

# Проспект изделия

Потолочные секционные ворота, модель  
Crawford OH1042P

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY Entrance Systems

The global leader in  
door opening solutions



# Авторские права и отказ от ответственности

Данная публикация была подготовлена со всей полнотой внимания, тем не менее, компания ASSA ABLOY Entrance Systems не несёт ответственности за ущерб, связанный с ошибками и упущениями, которые могут присутствовать в этом документе. Также, мы оставляем за собой право вносить технические изменения без предупреждения.

Содержание данного документа не может быть основанием для получения каких-либо прав.

Шкала цветового охвата: по причине использования различных методов печати возможны различия в цветах.

ASSA ABLOY, Besam, Crawford, Megadoor и Albany (слова и логотипы) являются торговыми марками, принадлежащими ASSA ABLOY Entrance Systems или компаниям группы ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY Entrance Systems AB 2006-2014.

Не разрешается копировать данную публикацию и её части, а также распространять посредством сканирования, печати, фотокопирования, изготовления микрофильмов или каким-либо иным образом без предварительного письменного разрешения компании ASSA ABLOY Entrance Systems.

Все права сохранены.

# Недоступно для данного случая

## Особенности

Макс. размер: (шир. x выс.)	8000 x 6000 мм (версии большего размера – по запросу)
Толщина панели:	42 мм
Материал панели:	текстурная листовая сталь или алюминий
Заполнение:	огнестойкий полиуретан без содержания фреонов DIN 4102-B2
Вес:	Сталь: 13 кг/м <sup>2</sup> Алюминий: 10 кг/м <sup>2</sup>
Цвет с внешней стороны:	9 стандартных цветов RAL
Цвет с внутренней стороны:	RAL 9002
Типы направляющих:	Стандарт: SL Опция: HL, LL, VL, SLL
Окна:	Опция: DARP, DAOP, панорамная секция
Калитка:	Опция: в створке с низким и стандартным порогом
Электросистема:	Опция: автоматическое функционирование, контроль доступа, функции обеспечения безопасности

## Технические характеристики

Скорость открывания/закрывания:	CDM9: 0,25 м/с CDM9 HD: 0,18 м/с CDM9 2H: открывание 0,5 м/с, закрывание 0,25 м/с
Расчётный срок службы:	Ворота: 100 000 циклов открывания-закрывания. Пружины: 20 000 циклов
Сопротивление ветровой нагрузке, EN12424	Класс 3 ( $\leq 4250$ мм DLW) Класс 2 ( $> 4250$ мм DLW) (более высокий класс – по запросу)
Коэффициент теплопроводности, EN12428	1,10 Вт/(м <sup>2</sup> К) стальные ворота (полотно 5000 x 5000 мм) 1,70 Вт/(м <sup>2</sup> К) стальные ворота с окнами/калиткой (4000 x 3840 мм)
Сопротивление Проникание воды, EN12425	Класс 3 (Поверхность ворот 4000 x 3310 мм, без калитки)
Воздухопроницаемость, EN12426	Класс 3 (Поверхность ворот 4000 x 3310 мм, без калитки)
Звукоизоляция, EN ISO 10140-2	R=25 дБ (Поверхность ворот 2590 x 4210 мм, без калитки)

# Оглавление

Авторские права и отказ от ответственности .....	2
Недоступно для данного случая .....	3
Оглавление .....	4
<b>1. Описание .....</b>	<b>6</b>
1.1 Общая информация .....	6
1.1.1 Стандартное исполнение .....	6
1.1.2 Опции .....	6
1.2 Полотно ворот .....	7
1.2.1 Конструкция .....	7
1.2.2 Материал .....	7
1.2.3 Цвета .....	8
1.2.4 Уплотнения .....	9
1.2.5 Усиленная ветровая ферма .....	9
1.2.6 Ручка .....	10
1.2.7 Замки .....	10
1.2.8 Окна .....	11
1.2.9 Фиксированные секции .....	11
1.2.10 Калитка с низким порогом .....	12
1.2.11 Калитка со стандартным порогом (180 мм) .....	13
1.3 Направляющие .....	14
1.3.1 Общая информация .....	14
1.3.2 Стандартный подъём .....	14
1.3.3 Высокий подъём .....	14
1.3.4 Низкий подъём .....	15
1.3.5 Вертикальный подъём .....	15
1.3.6 Стандартный подъём с низким ведением полотна .....	15
1.3.7 Специальные направляющие .....	16
1.4 Система уравнивания .....	17
1.4.1 Устройства обеспечения безопасности .....	17
1.5 Система привода .....	18
1.5.1 Типы функционирования .....	18
1.5.2 Привод CDM9 – Системы управления 900-й серии .....	19
1.5.3 Системы обеспечения доступа и автоматизации .....	21
1.6 Системы управления .....	24
1.6.1 Энергосбережение .....	24
1.6.2 Повышение уровня безопасности .....	24
1.6.3 Управление работами на погрузочных платформах .....	24
1.6.4 Управление рабочими процессами на объекте .....	24

<b>2.</b>	<b>Спецификации .....</b>	<b>25</b>
2.1	Размеры .....	25
2.1.1	Ширина и высота проёма в свету .....	25
2.1.2	Размеры секций .....	25
2.1.3	Вертикальное сечение .....	25
2.2	Окна и дверь .....	26
2.2.1	Количество окон .....	26
2.2.2	Окна .....	26
2.2.3	Калитка с низким порогом .....	26
2.2.4	Калитка со стандартным порогом (180 мм) .....	27
2.3	Функционирование ворот .....	27
2.3.1	Указания по выбору типа управления воротами .....	27
2.3.2	Указания по выбору привода ворот .....	27
2.3.3	Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору .....	28
2.3.4	Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору системы автоматизации .....	28
<b>3.</b>	<b>Характеристики согласно нормам Европейского комитета по стандартизации .....</b>	<b>30</b>
3.1	Расчётный срок службы .....	30
3.2	Сопrotивление ветровой нагрузке .....	30
3.3	Сопrotивление проникновению влаги .....	30
3.4	Воздухопроницаемость .....	31
3.5	Кoэффициент теплопроницаемости .....	31
3.6	Звукоизоляция .....	31
3.7	Действующая сила и безопасное открывание .....	31
<b>4.</b>	<b>Требования к зданию и пространству .....</b>	<b>32</b>
4.1	Подготовка здания .....	32
4.1.1	Указания по подготовке к монтажу .....	32
4.1.2	Деформация панелей .....	32
4.1.3	Подготовка электросистемы .....	33
4.2	Потребность в свободном месте .....	33
4.2.1	Потребность в свободном месте: SL .....	34
4.2.2	Необходимое пространство: HL .....	35
4.2.3	Необходимое пространство: LL .....	36
4.2.4	Необходимое пространство: VL .....	37
4.2.5	Потребность в свободном месте: SLL .....	38
4.2.6	Потребность в свободном месте для ворот с приводом .....	39
<b>5.</b>	<b>Обслуживание .....</b>	<b>40</b>
	<b>Алфавитный указатель .....</b>	<b>41</b>

# 1. Описание

## 1.1 Общая информация

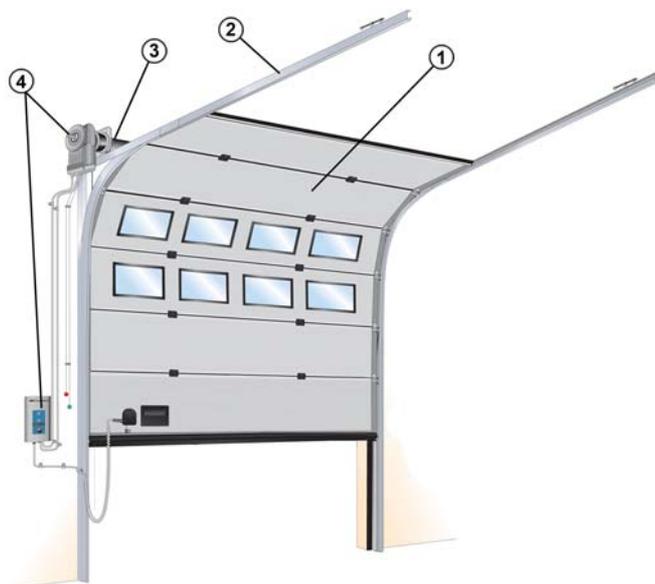
Модель Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P имеет современный дизайн без лишних элементов и отличается высокой стабильностью, а также наилучшей изоляцией среди представленных на рынке подъемных ворот.

Это потолочные секционные ворота, которые сочетаются со всеми типами зданий как в плане функциональности, так и внешнего вида. Благодаря возможности адаптации эти ворота можно установить практически в любое здание.

При открывании секции ворот перемещаются вверх под крышу, не занимая места и оставляя проём свободным.

Для изготовления этой модели используются сэндвич-панели, которые не имеют "мостиков холода" и предназначены для сокращения энергозатрат посредством уменьшения степени рассеивания тепла.

Ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P соответствуют всем требованиям европейских директив в отношении эксплуатационных характеристик и обеспечения безопасности, а также нормам Европейского комитета по стандартизации (CEN).



Ворота Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P состоят из 4 основных компонентов:

- 1) Полотно ворот
- 2) Направляющие
- 3) Система уравнивания
- 4) Система привода/цепной подъемник (опция)

### 1.1.1 Стандартное исполнение

Хотя все ворота Crawford изготавливаются на заказ, модель Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P имеет стандартную комплектацию:

Полотно ворот:	стальная сэндвич-панель
Замки:	засов
Цвета:	9 цветов RAL, предварительно нанесённое покрытие
Тип направляющих:	SL: стандартная система подъёма
Функционирование:	Тяговый канат и ступенька/ручка
Безопасность:	устройство защиты при повреждении пружины

### 1.1.2 Опции

Компания Crawford предлагает широкий спектр опций и дополнительного оборудования, которые позволяют адаптировать ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P к потребностям каждого заказчика.

Верхняя панель:	до 820 мм
Дверь:	в полотне ворот, низкий порог или нормальный порог
Окна панели:	DARP: двойное акриловое прямоугольное остекление DAOP: двойное акриловое овальное остекление
Рамная секция:	секция ворот модели OH1042F
Замки:	цилиндрический замок
Цвета:	Заводская покраска - полная или только панель
Фиксированные секции:	Верхние и боковые секции
Типы направляющих:	HL: Высокий подъём LL: Низкий подъём VL: Вертикальный подъём SLL: стандартная подъём с низким ведением полотна
Управление:	Цепной подъемник Привод CDM9
Дополнительные меры безопасности:	устройство защиты при повреждении троса
Вентиляция:	Вентиляторы

## 1.2 Полотно ворот

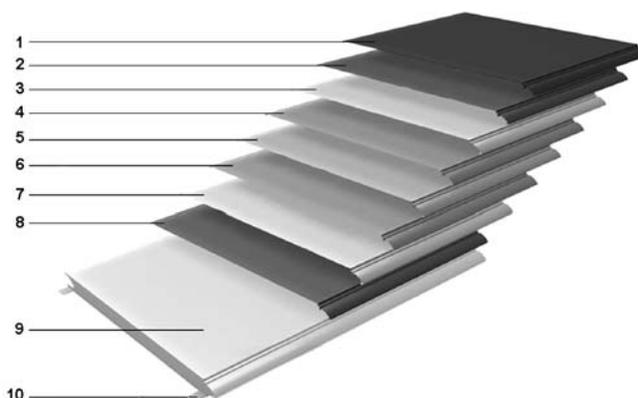
### 1.2.1 Конструкция

Ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P состоят из горизонтальных секций, соединённых между собой петлями. Внешние петли каждой секции оснащены роликами, перемещающимися по направляющим. Оптимальная изоляция обеспечивается сэндвич-панелями без "мостиков холода", образующими горизонтальные секции. Панели заполнены полиуретаном без содержания фреонов, вспененным в результате реакции воды.



### 1.2.2 Материал

Поверхность панелей, образующих полотно ворот, изготовлена из гофрированной листовой стали или алюминия. Согласно стандарту EN 10169 панели полотна ворот (предварительно окрашенная сталь) имеют антикоррозийную защиту категории RC3.



- 1) Полиэстровое покрытие
- 2) Грунт
- 3) Хромат
- 4) Цинковое и алюминиевое покрытие\*
- 5) Стальной или алюминиевый лист
- 6) Цинковое и алюминиевое покрытие\*
- 7) Хромат
- 8) Грунт
- 9) Огнестойкий полиуретан без содержания фреонов, вспененный в результате реакции воды DIN 4102-B2
- 10) Армирующие рейки

\* Только стальное полотно. Алюминиевое полотно не имеет покрытия.

### 1.2.3 Цвета

Цвета RAL максимально приближены к официальной палитре RAL HR. Максимальное отклонение составляет 1,0 ΔE.

Предварительно нанесённое покрытие:



RAL 1021



RAL 3002



RAL 5010



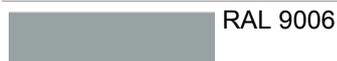
RAL 6005



RAL 7016



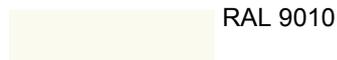
RAL 9002



RAL 9006



RAL 9007



RAL 9010

#### 1.2.3.1 Цвета предварительно нанесённого покрытия:

##### Сталь

- С внешней стороны: стальная панель 9 стандартных цветов.
- С внутренней стороны: RAL 9002 (светло-серый).

