перем. тока, 4 А, 1000 ВА (омическая нагрузка перем. тока); поставка без петлевого кабеля

Петлевой кабель для индукционной петли: моток 50 м,
маркировка кабеля: SIAF, сечение: 1,5 мм², цвет: коричневый





Устройство подключения сигнальных ламп для монтажа в уже имеющемся корпусе или, по специальному заказу, в отдельном дополнительном корпусе (рис.)

включая две светодиодные сигнальные лампы TL40S ye **2**; модуль расширения для блоков управления, с подключением сигнальных ламп для визуальной сигнализации во время движения ворот (выключатель с часовым механизмом недельного времени – опция);
 Возможности применения: система защиты от наезда, автоматическое закрывание

По истечении установленного времени нахождения в открытом положении (0 – 480 с) сигнальные лампы мигают в течение установленного времени предупреждения (0 – 70 с).

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г)
 Нагрузка на контакты: 250 В перем. тока; 2,5 А / 500 Вт;
 Класс защиты: IP 65



Устройство регулирования движения, в отдельном дополнительном корпусе или для монтажа в уже имеющемся корпусе (только для блоков управления 360, 460, 560)

включая 2 светодиодные сигнальные лампы TL40S rd / gn **4** или 2 светодиодные сигнальные лампы TL40S rd / ye* / gn **5**; модуль расширения для блока управления, с подключением сигнальных ламп для визуальной сигнализации при регулировании въезда и выезда транспорта (выключатель с часовым механизмом недельного времени – опция);

Время включения зеленого сигнала регулируется в пределах 0 – 480 сек.

Время фазы для освобождения гаража регулируется в пределах 0 – 70 сек.

Размеры дополнительного корпуса: 202 × 164 × 130 мм (Ш × В × Г),
 нагрузка на контакты: 250 В перем. тока; 2,5 А / 500 Вт;
 Класс защиты: IP 65

* Желтый сигнал светофора не требуется для регулирования движения



1

Светодиодная сигнальная лампа TL40S rd

1 лампа, красный свет (230 В / 50 Гц)

Размеры светофора: 180 × 250 × 290 мм (Ш × В × Г)



2

Светодиодная сигнальная лампа TL40S ye

1 лампа, желтый свет (230 В / 50 Гц)

Размеры светофора: 180 × 250 × 290 мм (Ш × В × Г)



3

Светодиодная сигнальная лампа TL40S gn

1 лампа, зеленый свет (230 В / 50 Гц)

Размеры светофора: 180 × 250 × 290 мм (Ш × В × Г)



4

Светодиодная сигнальная лампа TL40S rd / gn

2 лампы, красный / зеленый свет (230 В / 50 Гц)

Размеры светофора: 180 × 410 × 290 мм (Ш × В × Г)



5

Светодиодная сигнальная лампа TL40S rd / ye / gn

1 лампа, красный / желтый / зеленый (24 В пост. тока)

Размеры светофора: 180 × 250 × 290 мм (Ш × В × Г)

Технические характеристики

Согласно стандарту EN 13241

Типы ворот	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Ветровая нагрузка	Класс в соответствии с EN 12424							
Ворота без калитки	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1, 2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Ворота с калиткой	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1, 2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Водонепроницаемость	Класс в соответствии с EN 12425							
Ворота без калитки / с калиткой	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)
Воздухопроницаемость	Класс в соответствии с EN 12426							
Ворота без калитки	2	2 / 3 ^{5, 6)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6)}
Ворота с калиткой	1	1	1	1	1	1	1	1
Звукоизоляция³⁾	R [дБ] по EN ISO 717-1							
Ворота без калитки	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Ворота с калиткой	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Теплоизоляция	Показатель U = Вт/(м ² ·К) по EN 13241, приложение В, для ворот площадью 5000 x 5000 мм							
Ворота без калитки / с калиткой								
Установленные ворота	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
C ThermoFrame	0,94 / 1,2	0,51 / 0,75						
Двойное остекление из пластмассы			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
C ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Тройное остекление из пластмассы			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4
C ThermoFrame			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Четырехслойное остекление из пластмассы					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
C ThermoFrame					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
Двойное климатическое остекление			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9
C ThermoFrame			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
Двойное остекление из натурального стекла			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9
C ThermoFrame			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Одинарное остекление из натурального стекла								
C ThermoFrame								

¹⁾ Для ворот шириной до 4000 мм

²⁾ Для ворот с сэндвичным остеклением при определенных условиях возможен более низкий класс

³⁾ Для ворот без рамы остекления

⁴⁾ Данные, относящиеся к показателям звукоизоляции при наличии остекления из натурального стекла (опция)

⁵⁾ C ThermoFrame

⁶⁾ Только с поверхностью Micrograin

Боковые двери	NT 60 для SPU	NT 60 для APU	NT 60 для ALR	NT 60 для ALR Vitraplan	NT 80 Thermo для SPU	NT 80 Thermo для APU	NT 80 Thermo для ALR
Ветровая нагрузка	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Класс в соответствии с EN 12424							
Воздухопроницаемость	3	3	3	3	3	3	3
Класс в соответствии с EN 12426							
Защита от дождя	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A
без защиты, открывание наружу							
Теплоизоляция	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4
Показатель U = Вт/(м ² ·К) согласно EN 13241, приложение В, при размере двери 1250 x 2200 мм							

