

Voimas

Лифтовые и подъемные системы



ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

SV-200

SV-300

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Содержание

1. Общее описание.....	страница 2
1.1. Назначение	страница 2
1.2. Нормативные документы.....	страница 2
1.3. Характеристики	страница 2
2. Детальное описание	страница 3
2.1. Привод	страница 3
2.2. Машинное отделение.....	страница 3
2.3. Направляющий путь.....	страница 3
2.4. Монтаж гидравлики.....	страница 4
2.5. Монтаж электрики.....	страница 4
2.6. Платформа.....	страница 5
2.7. Отделка.....	страница 6
2.8. Управление.....	страница 7
2.9. Элементы безопасности.....	страница 7
3. Установочные размеры.....	страница 8
3.1. Лестничные марши.....	страница 8
3.2. Модель SV 200	страница 9
3.3. Модель SV 300	страница 12
3.4. Шкаф управления и опоры направляющего пути.....	страница 15

1. Общее описание

1.1. Назначение

Подъёмник с наклонной, прямой траекторией перемещения, предназначен для перевозки людей с ограниченными возможностями вдоль одного лестничного марша, между двумя уровнями, в положении сидя, стоя или в кресле-коляске.

Лестничный подъёмник имеет платформу для подъёма пассажиров использующих ручные и моторизованные кресла-коляски. Он может также быть использован людьми испытывающих трудности при передвижении по лестнице, сидя на откидном посадочном месте (опция).

Различные по оснащению лестничные подъёмники, всегда имеют полностью автоматическое управление, позволяющее самостоятельную эксплуатацию.

Модель SV 200

Модель для частного использования, в положении сидя, стоя или в кресле-коляске. Имеет меньшую номинальную грузоподъёмность и размеры платформы.

Модель SV 300

Модель с большими размерами платформы и грузоподъёмностью. Разработана для применения в общественных зданиях. Рассчитана на пользователей использующих ручные и моторизованные кресла-коляски.

1.2. Нормативные документы

Подъёмная платформа спроектирована в соответствии с требованиями ГОСТ Р-55556-2013 ПЛАТФОРМЫ ПОДЪЕМНЫЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ДРУГИХ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ требования безопасности и доступности Часть 2 Платформы подъемные с наклонным перемещением. и соответствует международному стандарту ИСО 9386-2:2000* "Автоматические подъемные платформы для лиц с ограниченной подвижностью. Правила безопасности, размеры и функционирование. Часть 2. Автоматические лестничные подъемники с наклонным перемещением для пользователей в положении сидя, стоя или в кресле-коляске

1.3. Характеристики

Номинальная грузоподъёмность

Модель	Q (кг)
SV 200	225
SV 300	300

Скорость подъёма

0,1 м/сек.

Длина пути

до 8-ми метров включительно.

Угол наклона

Угол наклона траектории по отношению к горизонтали, от 20° до 45°.

Тип привода

Гидравлический привод не прямого действия.

Подключение к сети

220В ± 5%, однофазное, 50/60 Гц.

При максимально допустимой нагрузке, потребление тока может достигать 900 Вт, (при силе тока 3.9 А и напряжении 220В).

2. Детальное описание

2.1. Привод

Гидравлический привод непрямого действия с полиспастной подвеской 2:1 и плунжерным гидроцилиндром одностороннего действия.

Подвеска на двух оцинкованных канатах диаметром 6 мм со свивкой каната 6х37-FC, с сопротивлением 1770 Н/мм²

Роликовый ловитель резкого торможения, установлен в качестве меры безопасности при обрыве подвески (п 6.1.1. ГОСТ Р-55556-2013)

2.2. Машинное отделение

Гидростанция и электрическая панель размещаются внутри компактного шкафа. Шкаф устанавливается сбоку от направляющего пути, на нижнем или верхнем уровне остановки. Шкаф не предназначен для установке на улице, вне помещений.

Возможен вариант установки шкафа на некотором удалении от направляющей колонны. Длина РВД (рукав высокого давления), которым соединяется гидроцилиндр с гидростанцией, не должна превышать 10 метров.

Гидростанция

Гидростанция с шестерёночным насосом и наружным расположением электродвигателя. Блок клапанов состоит из : электромагнитного клапана спуска, обратного клапана, предохранительного клапана (клапан предельного давления) и манометра с защитным клапаном. Гидростанция имеет фильтр обратной линии и вентиль в напорной линии. В качестве меры безопасности на блоке клапанов находится кнопка ручного спуска, для внешней помощи пассажиру в случае поломки или аварии платформы..

Плата управления

Электрическая панель расположена внутри шкафа и состоит из следующих компонентов: главный переключатель, автомат защиты цепи электродвигателя, контакторы, трансформатор, аккумулятор и плата управления подъёмной платформой.