##### Алюминий

- Цвет с внешней стороны: алюминиевая панель 3 стандартных цветов: RAL 5010 – морской волны, RAL 9006 – белый алюминий, RAL 9010 – чисто-белый.
- С внутренней стороны: прозрачный полиэфир.

#### 1.2.3.2 Другие возможные цвета \*

##### Заводская покраска

Полотно ворот может быть покрашено в заводских условиях в любой цвет палитры RAL и NCS, а также в некоторые цвета «металлик» (только наружная сторона). Могут быть покрашены как только панели, так и полотно ворот полностью, включая раму и рейки.

##### Только панели

##### Всё полотно



\* Другие цвета – по запросу.

### 1.2.4 Уплотнения

Все стороны ворот превосходно герметизированы уплотнениями особой конструкции.

#### 1.2.4.1 Верхнее уплотнение

Устанавливается на верхней панели, закрывает зазор между панелью и стеной. Гибкая резина (EPDM) обеспечивает максимальную герметизацию, оказывая постоянное давление на стену над проёмом.



#### 1.2.4.2 Боковое уплотнение

Устанавливается на направляющих, закрывает зазор между направляющими и полотном ворот. Гибкая резина обеспечивает максимальную герметизацию, оказывая постоянное давление на полотно ворот и сглаживая неровности.



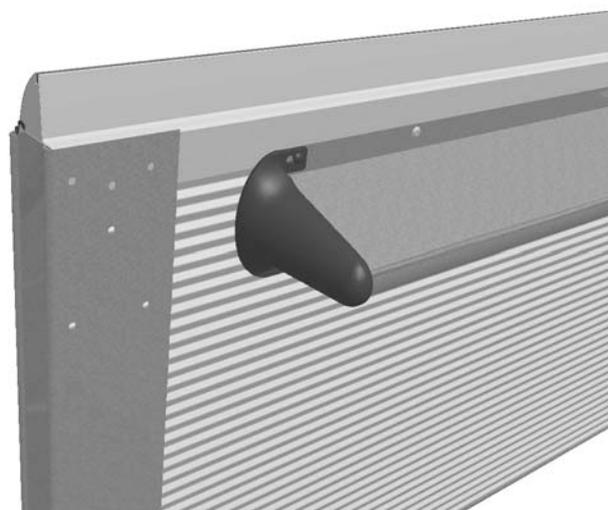
#### 1.2.4.3 Нижнее уплотнение

Устанавливается на нижнем крае нижней панели, выполняет функции преграды и амортизатора. Обеспечивает максимальную герметизацию посредством постоянного давления на пол гибкого резинового округлого элемента из EPDM.



### 1.2.5 Усиленная ветровая ферма

Широкие панели ворот и панели с окнами усилены металлическим профилем, выполняющим функцию фермы. Он уменьшает сгибание панели под воздействием ветра, а также под воздействием собственного веса, когда полотно ворот находится в горизонтальном положении.



### 1.2.6 Ручка

Все открываемые вручную ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P оснащаются удобной ручкой-ступенькой с логотипом Crawford.



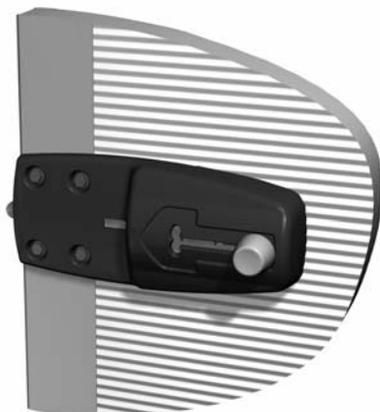
### 1.2.7 Замки

#### 1.2.7.1 Засов

В стандартном исполнении ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P оснащаются засовом.

С помощью засова ворота можно закрыть изнутри, не используя ключ.

Снаружи засов не виден.



#### 1.2.7.2 Цилиндрический замок

Цилиндрический замок функционирует с использованием ключа и обеспечивает высокую степень безопасности. Он устанавливается с внутренней стороны и может отпираться как ключом, так и поворотом ручки. Доступ к цилиндрическому замку может быть обеспечен либо только изнутри, либо как изнутри, так и снаружи.



### 1.2.8 Окна

В секции ворот могут быть установлены окна.\*  
Количество окон в секции напрямую зависит от ширины проёма в свету. В качестве опции может быть установлено одно окно у правого или левого края третьей секции.

\* Остекление нижней секции невозможно.

#### 1.2.8.1 DARF



- двойное прямоугольное акриловое стекло (3 и 2 мм) в пластиковой раме
- Светопроём: 604 x 292 мм
- Оконная рама: чёрная

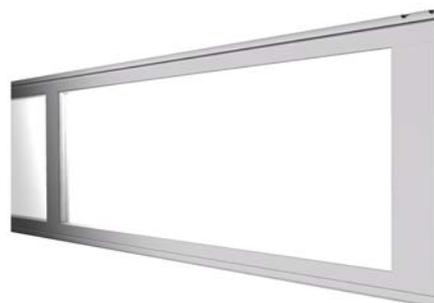
#### 1.2.8.2 DAOP



- DAOP: двойное овальное акриловое стекло (3 и 2 мм) в пластиковой раме
- Светопроём: 610 x 292 мм
- Оконная рама: чёрная

### 1.2.8.3 Панорамная секция

Ворота Crawford Подъёмно-секционные ворота, модель OH1042P могут быть оснащены панорамными секциями ворот Crawford OH1042F. Высота такой секции составляет 545 мм. Подробную информацию см. в документации ворот Crawford OH1042F.

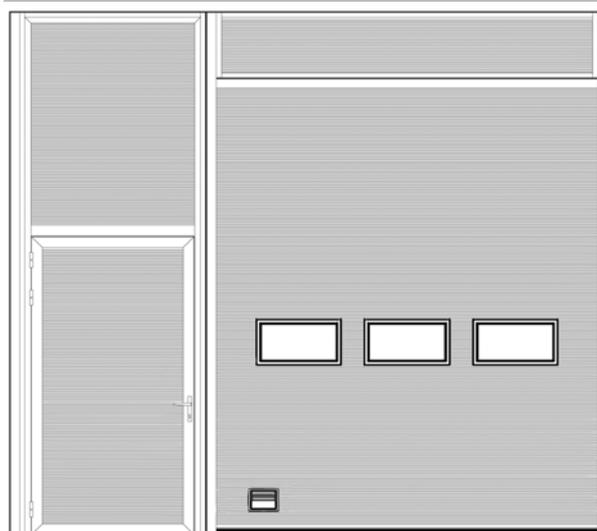


### 1.2.9 Фиксированные секции

Фиксированные секции оптимальным образом закрывают участки проёма, если он превосходит размеры ворот. Могут использоваться как боковые, так и верхние фиксированные секции. По цвету и конструкции они сочетаются со створками ворот.

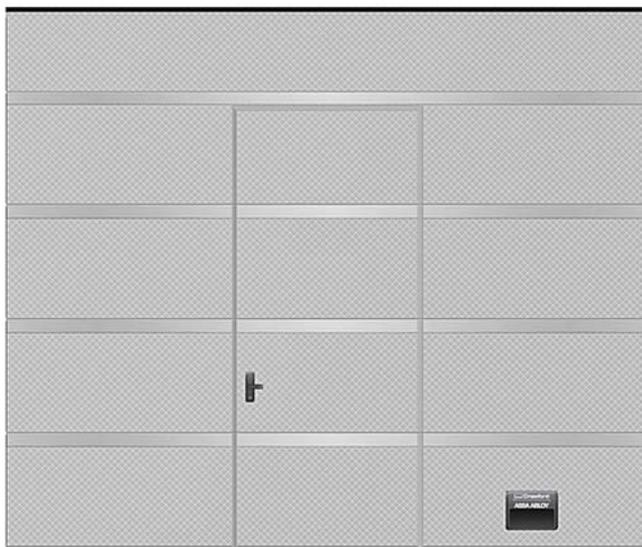
Фиксированная секция оснащается дверью по двум причинам: безопасность и уменьшение энергозатрат.

- Безопасность: установив дверь в фиксированную секцию, расположенную рядом с промышленными воротами, можно разделить области для пешеходов и автомобилей.
- Уменьшение энергозатрат: уменьшается проём для интенсивного пешеходного движения.



### 1.2.10 Калитка с низким порогом

Низкий порог более удобен для прохода, при этом уменьшается риск споткнуться. К тому же, благодаря крепкой конструкции нижнего профиля не требуется усиливать полотно ворот нижней фермой.



#### Особенности:

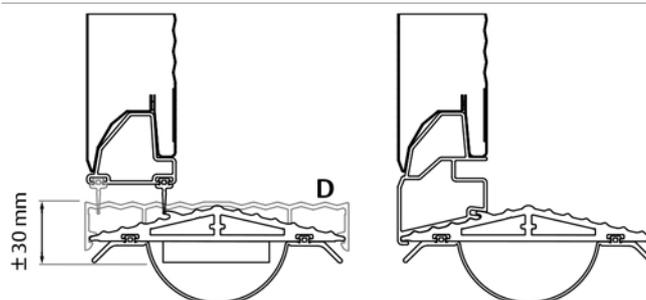
- проход 900 мм
- Высота прохода – 2056 мм
- Открывание всегда наружу, мин. угол открывания – 90°
- Петли слева или справа
- Для уменьшения воздухопроницаемости используется уплотнение на раме калитки.
- При наличии электропривода система оснащается концевым выключателем встроенной калитки
- Алюминиевая ручка
- Предлагаются все стандартные замки: Eugo, Keso. Стандарт: замок с евроцилиндром
- Высококачественный дверной доводчик
- Замок с функцией "антипаника" (опция)
- DLH – мин. 2241 мм

#### Конструкция

Калитка изготовлена из прочного широкого алюминиевого профиля. Профиль имеет рифление, что уменьшает риск поскользнуться, если порог или поверхность пола влажные от дождя или покрыты снегом (D – в зависимости от рынка).

#### Калитка

#### Рядом с калиткой



#### Вид порога снаружи

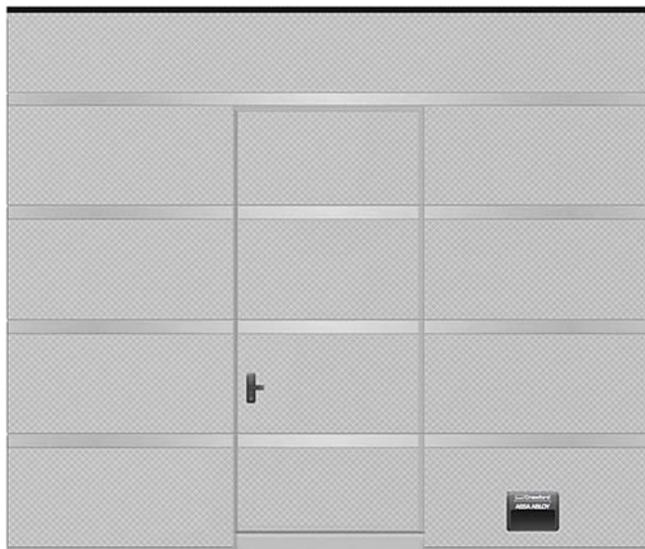


#### Типы управления

Калитка с низким порогом совместима со всеми типами управления ворот. Для опускания по импульсу с помощью кнопки требуется система CDM9 с блоком управления 950 и фотоэлементами, контролирующими отсутствие человека или объекта в проёме во время закрывания ворот.

### 1.2.11 Калитка со стандартным порогом (180 мм)

Стандартный порог высотой 180 мм может быть установлен в ворота практически любого исполнения. С порогом высотой 180 мм, выход не может считаться аварийным (эвакуационным).



#### Особенности:

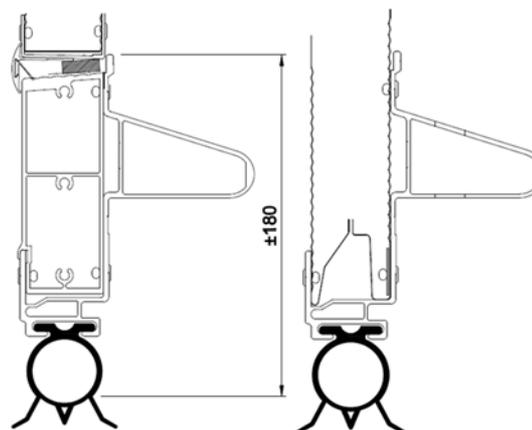
- проход шириной 900 мм
- Высота прохода – 2046 мм
- Открывание всегда наружу, мин. угол открывания – 90°
- Петли слева или справа
- Для уменьшения воздухопроницаемости используется уплотнение на раме калитки.
- При наличии электропривода система оснащается концевым выключателем встроенной калитки
- Алюминиевая ручка
- Предлагаются все стандартные цилиндрические замки:  
Euro, Keso. Стандарт: замок с евроцилиндром
- Высококачественный дверной доводчик
- Замок с функцией "антипаника" (опция)
- DLH – мин. 2231 мм

#### Конструкция

Калитка имеет стандартную нижнюю секцию и нижнее уплотнение. Для обеспечения устойчивости и сопротивления ветровой нагрузке в нижней секции ворот предусмотрена усиленная ферма.