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	Остекление / Филенка	Показатель U _g Вт/(м ² ·К)	Показатель τ _v	Показатель g
3/4 ¹⁾	3/4 ¹⁾	3/4 ¹⁾	Остекление из пластмассы			
			Одинарное остекление, 3 мм			
			Прозрачное		0,88	
			Кристаллической структуры		0,84	
			Двойное остекление, 26 мм			
3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	Прозрачное	2,6	0,77	0,74
			Кристаллической структуры	2,6	0,77	0,74
			С серым оттенком	2,6	0,03	0,28
			С коричневым оттенком	2,6	0,03	0,25
			С белым оттенком (опаловое)	2,6	0,69	0,69
2	2/3 ⁹⁾	2	Тройное остекление, 26 мм			
			Прозрачное	1,9	0,68	0,67
			Кристаллической структуры	1,9	0,68	0,67
			С серым оттенком	1,9	0,03	0,25
			С коричневым оттенком	1,9	0,03	0,23
			С белым оттенком (опаловое)	1,9	0,61	0,63
			Тройное остекление, 51 мм			
			Прозрачное	1,6	0,68	0,67
			Кристаллической структуры	1,6	0,68	0,67
			С серым оттенком	1,6	0,03	0,25
			С коричневым оттенком	1,6	0,03	0,22
			С белым оттенком (опаловое)	1,6	0,61	0,63
			Четырехслойное остекление, 51 мм			
			Прозрачное	1,3	0,60	0,61
			Кристаллической структуры	1,3	0,60	0,61
			С серым оттенком	1,3	0,02	0,23
			С коричневым оттенком	1,3	0,02	0,20
			С белым оттенком (опаловое)	1,3	0,54	0,58
			Остекление из поликарбоната			
			Одинарное остекление, 6 мм			
			Прозрачное	-	-	-
			Двойное остекление, 26 мм			
			Прозрачное	2,7	0,81	0,75
			Натуральное стекло			
			Одинарное остекление, 6 мм			
			Прозрачное	5,7	0,88	0,79
			Двойное остекление, 26 мм			
			Прозрачное	2,7	0,81	0,76
			Двойное климатическое остекление, 26 мм			
			Прозрачное	1,1	0,80	0,64
			Филенка			
			Многослойный блок остекления с перегородками	1,9	0,57	0,62

Конструкция Vitraplan — по запросу

Показатель U_g Показатель теплопередачи
Показатель τ_v Светопроводимость (прозрачность)
Показатель g Общий показатель энергопроводимости

Конструктивные и качественные показатели

Согласно стандарту EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Конструкция					
Самонесущая	●	●	●	●	●
Строительная глубина, мм	42	67	42	42	67
Размеры ворот					
Макс. ширина, мм, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Макс. высота, мм, RM	7500	7500	7500	7500	7500
Материал, полотно ворот					
Стальная секция, двустенная	●	-	●	●	-
Стальная секция, двустенная, с термическим разделением	-	●	-	-	●
Алюминиевый профиль	-	-	●	-	-
Алюминиевый профиль с термическим разделением	-	-	-	●	●
Поверхность, полотно ворот					
Оцинкованная сталь, с покрытием цвета RAL 9002	●	●	○	○	○
Оцинкованная сталь, с покрытием цвета RAL 9006	○	○	●	●	●
Оцинкованная сталь, с покрытием цвета RAL по выбору	○	○	○	○	○
Алюминий анодированный, E6 / CO	-	-	●	●	●
Алюминий, с покрытием цвета RAL по выбору	-	-	○	○	○
Алюминий, с покрытием коричневого цвета / серого цвета	-	-	-	-	-
Калитка					
	○	○	○	○	○
Боковые двери					
Боковая дверь NT 60 одинакового внешнего вида с воротами	○	○	○	○	○
Боковая дверь NT 80 Thermo одинакового внешнего вида с воротами	○	○	○	○	○
Остекление					
Окно секции, тип A	○	○	-	-	-
Окно секции, тип D	○	○	-	-	-
Окно секции, тип E	○	-	-	-	-
Алюминиевая рама остекления	○	○	●	●	●
Уплотнения					
По периметру, с 4 сторон	●	●	●	●	●
Промежуточное уплотнение между секциями ворот	●	●	●	●	●
ThermoFrame					
	○	○	○	○	○
Системы блокировки					
Блокировка изнутри	●	●	●	●	●
Блокировка снаружи/изнутри	○	○	○	○	○
Защита от подвигания					
Для ворот высотой до 5 м с фланцевым приводом	●	●	●	●	●
Средства безопасности					
Защита от защемления пальцев	●	-	●	●	-
Защита от захватывания сбоку	●	●	●	●	●
Защита от падения ворот	●	●	●	●	●
Варианты крепления					
Бетон	●	●	●	●	●
Сталь	●	●	●	●	●
Кирпичная кладка	●	●	●	●	●
Другие — по запросу					

● = Серийно

○ = Опция

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
-	-	-	-	-	-
●	-	-	●	-	●
-	●	●	-	●	-
-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	-
○	○	○	○	○	-
-	-	-	-	-	●
○	○	○	-	-	-
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●
○	○	○	-	-	-
●	●	●	●	●	●
●	●	-	●	-	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

Всё от одного производителя для объектного и промышленного строительства

В нашем обширном ассортименте продукции найдется подходящее решение для любых требований. Все наши изделия полностью согласованы друг с другом и обеспечивают высокий уровень функциональной надежности. Поэтому мы – надёжный, ориентированный на будущее партнер в области объектного и промышленного строительства.

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА. ПЕРЕГРУЗОЧНАЯ ТЕХНИКА. ОТКАТНЫЕ ВОРОТА.
ДВЕРИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВЪЕЗДА**



Ворота, изображенные на иллюстрациях, частично имеют дополнительное оснащение и не всегда соответствуют стандартному исполнению. В силу технических причин, связанных с полиграфией, возможны отклонения от изображенных на рисунках цветов и внешнего вида поверхности. Авторские права защищены. Перепечатка, даже части материала, только с нашего разрешения. Сохраняем за собой право на внесение изменений.