2.3. Направляющий путь и его монтаж

Направляющие

Направляющий путь подъёмной платформы представляет собой сварную конструкцию из 2-х гнутых швеллеров 80х40х4 используемых в качестве направляющих. Внутри направляющего пути уже установлены: гидроцилиндр с системой полиспастной подвески и несущая рама.

В зависимости от длины направляющего пути, он может состоять из одной или двух секций.

Крепление к стене (стандартный вариант)

Направляющий путь крепится к стене лестничного марша с помощью резьбовых анкеров. Анкеры рассчитаны на крепление к бетонной или кирпичной стене.

В качестве опции в монтажный комплект могут быть включены химические анкеры, для крепления к стенам из пустотелого кирпича или керамзит блоков.

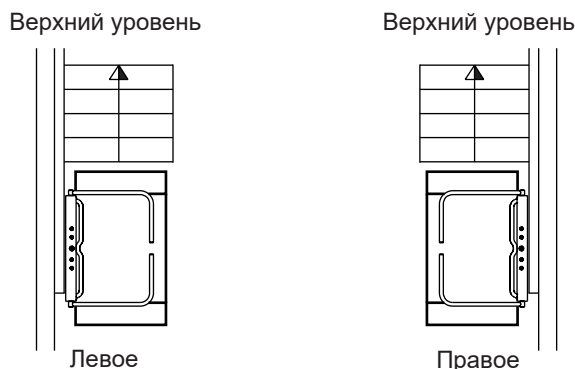
Крепление к ступеням (опция)

При необходимости направляющий путь можно закрепить к металлическим стойкам опирающимся на ступени лестничного марша.

Для лестниц с обычным шагом, стойки устанавливаются на каждую третью ступень, плюс одна стойка на нижнем посадочном уровне для модели SV-200 или две стойки для модели SV-300. У лестниц с широкими или нестандартными ступенями, количество стоек может быть другим.

Стойки позволяют производить некоторую регулировку направляющего пути в небольших пределах, для компенсации незначительной разницы между шагами ступеней. Силы реакции передаваемые на стену или стойки, к которой/которым крепится направляющий путь, указаны в инструкции по монтажу.

Расположение направляющего пути.



2.4. Монтаж гидравлической системы

Гидравлика поставляется в собранном виде и требует только соединения гидростанции с гидроцилиндром внутри направляющей колонны, с помощью РВД (рукав высокого давления). В монтажный комплект включен алюминиевый кабель-канал, в который можно спрятать РВД и электропроводку.

При нижнем расположении шкафа, РВД крепится прямо к гидроцилиндру. При верхнем расположении шкафа, РВД крепится в верхней части пути, к стальной трубе, проложенной вдоль всего направляющего пути, снизу от гидроцилиндра.

2.5. Монтаж электрической системы

Электрика поставляется так же в предварительно собранном виде. Внутри платформы и направляющего пути уложены кабели с клеммами на концах, которые необходимо соединить с клеммными колодками в шкафу управления и боковой панели безопасности, в соответствии с инструкцией по монтажу.

Компоненты электрической системы расположенные внутри: направляющего пути, платформы и боковой панели безопасности имеют влагозащищённое исполнение.

Вызывные кнопочные посты

Два типа вызывных кнопочных постов: кнопочный пост скрытого монтажа (стандартный вариант), который устанавливается в предварительно подготовленную нишу в стене или накладной кнопочный пост (опция) в коробе из нержавеющей стали.

Лицевая панель кнопочных постов изготовлена из нержавеющей стали.

В качестве опции, могут быть предложены беспроводные вызывные кнопочные посты.

На панели вызывного кнопочного поста расположены следующие элементы:

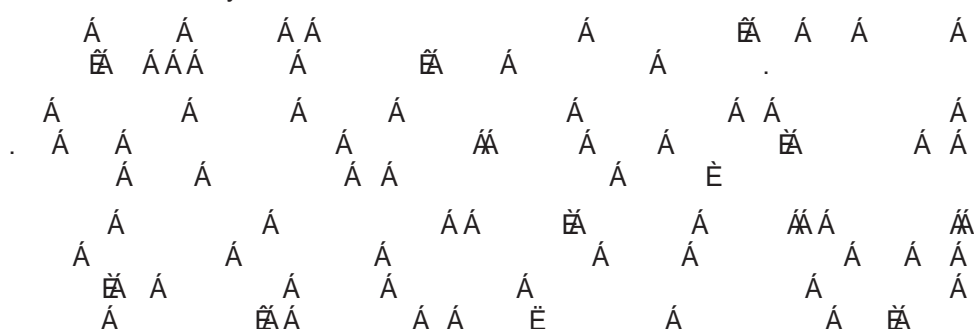
- Ключевой переключатель для ограничения доступа пользования.
- Кнопка вызова подъёмной платформы, с подсветкой по контуру кнопки в качестве индикации активирования кнопки.
- Кнопка для автоматического складывания аппарелей и шлагбаумов. Привод складывания платформы, поставляется в качестве опции.