#### Калитка

#### Рядом с калиткой



#### Вид порога снаружи



## 1.3 Направляющие

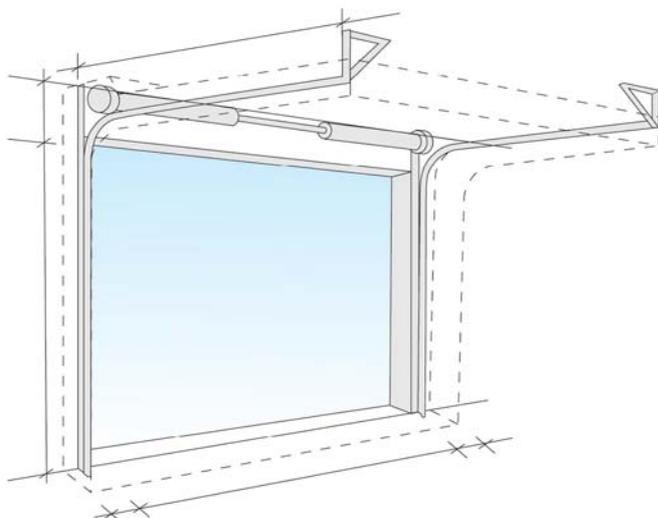
### 1.3.1 Общая информация

Направляющие поддерживают перемещаемое с помощью роликов полотно ворот. Для выбора направляющих необходимо учитывать ряд факторов:

- наличие свободного места сверху,
- высота ворот,
- тип транспортных средств,
- наличие преград на потолке (трубы, кран-балки и т.п.).

Ниже описаны направляющие, используемые в большинстве случаев. Другие варианты – по запросу.

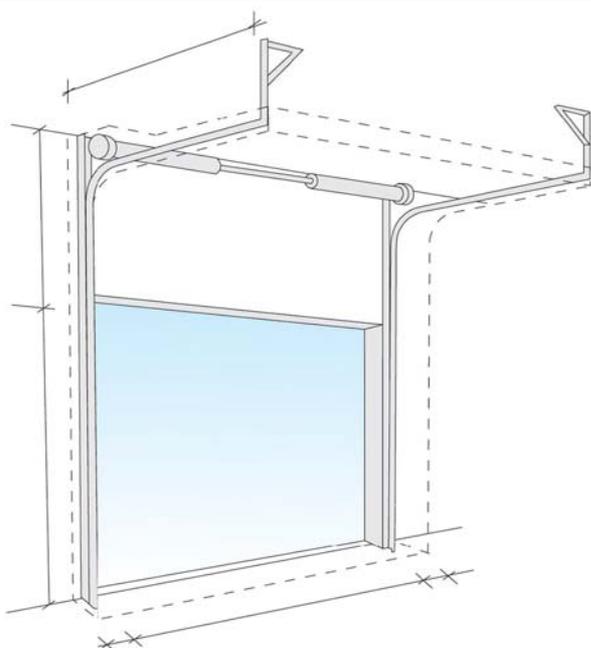
### 1.3.2 Стандартный подъём



- Тип здания: большинство промышленных зданий.
- Преимущества: оптимальный дизайн для стандартных зданий.

Комплект стандартных направляющих с расположенными непосредственно над воротами пружинами является наиболее распространённым решением.

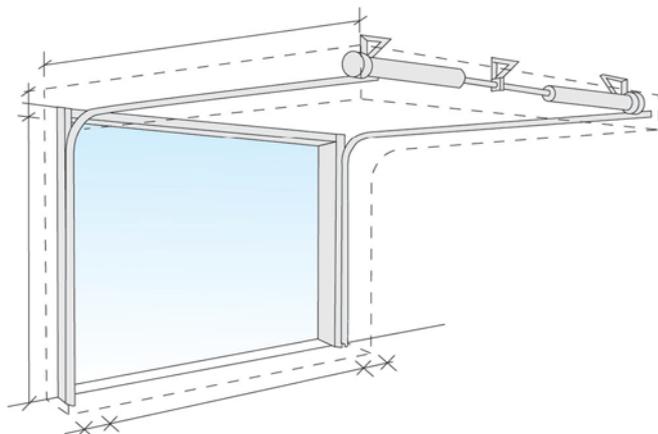
### 1.3.3 Высокий подъём



- Тип здания: высокие потолки; пружины расположены высоко над воротами.
- Преимущества: горизонтальные направляющие не затрудняют движение высоких транспортных средств рядом с воротами.

Направляющие этого типа используются при наличии достаточного места над воротами, которое требуется для работы и перемещения транспортных средств, например, высоких автомобилей.

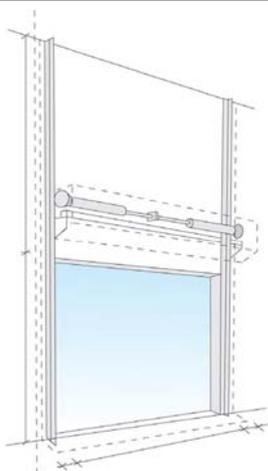
### 1.3.4 Низкий подъём



- Тип здания: низкие потолки.
- Преимущества: максимальная высота проёма благодаря минимальной потребности в свободном месте над воротами.

Исполнение такое же, как и при стандартном подъёме, но с торсионным валом, расположенным сзади горизонтальных направляющих. Не требуется, чтобы расстояние от проёма ворот до крыши превышало 265 мм.

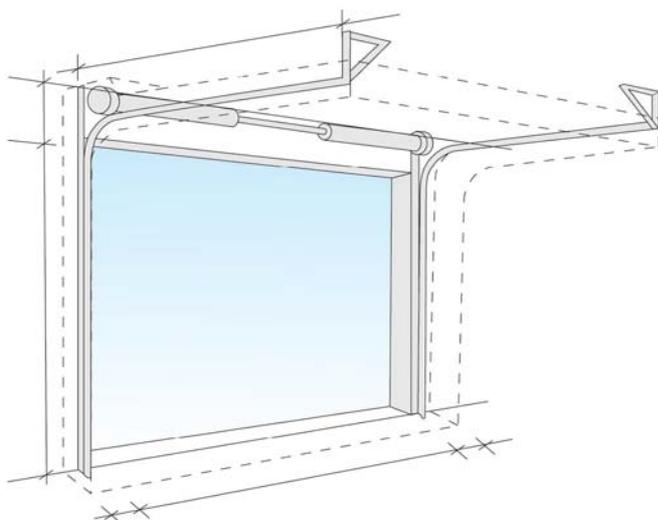
### 1.3.5 Вертикальный подъём



- Тип здания: очень высокие потолки и отсутствие свободного пространства перед воротами.
- Преимущества: не затруднено движение высоких транспортных средств рядом с воротами.

Если между верхним краем проёма и крышей имеется достаточно места, направляющие этого типа могут использоваться для вертикального открывания ворот.

### 1.3.6 Стандартный подъём с низким ведением полотна

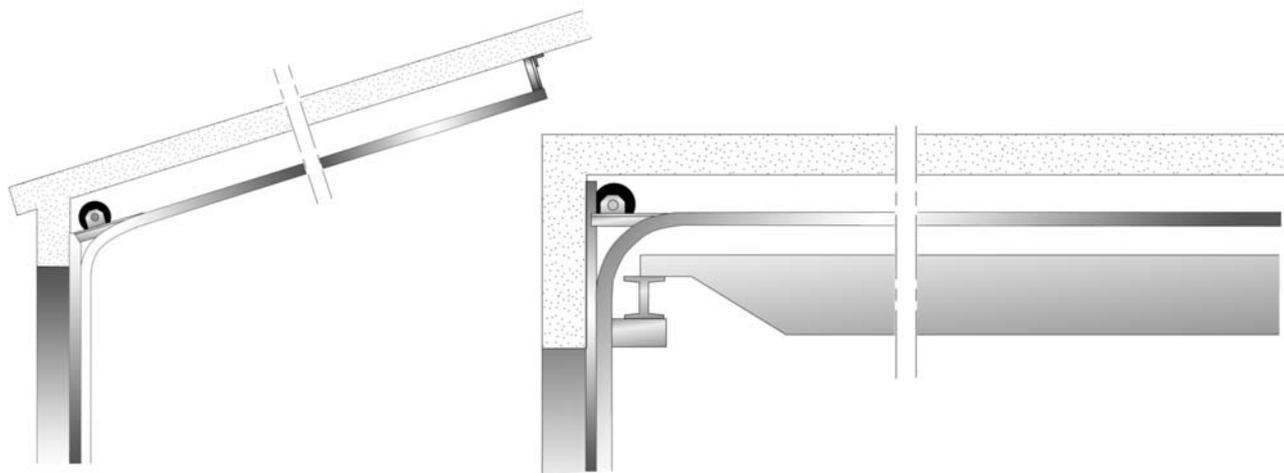


- Тип здания: низкие потолки.
- Преимущества: максимальная ширина проёма с небольшой потребностью в свободном месте над воротами.

Стандартный подъём с низким ведением полотна является вариантом низкого подъёма, в котором пружина установлена непосредственно над воротами.

### 1.3.7 Специальные направляющие

Направляющие ворот Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P могут быть изготовлены на заказ для установки систем в сложных монтажных условиях. Наши сотрудники помогут совместить систему ворот с имеющимся вентиляционным оборудованием, кран-балками и т.п. Например:



## 1.4 Система уравнивания

Ворота уравниваются посредством применения силы, приблизительно равной весу полотна. Это позволяет вручную перемещать полотно ворот вверх и вниз или оставлять неполностью открытым.

Система уравнивания расположена сверху или на конце направляющих и функционирует следующим образом. Вал, находящийся над проёмом, оснащён двумя торсионными пружинами. На каждом конце вала установлены барабаны, от которых к нижним углам полотна спускается трос. При вращении вала полотно ворот опускается или поднимается.

### 1.4.1 Устройства обеспечения безопасности

Система уравнивания поддерживает большой вес. В случае повреждения пружины или троса противовес прекращает поддерживать компоненты. Поэтому ворота оснащаются двумя устройствами обеспечения безопасности, блокирующими опускание.

- Устройство защиты при повреждении пружины (стандартное оснащение)
- Устройство защиты при повреждении троса (опция)

#### 1.4.1.1 Устройство защиты при повреждении пружины (SBD)

Устройство защиты при повреждении пружины (SBD) входит в комплект поставки ворот Crawford Подъёмно-секционные ворота, модель OH1042P.

В случае повреждения пружины резко изменившееся усилие приводит в действие устройство SBD. Движение вала блокируется, ворота опускаются не более чем на 300 мм.



#### 1.4.1.2 Устройство защиты при повреждении троса (CBD)

Устройство защиты при повреждении троса (CBD) используется в качестве дополнительного элемента обеспечения безопасности. В случае обрыва троса, чтобы не допустить повреждений, полотно ворот блокируется при опускании менее чем на 300 мм.



## 1.5 Система привода

### 1.5.1 Типы функционирования

Ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P можно открывать и закрывать вручную. Кроме того, они подготовлены для использования электропривода. Ворота с электроприводом можно открывать как вручную, так и в автоматическом режиме. Ключевыми аспектами в выборе системы управления являются интенсивность движения, климатические особенности и вес ворот.

#### 1.5.1.1 Тяговый канат

Открывать и закрывать ворота Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P можно в ручную с помощью тягового каната. Тяговый канат закреплён непосредственно на полотне ворот.



#### 1.5.1.2 Цепной подъемник

Цепной подъемник облегчает работу с тяжелыми воротами.

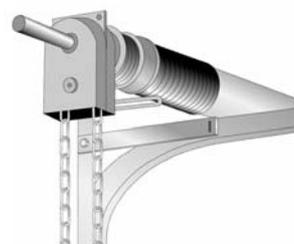
Используются три типа цепных подъемников.

- Подъемник «D»: цепная передача без редуктора, напрямую связанная с валом. Рекомендуется для ворот весом до 250 кг, используется только с шестигранными валами.
- Подъемник «Т»: редукторная цепная передача (1:4), напрямую связанная с валом. Рекомендуется для ворот весом до 250 кг, используется с валами всех типов.
- Подъемник «U»: редукторная цепная передача (1:3), не напрямую связанная с валом. Рекомендуется для ворот весом от 250 кг, используется с валами всех типов.

#### Подъемник «D»:



#### Подъемник «Т»:



#### Подъемник «U»:



### 1.5.1.3 Электросистема

Система Crawford Подъемно-секционные ворота, модель OH1042P может быть модернизирована или поставляться вместе с электроприводом. При наличии электросистемы имеется возможность полностью использовать преимущества программы «Доступ и автоматизация», которая может удовлетворить многие функциональные потребности, связанные с типом и интенсивностью движения, весом ворот и контролем температуры.



### 1.5.2 Привод CDM9 – Системы управления 900-й серии

Установка CDM9 включает в себя привод CDM9 и систему управления 900-й серии. Стандартная модель CDM9 предлагается для ворот весом до 400 кг. Модель CDM9 HD предназначена для ворот весом до 800 кг. Скоростная версия CDM9 2H может сочетаться с воротами весом до 250 кг.

#### 1.5.2.1 Привод CDM9

Важным узлом системы является привод: электродвигатель, вращающий торсионный вал с барабанами и торсионными пружинами. Приводом могут быть оборудованы ранее установленные ворота. Привод CDM9 монтируется непосредственно на торсионный вал, и для него не требуются специальные настенные крепления.

Главные особенности:

- плавный и тихий ход,
- плавный пуск и остановка,
- может использоваться с направляющими и валами всех типов,
- Срок службы: 84 000 – 300 000 циклов открывания - закрывания (в зависимости от веса и температуры), например:
  - при эксплуатации в условиях 0 – 40°C ворот весом 250 кг – 300 000 циклов
  - при эксплуатации в условиях -20 – 60°C ворот весом 400 кг – 84 000 циклов



### 1.5.2.2 Системы управления 900-й серии

#### Общая информация

В 900-й серии представлен ряд блоков управления, от простых, оснащённых только кнопками опускания и подъёма, до многофункциональных систем автоматизации. Блоки управления 900-й серии имеют классификацию IP 55.

Все блоки управления имеют модульную конструкцию, позволяющую добавить или исключить определённые функции автоматизации или обеспечения безопасности. В качестве дополнения предлагаются индукционная петля, фотоэлементы, радар, система радиоуправления и функция неполного открывания.

#### Система управления, модель 920

920-я модель – это базовая система управления, оснащённая функциями активации при удержании либо открывания по импульсу и закрывания при удержании, также имеет гнездо для подключения внешних систем управления.

Данный блок является экономичным решением для условий, когда не требуется часто открывать ворота.



#### Система управления, модель 950

920-я модель – это наиболее функциональная система управления, подготовленная к физическому расширению одной или несколькими предлагаемыми системами автоматизации, обеспечивающими контроль ворот с использованием датчиков и дистанционного управления.

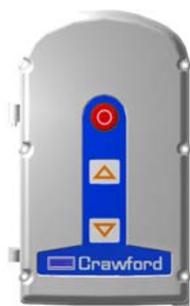
Данная система управления оснащена 3-значным диагностическим дисплеем, который служит для эффективного устранения неисправностей и отображает количество выполненных рабочих циклов. Вместе с индикатором сервисного обслуживания эта опция позволяет эффективно планировать работы по техническому обслуживанию, когда ворота являются важным элементом внутренней логистики.



#### Система управления, модель 930

920-я модель – это базовая система управления, оснащённая функциями подъёма и опускания по импульсу, а также контролирующая датчик безопасности на краю ворот. Во время или после установки эта модель может быть дополнена расширенным набором функций, таких как внешний контроль.

Эта система представляет собой усовершенствованное решение, которое благодаря автоматизированному открыванию и закрыванию хорошо подходит для ворот, часто используемых пешеходами и вилочными погрузчиками.



### 1.5.3 Системы обеспечения доступа и автоматизации

Компания Crawford предлагает широкий спектр функций, обеспечивающих безопасность и автоматическое функционирование. Информацию о возможности расширения функциональности систем см. в спецификации блоков управления.

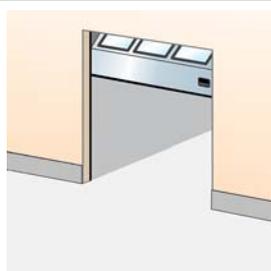
#### 1.5.3.1 Основные функции управления

##### Блокировка



Система предназначена для сохранения микроклимата и обеспечения безопасности. Если открыты ворота А, ворота В не могут быть открыты. Если открыты ворота В, не могут быть открыты ворота А. При использовании микропереключателя команда открывания может быть запомнена заблокированными воротами.

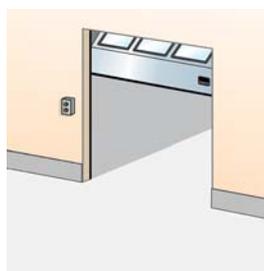
##### Неполное открывание



Если не требуется или нежелательно открывать ворота полностью, может использоваться дополнительный переключатель с функцией открывания ворот до запрограммированного положения.

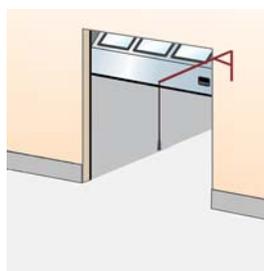
#### 1.5.3.2 Функции внешней системы управления

##### Внешняя кнопка



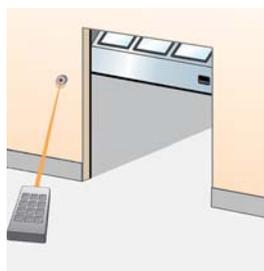
Если главный блок управления находится на удалении от проёма, дополнительный блок управления устанавливается рядом с воротами, снаружи или внутри здания. Устанавливается на внутренней или внешней стене, рядом с воротами.

##### Переключатель с тяговым канатом



Переключатель с тяговым канатом, расположенный над проёмом ворот, можно использовать, например, находясь на вилочном погрузчике. Ворота открываются или закрываются при натяжении каната. Монтируется над воротами, внутри здания.

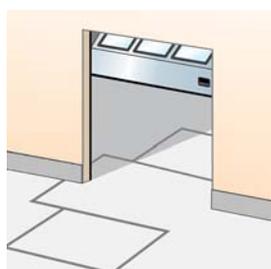
##### Дистанционное управление



Ручной радиопередатчик обеспечивает управление воротами из автомобиля или другого места в радиусе 50-100 м от приёмника и расположенной возле ворот антенны. Закрывание может осуществляться по импульсу фотоэлемента. Приёмник – в блоке управления, антенна – на стене рядом с воротами.

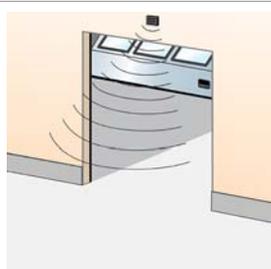
### 1.5.3.3 Функции автоматической системы управления

#### Магнитный контур



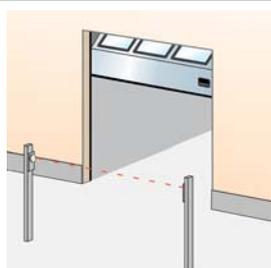
Датчик на полу открывает ворота при обнаружении металлического объекта (вилочного погрузчика, электрокара и т.п.). Эта система является хорошим решением при обслуживании интенсивного движения транспортных средств. Монтируется в полу на внутренней, внешней или на обеих сторонах ворот.

#### Радар



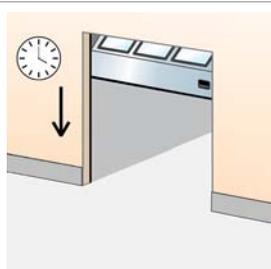
Расположенный над воротами инфракрасный датчик обнаруживает объект (человека или транспортное средство) и автоматически открывает ворота. Эта система является хорошим решением при обслуживании интенсивного движения людей и транспортных средств. Часто сочетается с автоматическим закрытием. Устанавливается на внутренней или внешней стене над воротами.

#### Активация открывания двери фотоэлементом



На каждой стороне ворот на стойках закреплены фотоэлементы. Проходящий возле фотоэлемента человек или проезжающее транспортное средство прерывают луч света, и ворота открываются. Фотоэлементы монтированы на стойках, на некотором расстоянии от ворот.

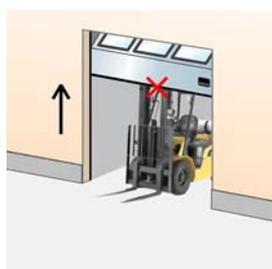
#### Автоматическое закрытие



Программируемый таймер закрывает ворота через определённое время с момента полного открывания и (или) прерывания луча фотоэлемента. Настраиваемые микровыключатели в блоке управления.

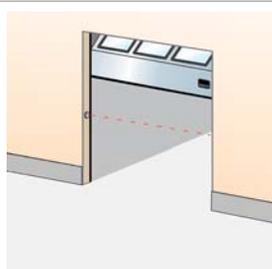
### 1.5.3.4 Функции системы обеспечения безопасности

#### Контактный датчик безопасности



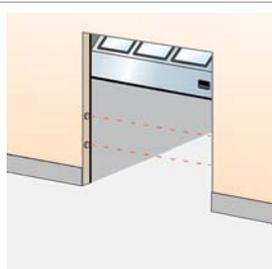
В стандартном исполнении все ворота, закрываемые автоматически или импульсом, оснащаются датчиками безопасности на краю полотна. Пневматический датчик, установленный в нижней части полотна, определяет наличие преграды на пути закрывания ворот и активирует открывание. Устанавливается в нижнее уплотнение.

#### Система обеспечения безопасности с 1 фотоэлементом



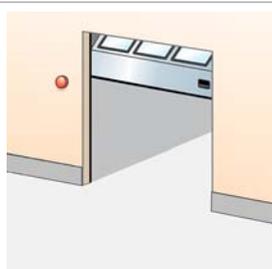
Система фотоэлемента, состоящая из передатчика и приёмника, устанавливается в проём ворот. Если во время закрывания луч света прервётся, не более чем через 30 мм движение остановится, и ворота полностью откроются. Встроена в проём ворот.

#### Система обеспечения безопасности с 2 фотоэлементами



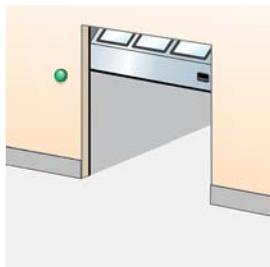
Две системы фотоэлементов, состоящие из передатчика и приёмника, устанавливаются в проём ворот. Если во время закрывания один или два луча света прервутся, не более чем через 30 мм движение остановится, и ворота полностью откроются. Вставлена в проём ворот.

#### Предупреждающие красные световые сигналы



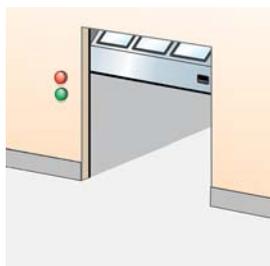
Два предупреждающих красных сигнала, информирующих о текущем состоянии ворот. Огни мигают перед началом и во время движения ворот. Опция: постоянный свет перед началом и во время движения ворот. Устанавливаются на внутренней и внешней стенах, рядом с воротами.

### Предупреждающие зелёные световые сигналы



Один или два предупреждающих зелёных сигнала, указывающих постоянным светом на открытое положение ворот. Устанавливаются на внутренней и (или) внешней стенах, рядом с воротами.

### &Светофор: красный/зелёный



Для регулировки движения через ворота могут быть установлены два красно-зелёных светофора. На стороне, где обнаружен первый подъехавший к воротам автомобиль, загорается зелёный сигнал. На противоположной стороне горит красный сигнал светофора. Транспортные средства на этой стороне должны уступить дорогу. Этой системой часто оснащаются парковочные комплексы. Устанавливаются на внутренней и внешней стенах, рядом с воротами.

### 1.5.3.5 Дополнительные функции

#### Источник бесперебойного питания (резервный аккумулятор)



Если требуется полностью исключить перебои питания, либо присутствует высокий риск их возникновения, может быть установлен резервный аккумулятор, способный поддерживать работу ворот на протяжении 10 циклов. Источник бесперебойного питания устанавливается на внутренней стене, рядом с воротами.

#### Блок реле



Герметичная соединительная коробка обеспечивает безопасное подключение внешнего высоковольтного оборудования.

## 1.6 Системы управления

Вся наша продукция может быть объединена с системой управления Crawford Monitoring System. Она повышает эффективность и безопасность производственных процессов. Подключив ворота или погрузочные платформы к серверу системы, можно управлять оборудованием и контролировать его, получая всю необходимую информацию.



### 1.6.1 Энергосбережение

Система управления позволяет уменьшить энергопотребление и, тем самым, внести свой вклад в сохранение окружающей среды. При каждом открывании ворот расходуется энергия. Если ворота открыты, когда перед ними нет автомобиля, расходуется ещё больше энергии.

Система управления обеспечивает открывание ворот только в том случае, если присутствует автомобиль, кроме того, ворота остаются закрытыми, если погрузочно-разгрузочные работы отложены.

### 1.6.2 Повышение уровня безопасности

Закрывание и запираание ворот – ежедневная рутинная операция. Однако, при интенсивном рабочем процессе неавтоматизированный контроль этой операции может отнимать много времени.

Предложенная компанией Crawford система управления автоматически контролирует закрывание и запираание ворот. С её помощью можно приводить в действие ворота и замки из удалённого места, а также получать актуальную информацию о системах здания.

### 1.6.3 Управление работами на погрузочных платформах

Организация своевременного подъезда грузовых автомобилей к соответствующей платформе – хороший способ увеличить пропускную способность логистических объектов и, следовательно, повысить их эффективность.

Разработанная компанией Crawford система управления позволяет в реальном времени отслеживать, какая из погрузочных платформ бездействует, а на какой идут перегрузочные работы, и как долго они будут продолжаться. Это позволяет резервировать платформы и посредством SMS информировать водителей. Благодаря камерам наблюдения и другим источникам информации (радиочастотные идентификаторы, картридеры и т.д.) системой всегда используются актуальные данные.

### 1.6.4 Управление рабочими процессами на объекте

Система управления Crawford предоставляет актуальную информацию о состоянии всех ворот и перегрузочного оборудования. Если случается сбой, автоматически направляется сообщение в сервисную службу Crawford, которая немедленно реагирует. Система управления также может быть источником информации для технического обслуживания, которая позволит уменьшить общую стоимость эксплуатации.

## 2. Спецификации

### 2.1 Размеры

#### 2.1.1 Ширина и высота проёма в свету

В стандартном исполнении ворота Crawford Подъёмно-секционные ворота, модель OH1042P предлагаются следующих размеров:

	Ширина проёма в свету	Высота проёма в свету
Мин.:	2050 мм	2150 мм
Макс.:	8000 мм	6000 мм

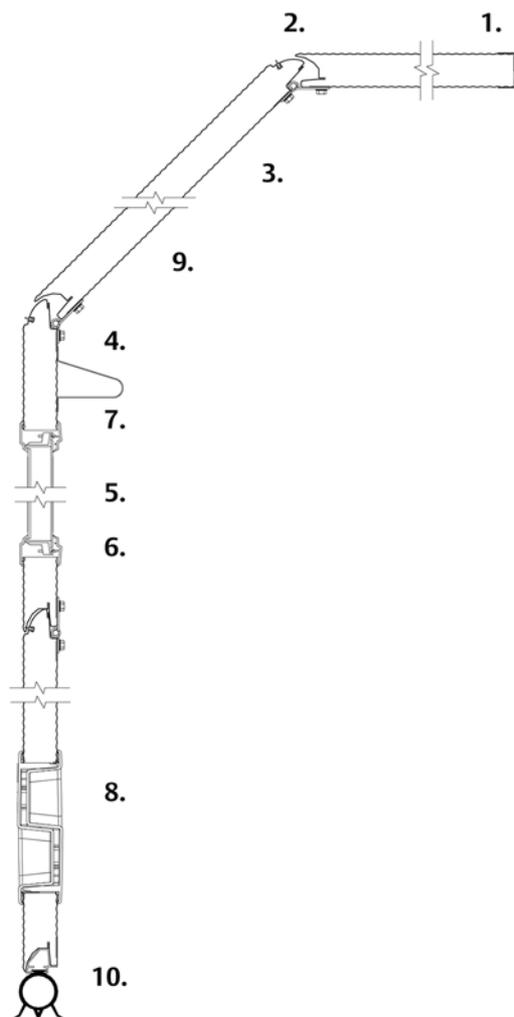
По запросу – до 10 000 x 6 000 мм

#### 2.1.2 Размеры секций

Высота секции:	545 мм
Высота верхней секции:	275 – 820 мм (обрезана)
Толщина:	42 мм

Высота ворот регулируется путём обрезания верхней секции.

#### 2.1.3 Вертикальное сечение



- 1) Верхнее уплотнение
- 2) Соединение секций с защитой от защемления пальцев и уплотнениями
- 3) Внутренний и внешний лист
- 4) Внутренний стальной усилитель, формирует точки крепления
- 5) Окно (опция)
- 6) Высокопрочная полистироловая рама
- 7) Ферма, повышающая сопротивление ветровой нагрузке (если требуется)
- 8) Ручка для подъема/опускания
- 9) Изоляция (без содержания фреонов / вспененная в результате реакции воды)
- 10) Нижнее уплотнение

## 2.2 Окна и дверь

### 2.2.1 Количество окон

Ширина проёма в свету имеет фиксированную сетку расположения окон и калитки. Количество окон зависит от ширины полотна ворот и наличия калитки.

#### Окна

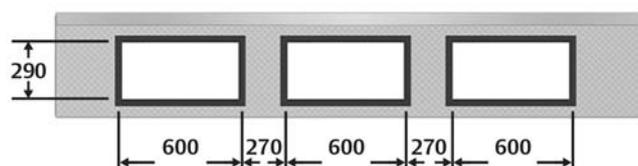
Кол-во окон	Ширина проёма в свету (без калитки)	Ширина проёма в свету (с калиткой)
1	2050 – 2134 мм	2050 – 2234 мм
2	2135 – 2999 мм	2235 – 3199 мм
3	3000 – 3864 мм	3200 – 4164 мм
4	3865 – 4729 мм	4165 – 5129 мм
5	4730 – 5594 мм	5130 – 6050 мм
6	5595 – 6050 мм	

Опция: одно окно слева или справа в 3-й секции.

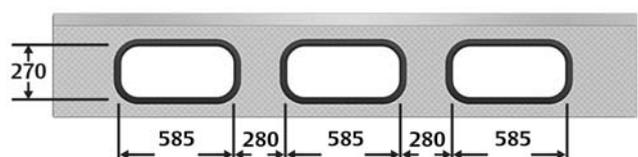
### 2.2.2 Окна

#### Без калитки

##### DARP

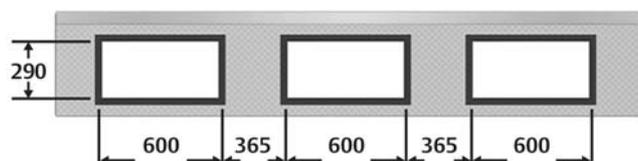


##### DAOP

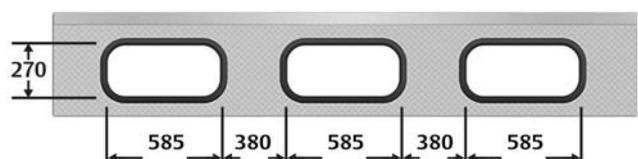


#### С калиткой

##### DARP



##### DAOP



### 2.2.3 Калитка с низким порогом

#### Размеры проёма калитки

Ширина:	900 мм
Высота от уровня пола:	2056 мм

#### Положение калитки \*

Ширина проёма в свету	Количество окон
2050 – 2234 мм	1
2235 – 3199 мм	1 или 2
3200 – 4164 мм	2
4165 – 5129 мм	2 или 3
5130 – 6050 мм	3

\* При наличии панорамной секции или секций, из-за особенностей конструкции, невозможно установить калитку во внешние панели.

#### Допустимые размеры подъёмных ворот

DLW, минимальная допустимая	2050 мм
DLW, максимальная допустимая	6050 мм
DLH, минимальная допустимая	2241 мм
DLH, максимальная допустимая	6050 мм

#### Требования

- Если ворота оснащены электроприводом с автоматическим закрыванием или закрыванием по импульсу, требуются фотоэлементы, контролирующие отсутствие человека или объекта в проёме во время закрывания ворот.
- Возможно только при наличии нижней секции из сэндвич-панели.
- \* Положение и направление открывания калитки зависит от ширины ворот и веса остекления. Более подробную информацию можно получить у местного торгового представителя ASSA ABLOY.

#### Спецификации

Высота порога:	30 мм, включая нижнее уплотнение
Замок:	в зависимости от особенностей рынка

## 2.2.4 Калитка со стандартным порогом (180 мм)

### Размеры проёма калитки

Ширина:	900 мм
Высота от уровня пола:	2046 мм

### Положение калитки \*

Ширина проёма в свету	Количество окон
2050 – 2234 мм	1
2235 – 3199 мм	1 или 2
3200 – 4164 мм	1, 2 или 3
4165 – 5129 мм	2 или 3
5130 – 6050 мм	3

\* Положение и направление открывания калитки зависит от ширины ворот и веса остекления. Более подробную информацию можно получить у местного торгового представителя ASSA ABLOY.

### Допустимые размеры подъёмных ворот

DLW, минимальная допустимая	2050 мм
DLW, максимальная допустимая	6050 мм
DLH, минимальная допустимая	2231 мм
DLH, максимальная допустимая	6050 мм

### Спецификации

Высота порога:	180 мм, включая нижнее уплотнение
Замок:	в зависимости от особенностей рынка

## 2.3 Функционирование ворот

### 2.3.1 Указания по выбору типа управления воротами

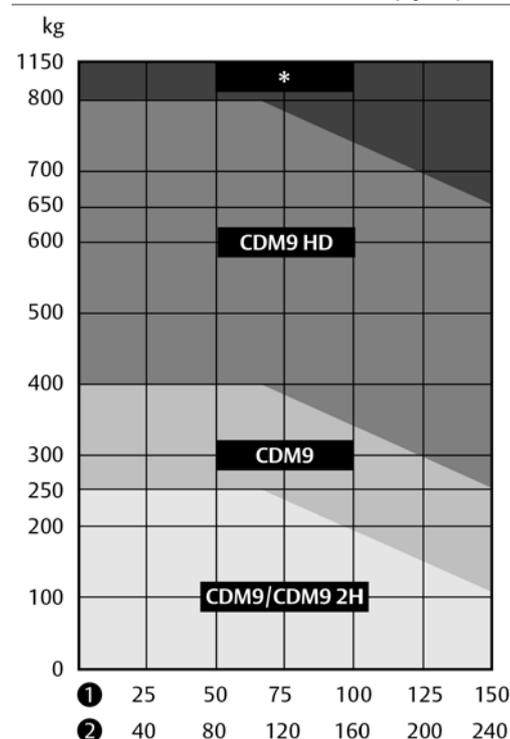
Размер ворот, м <sup>2</sup>	Количество открываний в день			
	1 – 5	5 – 10	10 – 15	> 25
0 – 10	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■
10 – 20	□ / ■	■	■ / ■	■ / ■
> 20 - 42	■	■	■ / ■	■ / ■
> 42*	■	■	■ / ■	■ / ■

□ Открывание вручную

■ Электропривод

■ Автоматическое функционирование

### 2.3.2 Указания по выбору привода ворот



### Количество открываний в день

1. Более 300 дней в году
2. Более 220 дней в году

### Средний вес ворот

Стальные ворота: 13 кг/м<sup>2</sup>

Алюминиевые ворота: 10 кг/м<sup>2</sup>

### 2.3.3 Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору

Имеющиеся функции	920	930	950
			
Открытие (по импульсу)	■	■	■
Кнопка открывания (удерживаемая)			
Остановка	■	■	■
Закрывание (по импульсу)		■	■
Кнопка закрывания (удерживаемая)	■		
Контактный датчик безопасности		■	■
Функция открывания		■	■
Управление одной кнопкой			■
Диагностический дисплей			■
Сервисный индикатор			■

■ Стандарт  
□ Опция / доступно

### 2.3.4 Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору системы автоматизации

Предлагаются стандартные комплекты для автоматизации системы (комплекты «D»). Их функции могут быть расширены дополнительными комплектами.

Комплекты автоматизации «D»	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Блокировка	■	■	■	■	■	■	■
Магнитный контур		■		■		■	
Светофор: зелёный / красный					■	■	
Предупреждающие красные световые сигналы	■			■			
<b>Дополнение к комплектам «D»</b>							
Предупреждающие зелёные световые сигналы			□				
Блок реле	□	□	□	□	□	□	□
Радар	□	□	□	□	□	□	□

■ Стандарт  
□ Опция / доступно

Проспект изделия  
Потолочные секционные ворота, модель  
Crawford OH1042P

В соответствии с индивидуальными потребностями функциональность системы управления может быть расширена следующими опциями.

Дополнительные функции	920	930	950
			
<b>Полные комплекты</b>			
Комплекты автоматизации «D»			<input type="checkbox"/>
<b>Основные функции управления</b>			
Блокировка			<input type="checkbox"/>
Неполное открывание			<input type="checkbox"/>
<b>Функции внешней системы управления</b>			
Внешняя кнопка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Переключатель с тяговым канатом		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дистанционное управление открывание/остановка/закрывание		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дистанционное управление одной кнопкой			<input type="checkbox"/>
<b>Функции автоматической системы управления</b>			
Автоматическое закрывание		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Активация открывания ворот фотоэлементом			<input type="checkbox"/>
<b>Функции системы обеспечения безопасности</b>			
Система обеспечения безопасности с 1 или 2 фотоэлементами		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Французские логические схемы обеспечения безопасности			<input type="checkbox"/>
<b>Дополнительные функции</b>			
Источник бесперебойного питания (резервный аккумулятор)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Блок реле			<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Стандарт <input type="checkbox"/> Опция / доступно			

## 3. Характеристики согласно нормам Европейского комитета по стандартизации

### 3.1 Расчётный срок службы

- 100.000 циклов открывания/закрывания или 10 лет (в нормальных промышленных условиях)
- Пружины: 20.000 циклов открывания/закрывания.

### 3.2 Сопротивление ветровой нагрузке

EN12424	Без калитки	С калиткой	Нормальный порог	Низкий порог
Результаты испытаний	Класс 3		Класс 3	Класс 2

Класс	Давление, Па (Н/м <sup>2</sup> )	Спецификация
0	-	Характеристики не определены
1	300	
2	450	
3	700	
4	1000	
5	> 1000	Исключительные характеристики: соглашение между производителем и поставщиком

Поверхность ворот 4000 x 3310 мм

### 3.3 Сопротивление проникновению влаги

EN12425	Без калитки	С калиткой
Результаты испытаний	Класс 3 (170 Па)	Класс 0 *

Класс	Давление, Па (Н/м <sup>2</sup> )	Спецификация
0	-	Характеристики не определены
1	30	Распыление воды на протяжении 15 минут
2	50	Распыление воды на протяжении 20 минут
3	> 50	Исключительные характеристики: соглашение между производителем и поставщиком

Поверхность ворот 4000 x 3310 мм

### 3.4 Воздухопроницаемость

EN12426	Без калитки	С калиткой
Результаты испытаний	Класс 3	Класс 2

Класс	Воздухопроницаемость при $D_p 50$ Па ( $m^3/m^2/ч$ )
0	-
1	24
2	12
3	6
4	3
5	1,5
6	Исключительные характеристики: соглашение между производителем и поставщиком

Поверхность ворот 4000 x 3310 мм

### 3.5 Коэффициент теплопроницаемости

EN12428	Сталь	Алюминий
Коэффициент теплопроницаемости *	1,1 Вт/( $m^2K$ )	1,2 Вт/( $m^2K$ ) (ожидается)

\* Поверхность ворот 5000 x 5000 мм без калитки (может различаться для ворот других размеров)

### 3.6 Звукоизоляция

ISO 10140-2	Сталь
Звукоизоляция *	25 дБ

\* Поверхность ворот 4000 x 2500 мм без калитки (может различаться для ворот других размеров)

### 3.7 Действующая сила и безопасное открывание

EN12453 и EN12604	Усилие столкновения (Н)	Усилие столкновения (Н)	Усилие столкновения (Н)
Проём, мм	200 мм от правого края, снаружи	Середина проёма ворот	200 мм от левого края, снаружи
50 мм	Подтверждено	Подтверждено	Подтверждено
300 мм	Подтверждено	Подтверждено	Подтверждено

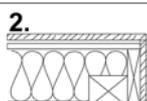
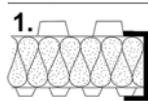
Усилие столкновения – это сила, необходимая для активации контактного датчика безопасности на краю ворот. Максимальное допустимое усилие для ворот с электроприводом в соответствии со стандартом EN12453 составляет 400 Н с активацией системы безопасности в течение не более 0,75 с.

## 4. Требования к зданию и пространству

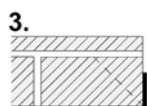
### 4.1 Подготовка здания

#### 4.1.1 Указания по подготовке к монтажу

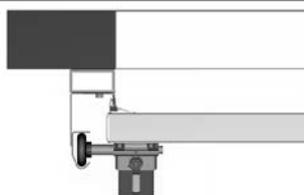
Ворота Crawford Подъёмно-секционные ворота, модель OH1042P поставляются в разобранном виде, компоненты монтируются на месте установки. Все монтажные принадлежности входят в объём поставки. Crawford предоставляет соответствующие монтажные комплекты для установки ворот в фасад здания с использованием направляющих любого типа.



- 1) Сталь
- 2) Древесина
- 3) Бетон и кирпичная кладка



#### 4.1.2 Деформация панелей



В указанных ниже воротах должна использоваться рама с верхним уплотнением типа А-65.

- DLW > 6000 мм
- DLW > 4000 мм, высокая система подъёма, тёмный наружный цвет, ворота обращены на юг.

### 4.1.3 Подготовка электросистемы

Для ворот, открываемых вручную, электросистема не требуется.

Для надлежащего функционирования электропривода необходимо обеспечить следующие условия.

	<b>CDM9</b>	<b>CDM9 HD</b>	<b>CDM9 2H</b>
<b>Напряжение питания +/- 10%</b>	230 В перем. тока 1 ф., 50/60 Гц	230 В перем. тока 1 ф., 50/60 Гц	230 В перем. тока 1 ф., 50/60 Гц
<b>Мощность:</b>	0,37 кВт	0,6 кВт	0,37 кВт
<b>Степень защиты:</b>	IP55, за исключением соединения (IP 44)	IP55, за исключением соединения (IP 44)	IP55, за исключением соединения (IP 44)
<b>Макс. допустимый вес ворот:</b>	400 кг	800 кг	250 кг
<b>Диапазон рабочих температур:</b>	от -20°C до +55°C*	от -20°C до +55°C*	от -20°C до +55°C*
<b>Интенсивность:</b>	30% (ПВ) Повторно- кратковременное функционирование (S3) с периодичностью 10 мин	30% (ПВ) Повторно- кратковременное функционирование (S3) с периодичностью 10 мин	30% (ПВ) Повторно- кратковременное функционирование (S3) с периодичностью 10 мин
<b>Подготовка к монтажу:</b>	-	При монтаже на стену требуется дополнительный крепёжный уголок	-

\*) Функционирование с нормальной скоростью при температуре выше -8°C. В качестве защитной меры от преждевременного выхода из строя привода, при температуре от -8 до -20°C скорость первого открывания уменьшается. В качестве опции предлагается нагревательный элемент для эксплуатации ворот при температурах до -30 °C.

## 4.2 Потребность в свободном месте

DLH	= высота проёма в свету	Высота свободного проёма.
DLW	= ширина проёма в свету	Ширина свободного проёма.
D	= глубина	Расстояние между внутренней стороной стены и концом конструкции горизонтальных направляющих.
h	= избыточная высота	Высота монтажной области над проёмом в свету.
SL	= область слева	Расстояние от края проёма в свету, необходимое для монтажа направляющих.
SR	= область справа	Расстояние от края проёма в свету, необходимое для монтажа направляющих.

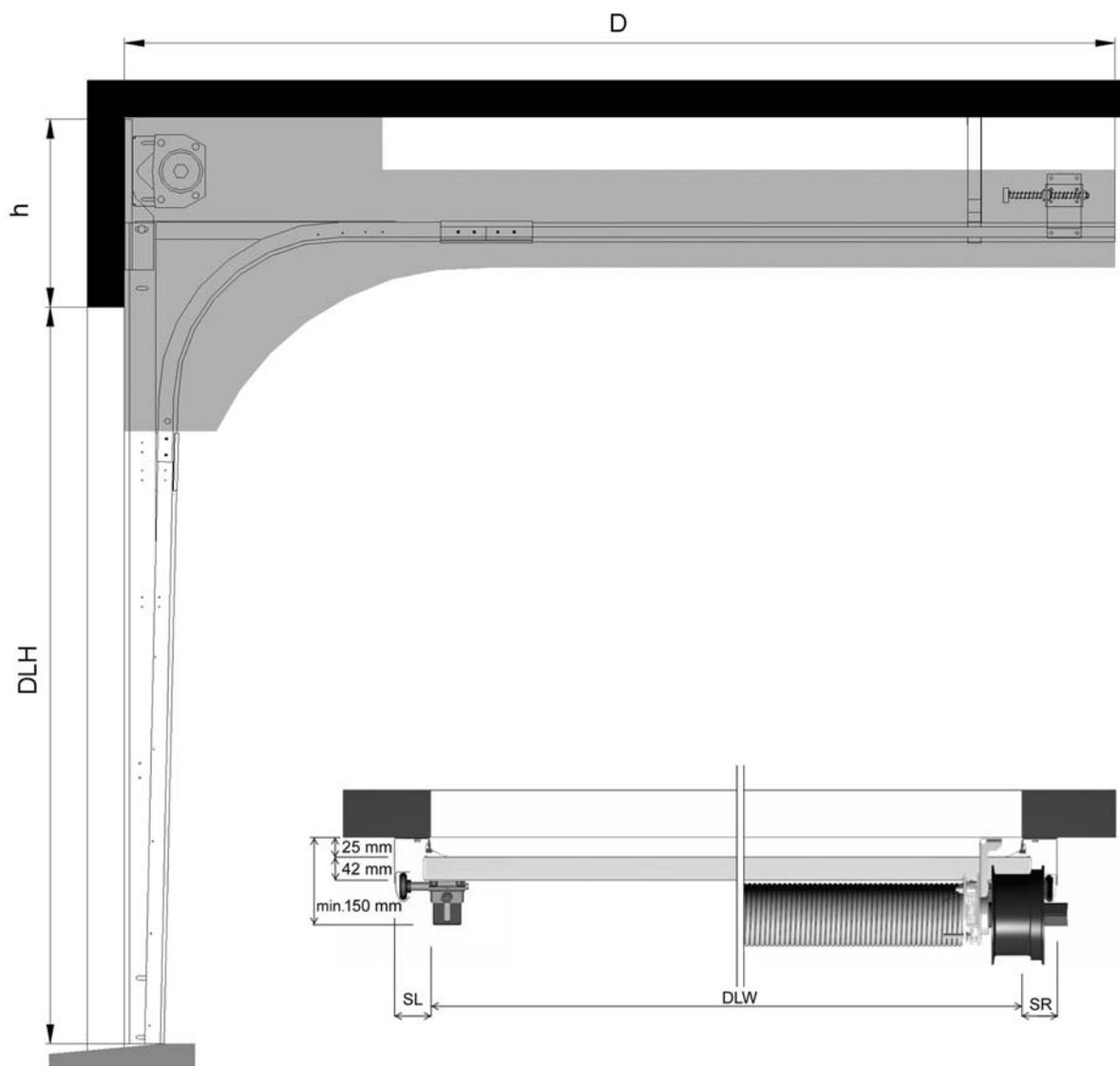
На рисунке серым отмечена область, используемая при перемещении ворот. Потребность в свободном месте при использовании электропривода указывается в спецификации привода. Потребность в свободном месте при использовании калитки указывается в её спецификации.

4.2.1 Потребность в свободном месте: SL

DLW	≤ 8000 мм
DLH	≤ 6000 мм
h	485 мм (если DLH ≤ 4500 мм) 510 мм (если DLH > 4500 мм)
SL/SR*	100 мм
D	DLH + 600 мм

\* При наличии электропривода SL или SR составляет 130 мм на стороне тяговой системы безопасности.

Вид сбоку



Вид сверху

#### 4.2.2 Необходимое пространство: HL

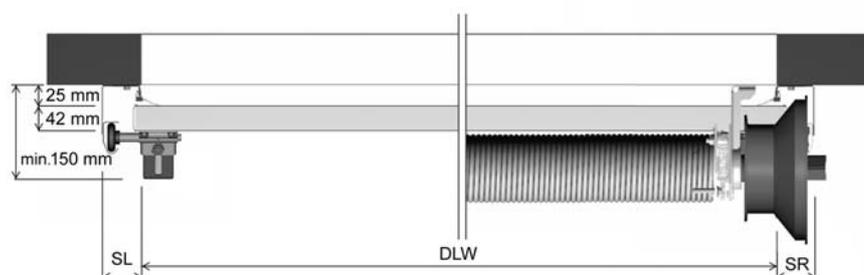
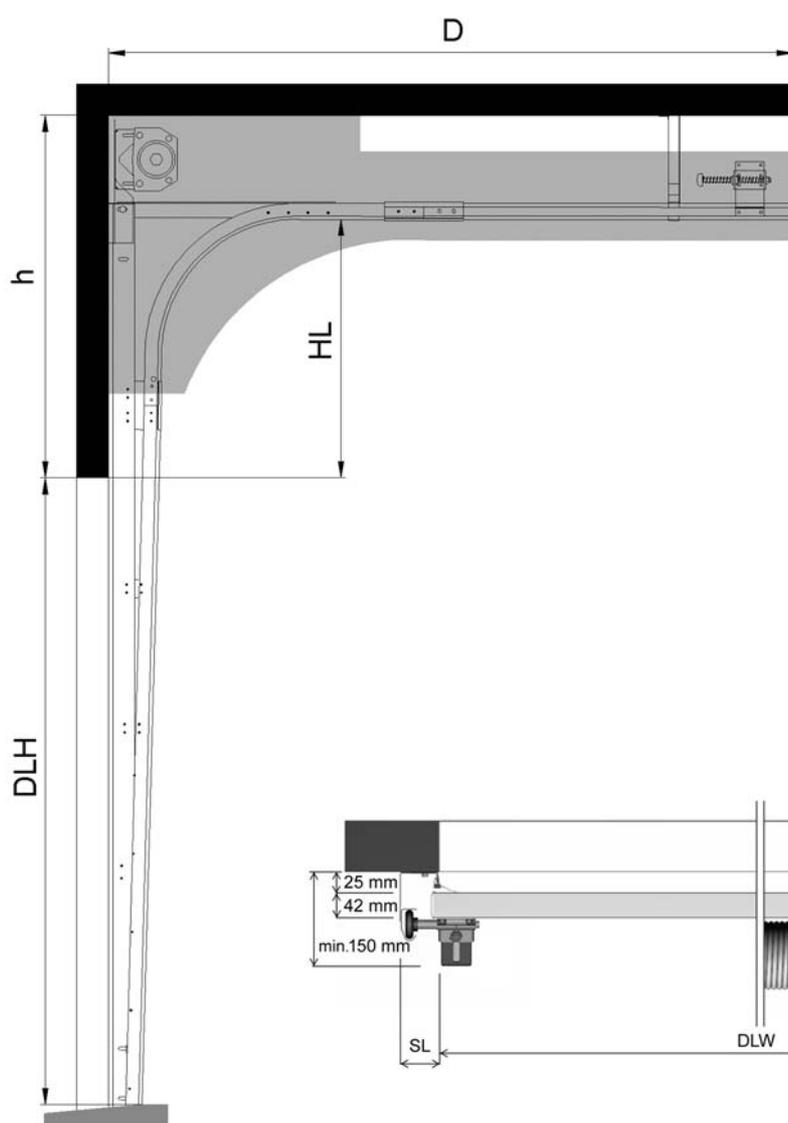
DLW*	≤ 8000 мм
DLH	≤ 6000 мм
h	HL+320 мм (если HL ≤ 3400 мм) HL+370 мм (если HL ≤ 3400 мм)
SL/SR**	100 мм
D	DLH - HL + 800 мм

\* В указанных ниже воротах должна использоваться рама с верхним уплотнением типа А-65.

- DLW > 6000 мм
- DLW > 4000 мм, тёмный наружный цвет, ворота обращены на юг.

\*\* При наличии электропривода со стягивающим устройством, SL или SR составляет 130 мм на стороне стягивающего устройства.

Вид сбоку



Вид сверху

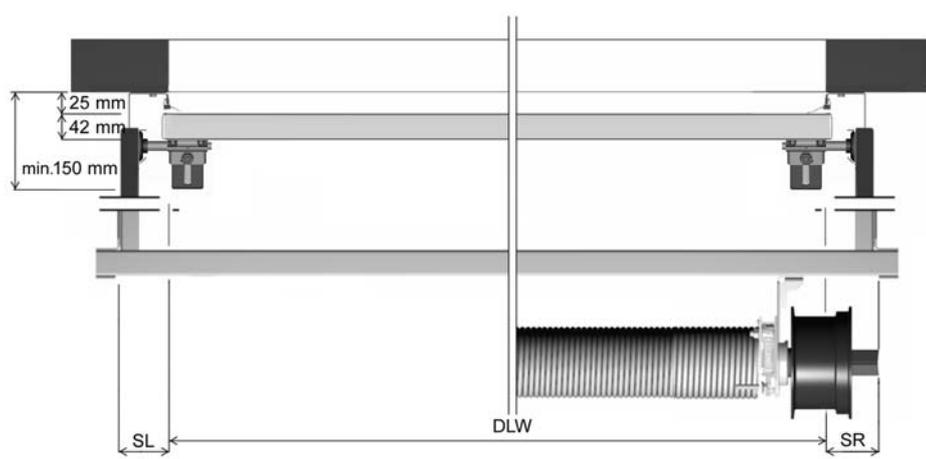
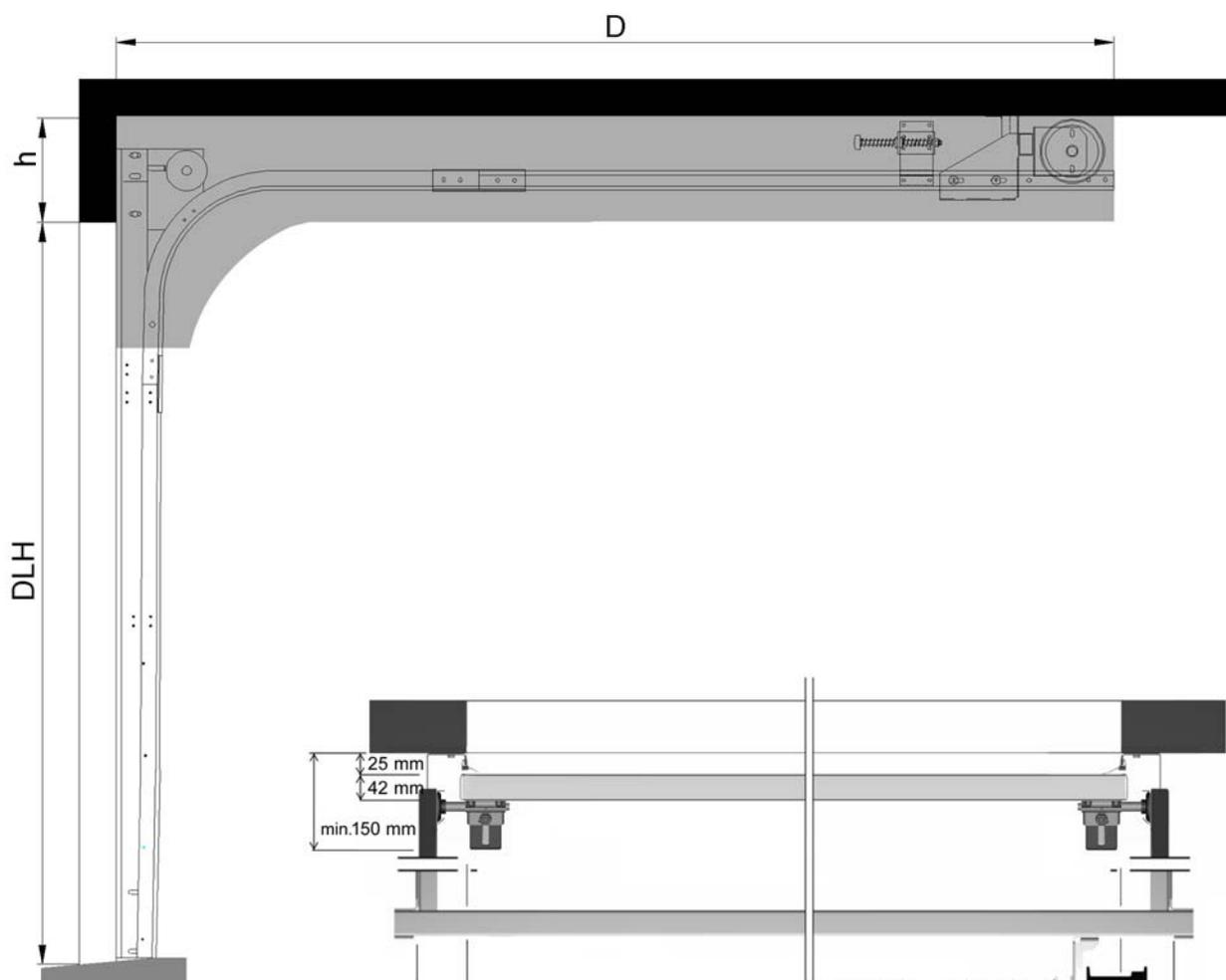
4.2.3 Необходимое пространство: LL

DLW	≤ 8000 мм
DLH	≤ 6000 мм
h*	265 мм (если ≤ 250 кг) 300 мм (если >250 кг или имеется калитка)
SL/SR**	100 мм
D	DLH + 1100 мм

\* Если вес ворот превышает 250 кг и (или) имеется калитка: h=300 мм

\*\* При наличии электропривода, SL и SR составляет 130 мм (т.к. имеется стягивающее устройство).

Вид сбоку



Вид сверху

#### 4.2.4 Необходимое пространство: VL

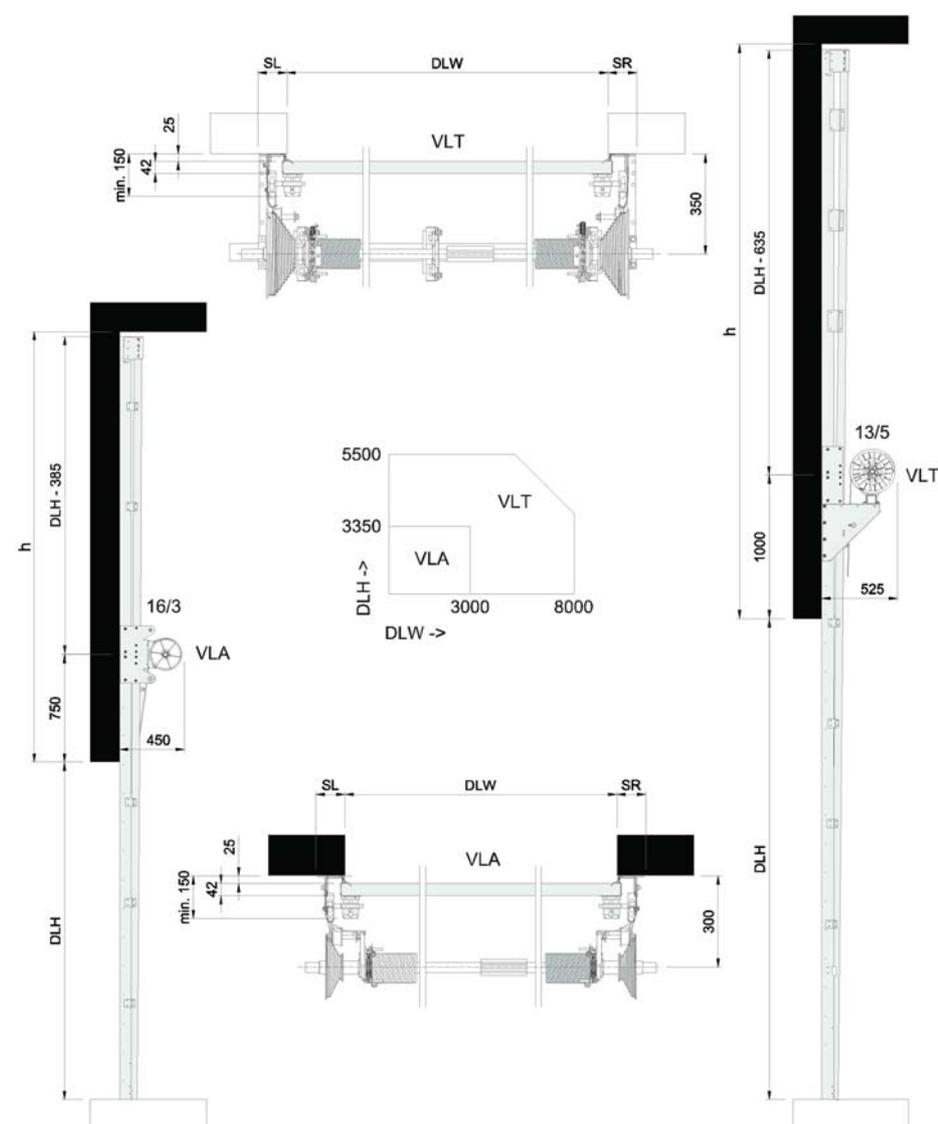
DLW *	≤ 8000 мм
DLH	≤ 5500 мм
h	DLH + 400 мм
SL/SR	100 мм
D	если VLA = 450 мм если VLT = 525 мм

\* Для ворот VL: DLW ≤ 3000 мм и DLH ≤ 3350 = VLA – балка не установлена

Для ворот VL: DLW > 3000 мм или DLH > 3350 = VLT – установлена балка для поддержки торсионного вала

В указанных ниже воротах должна использоваться рама с верхним уплотнением типа A-65.

- DLW > 6000 мм
- DLW > 4000 мм, тёмный наружный цвет, ворота обращены на юг.

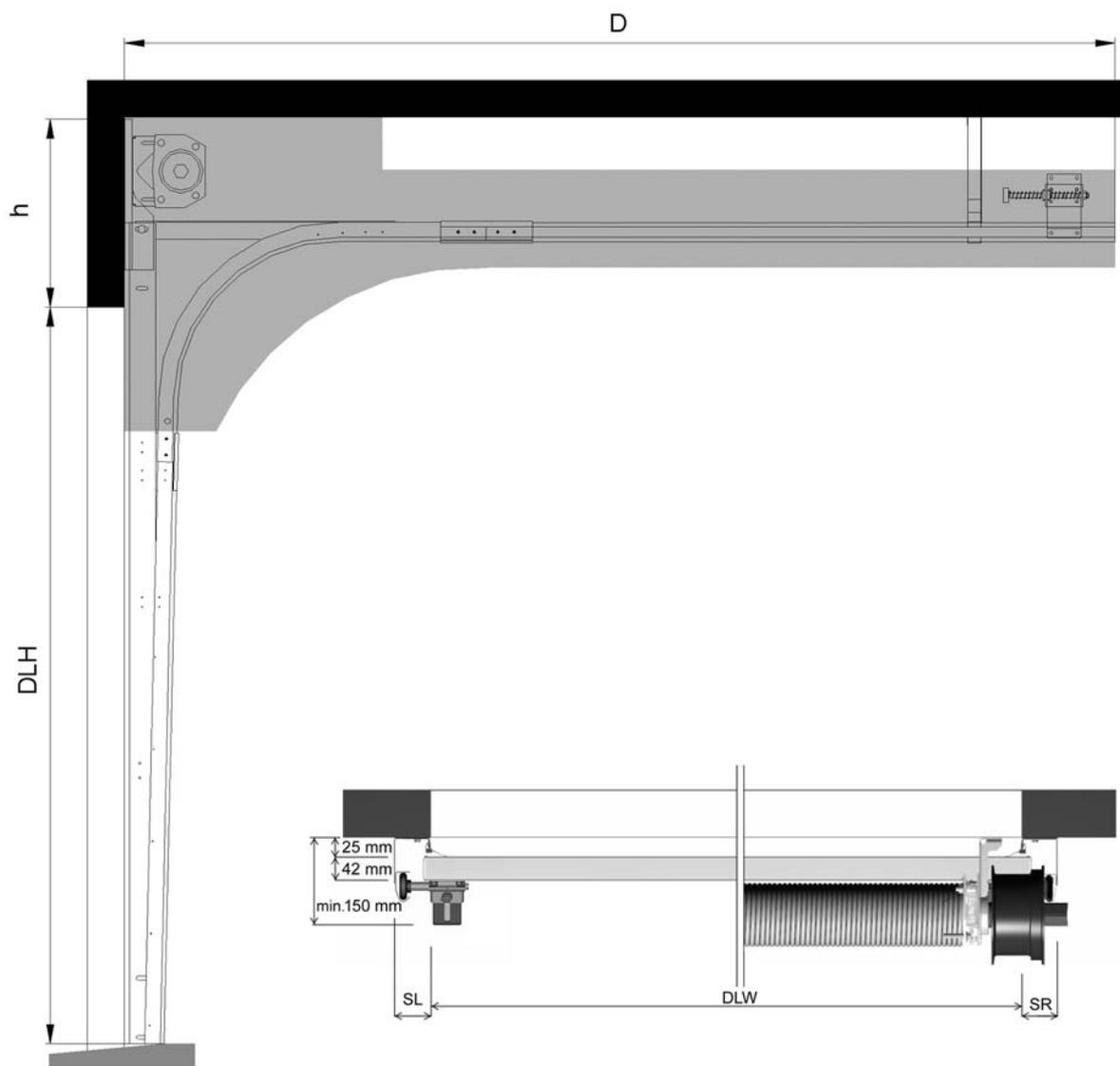


4.2.5 Потребность в свободном месте: SLL

DLW	≤ 5500 мм
DLH	≤ 4250 мм
h	400 мм
SL/SR*	100 мм
D	DLH + 900 мм

\* При наличии электропривода SL или SR составляет 130 мм на стороне тяговой системы безопасности.

Вид сбоку



Вид сверху

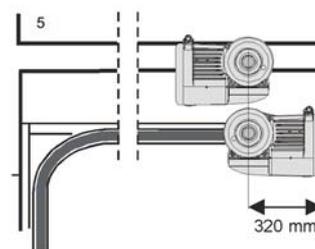
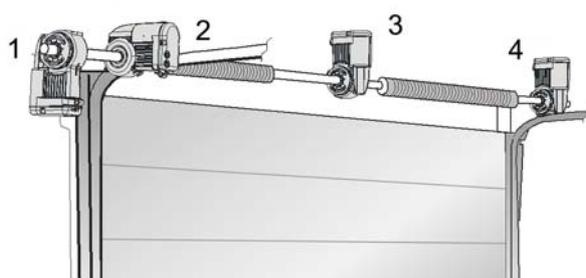
#### 4.2.6 Потребность в свободном месте для ворот с приводом

##### 4.2.6.1 Потребность в свободном месте для цепного подъёмника

Расположение	Потребность в дополнительном месте (мм)		
	Подъёмник «D»	Подъёмник «Т»	Подъёмник «U»
Слева/справа	100	100	200

##### 4.2.6.2 Монтажное расположение привода CDM9 (HD / 2H)

###### Расположение привода CDM9 (HD / 2H)



###### Потребность в свободном месте для привода CDM9 (HD / 2H)

Расположение	Потребность в дополнительном месте (мм) *		
	Сбоку	Сверху	Глубина
1 Слева/справа	200	0	-
2 Слева/справа	200	0	-
3 В центре	0	320	-
4 Слева/справа	200	320	-
5 В центре (низкая система подъёма)	0	0	320

\* Помимо стандартной потребности в свободном месте.

## 5. Обслуживание

### Программа профилактического техобслуживания и услуги модернизации

Входные системы являются частью технологического процесса вашего предприятия, поэтому их необходимо поддерживать в работоспособном состоянии. Специалисты ASSA ABLOY Entrance Systems гарантируют надежное проведение техобслуживания и модернизации. Наши программы профилактического техобслуживания и услуги модернизации основаны на обширном опыте работы со всеми типами промышленных ворот и доковых систем различных производителей. В вашем распоряжении будет находиться команда технических специалистов, обладающих многолетним опытом в проведении техобслуживания и способных удовлетворить все пожелания заказчиков.

### Программы профилактического техобслуживания

Главной целью наших специалистов является сведение к минимуму потерь времени, энергии и неожиданных затруднений. Наша сервисная организация оказывает круглосуточную поддержку без выходных вне зависимости от марки промышленных ворот или доковых систем. Если вы хотите предотвратить нежелательный простой оборудования, ознакомьтесь с нашими программами профилактического техобслуживания Pro-Active Care. Мы также предлагаем услуги модернизации входных систем в соответствии с конкретными пожеланиями и потребностями заказчика.

### Pro-Active Care – программы техобслуживания в соответствии с конкретными требованиями

Регулярное техобслуживание способно продлить срок службы вашего оборудования и предотвратить нежелательные неисправности. Наши технические специалисты выезжают на место и обладают всеми необходимыми знаниями и инструментами для обслуживания автоматических входных систем любых производителей.

#### • Pro-Active Bronze

Все программы Pro-Active дают вам уверенность в том, что ваше оборудование проходит регулярные проверки, безопасно в эксплуатации и оптимально работает. В каждую программу входит определенное количество запланированных посещений на месте в зависимости от ваших потребностей. Все внеплановые обращения в службу поддержки в период действия контракта (включая трудозатраты, транспортные расходы и доставку запчастей) рассчитываются по специальным ценам Pro-Active Care.

#### • Pro-Active Silver

Данная программа содержит все преимущества программы Pro-Active Bronze, а также трудозатраты и транспортные расходы для обращений в службу поддержки в стандартные рабочие часы. Дополнительная плата взимается только за доставку запчастей, которые могут понадобиться в период действия контракта.

#### • Pro-Active Gold

Данная программа обеспечивает максимальное обслуживание ваших автоматических входных систем. Она содержит все преимущества программы Pro-Active Silver, а также замену любых деталей в ходе внепланового ремонта или запланированных посещений на месте. Программа Pro-Active Gold позволяет оптимально рассчитать расходы на обслуживание ваших автоматических входных систем на год вперед.

#### • Pro-Active Tailor-Flex

Наиболее гибкая программа техобслуживания и предоставления услуг. Программа Pro-Active Care составляется согласно пожеланиям заказчика. Она позволяет сбалансировать расходы на техобслуживание в соответствии с фактическим бюджетом. В программу можно добавлять различные элементы техобслуживания или удалять их в соответствии с заданным бюджетом, при этом учитываются общие требования по эффективности и безопасности.

### Модернизация

Ваши входные системы являются долгосрочными инвестициями, которые вы хотите максимально эффективно использовать. Со временем изменяется не только продукция, но также нормативы и деятельность вашего предприятия. Мы хотим помочь вам сократить затраты энергии и выйти на уровень современных стандартов. Мы предлагаем консультации и наборы для модернизации устаревших систем, чтобы гарантировать их соответствие требованиям и оптимальную работу в течение многих последующих лет.

Программа обслуживания «Re-Active Service»		Программа обслуживания «Pro-Active Care»				Другие требования в соответствии с условиями заказа, например: Время реагирования, Информации о производительности и Расширенная программа обучения пользователей
Текущий ремонт	Проверка на безопасность	Pro-Active «Бронза»	Pro-Active «Серебро»	Pro-Active «Золото»	Pro-Active Tailor Flex	
		○	○	○	○	Замена изношенных частей в соответствии с Программой профилактической замены расходных материалов
		○	○	●	○	Замена частей при неисправности
		○	●	●	○	Поездки и трудовые затраты при внеплановом обслуживании
		●	●	●	●	Плановое техническое обслуживание (1-4 раза в год)
		●	●	●	●	Поездки и трудовые затраты при плановом техническом обслуживании
		●	●	●	●	Приоритетное обслуживание при обращениях, время реагирования – не более 24 часов
		●	●	●	●	Плановое техническое обслуживание в соответствии с наиболее строгими действующими стандартами
	●	●	●	●	●	Проверка безопасности и качества в соответствии с применимыми положениями и стандартами; Документальное подтверждение проверки
●	●	●	●	●	●	Документальное подтверждение состояния оборудования, проведенной оценки и обслуживания, документы оформляются на месте выполнения работ
●	●	●	●	●	●	Высококвалифицированные сотрудники технической службы, обладающие необходимыми знаниями, в распоряжении которых имеется современный инструмент и запасные части *
●	●	●	●	●	●	Обращение за профессиональной помощью через «горячую линию» обслуживания клиентов

● – включено в программу  
○ – доступно за отдельную плату

\* Сервисные автомобили с хорошим оснащением и новыми оригинальными запчастями

# Алфавитный указатель

## Symbols

&Светофор  
красный/зелёный .....23

## D

DAOP .....11

DARP .....11

## Z

Автоматическое закрывание .....22

Авторские права и отказ от  
ответственности .....2

Активация открывания двери

фотоэлементом .....22

Блок реле .....23

Блокировка .....21

Боковое уплотнение .....9

Вертикальное сечение .....25

Вертикальный подъём .....15

Верхнее уплотнение .....9

Внешняя кнопка .....21

Воздухопроницаемость .....31

Высокий подъём .....14

Действующая сила и безопасное  
открывание .....31

Деформация панелей .....32

Дистанционное управление .....21

Дополнительные функции .....23

Другие возможные цвета \* .....8

Замки .....10

Засов .....10

Звукоизоляция .....31

Источник бесперебойного питания  
(резервный аккумулятор) .....23

Калитка с низким порогом ..12, 26

Калитка со стандартным порогом  
(180 мм) .....13, 27

Количество окон .....26

Конструкция .....7

Контактный датчик безопасности 22

Коэффициент теплопроницаемости  
.....31

Магнитный контур .....22

Материал .....7

Монтажное расположение привода  
CDM9 (HD / 2H) .....39

Направляющие .....14

Недоступно для данного случая .3

Необходимое пространство

HL .....35

LL .....36

VL .....37

Неполное открывание .....21

Нижнее уплотнение .....9

Низкий подъём .....15

Обслуживание .....40

Общая информация .....6, 14, 20

Окна .....11, 26

Окна и дверь .....26

Описание .....6

Опции .....6

Основные функции управления 21

Особенности .....3

Панорамная секция .....11

Переключатель с тяговым канатом  
21

Повышение уровня безопасности  
24

Подготовка здания .....32

Подготовка электросистемы ....33

Полотно ворот .....7

Потребность в свободном месте 33

SL .....34

SLL .....	38	ведением полотна .....	15
Потребность в свободном месте для ворот с приводом .....	39	Технические характеристики .....	3
Потребность в свободном месте для привода CDM9 (HD / 2H) .....	39	Типы функционирования .....	18
Потребность в свободном месте для цепного подъёмника .....	39	Требования к зданию и пространству .....	32
Предупреждающие зелёные световые сигналы .....	23	Тяговый канат .....	18
Предупреждающие красные световые сигналы .....	22	Указания по выбору привода ворот 27	
Привод CDM9 .....	19	Указания по выбору типа управления воротами .....	27
Привод CDM9 – Системы управления 900-й серии .....	19	Указания по подготовке к монтажу 32	
Радар .....	22	Уплотнения .....	9
Размеры .....	25	Управление работами на погрузочных платформах .....	24
Размеры секций .....	25	Управление рабочими процессами на объекте .....	24
Расчётный срок службы .....	30	Усиленная ветровая ферма .....	9
Ручка .....	10	Устройства обеспечения безопасности .....	17
Система обеспечения безопасности с 1 фотозлементом .....	22	Устройство защиты при повреждении пружины (SBD) .....	17
Система обеспечения безопасности с 2 фотозлементами .....	22	Устройство защиты при повреждении троса (CBD) .....	17
Система привода .....	18	Фиксированные секции .....	11
Система управления, модель 920 20		Функции автоматической системы управления .....	22
Система управления, модель 930 20		Функции внешней системы управления .....	21
Система управления, модель 950 20		Функции системы обеспечения безопасности .....	22
Система уравнивания .....	17	Функционирование ворот .....	27
Системы обеспечения доступа и автоматизации .....	21	Характеристики согласно нормам Европейского комитета по стандартизации .....	30
Системы управления .....	24	Цвета .....	8
Системы управления 900-й серии 20		Цвета предварительно нанесённого покрытия .....	8
Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору .....	28	Цепной подъёмник .....	18
Системы управления 900-й серии – рекомендации по выбору системы автоматизации .....	28	Цилиндрический замок .....	10
Сопrotивление ветровой нагрузке 30		Ширина и высота проёма в свету	25
Сопrotивление проникновению влаги .....	30	Электросистема .....	19
Специальные направляющие ...	16	Энергосбережение .....	24
Спецификации .....	25		
Стандартное исполнение .....	6		
Стандартный подъём .....	14		
Стандартный подъём с низким			

Проспект изделия  
Потолочные секционные ворота, модель  
Crawford OH1042P

ASSA ABLOY

ASSA ABLOY Entrance Systems является ведущим поставщиком решений автоматизации входных групп, обеспечивающих эффективность потока товаров и людей. Представляя такие признанные на мировом рынке марки, как Besam, Crawford, Megadoor и Albany, мы предлагаем товары и услуги, направленные на удовлетворение потребностей конечных потребителей в безопасной, надежной, комфортной и стабильной деятельности. Компания ASSA ABLOY Entrance Systems входит в состав группы ASSA ABLOY.

[assaabloyentrance.com](http://assaabloyentrance.com)



ASSA ABLOY Entrance Systems

[assaabloyentrance.com](http://assaabloyentrance.com)