2.6. Платформа

В качестве грузонесущего устройства применяется открытая платформа с противоскользящим покрытием и ограждением по периметру. Ограждение: подвижное (аппарель) или неподвижное (барьер), для предотвращения скатывания с платформы. Подвижное ограждение выполняет роль барьера безопасности (в поднятом положении) и пандуса для облегчения заезда на платформу (в опущенном положении).

По бокам панели безопасности, расположенной с одной стороны грузонесущего устройства расположены два Г-образных шлагбаума. На боковой панели безопасности, кроме шлагбаумов имеются: кнопочная панель управления платформой и поручень.

Когда подъемник не используется, платформа (грузонесущее устройство) и находятся в сложенном положении, позволяя беспрепятственно пользоваться лестницей, людям не нуждающимся в подъемнике.



Пост управления

Расположен в верхней части боковой защитной панели, на высоте соответствующей для пользователей в кресле-коляске. Включает в себя следующие элементы:

- Ключевой переключатель для ограничения доступа пользования.
- Кнопки спуска и подъема, с подсветкой по контуру кнопки в качестве индикации активирования кнопки.
- Грибковая кнопка STOP аварийной остановки, со световой индикацией срабатывания.
- Акустический и световой индикатор перегрузки.

Доступ на платформу

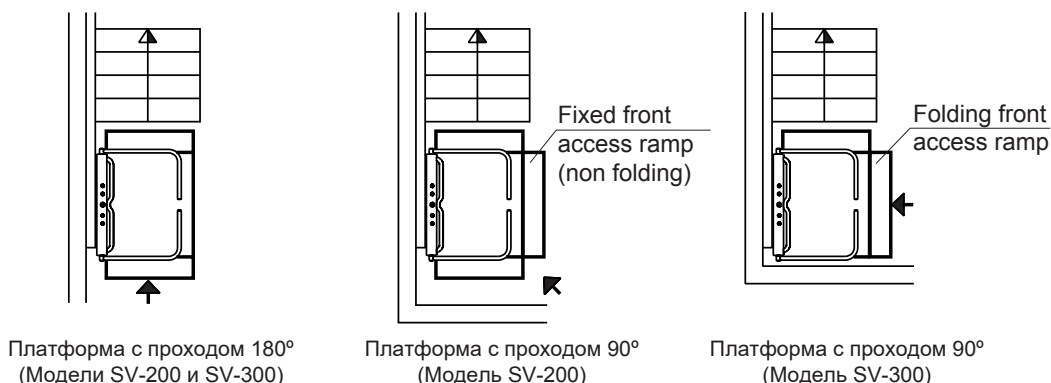
Два варианта доступа на платформу (180° и 90°) в зависимости от конфигурации существующего пространства для доступа к платформе на нижнем посадочном уровне.

Платформа с проходом 180° имеет одинаковое конструктивное исполнение как для модели SV-200, так и для модели SV-300. Платформы с проходом 90° у подъемников SV-200 и SV-300, имеют разное конструктивное исполнение.

У модели SV-200, с проходом 90°, для доступа на платформу, на нижнем посадочном уровне, предусмотрена третья аппарель. Дополнительная аппарель позволяет креслу-коляске заезжать на платформу по диагонали к направлению движения.

У модели SV-300, с проходом 90°, аппарель расположенная на широкой стороне платформы имеет большую длину и позволяет креслу-коляске развернуться на платформе заезжая на неё перпендикулярно направлению движения. Вместо третьей аппарели, на платформе подъемника SV-300 устанавливается неподвижный барьер.

Рекомендуемые минимальные размеры места установки подъёмников указаны в разделе "3. Установочные размеры".



Размеры платформы

Размеры платформы зависят от модели подъёмника. Подробнее смотрите в разделе "3. Установочные размеры".

Модель	Ширина (мм)	Глубина (мм)
SV-200	750*	900
SV-300	900	1250

(*) Для лестниц с узким маршем, в качестве опции, могут быть изготовлены платформы с шириной платформы 700 или 650 мм. Внимание! Данные размеры ширины платформы могут быть несовместимы с использованием некоторых моделей инвалидных колясок.

Опции

Проводной пульт управления платформой, для перевозки пользователей с ограниченной подвижностью рук. Управление от пульта, можно осуществлять самостоятельно или человеком идущим рядом с платформой.

Откидное сиденье для людей с ограниченными физическими возможностями без инвалидной коляски.

Водонепроницаемый чехол, для защиты подъёмника от воды и вандализма в течение длительных периодов бездействия. Чехол надевается на подъёмник находящийся в сложенном состоянии.

2.7. Отделка

Порошковой краской серого цвета RAL 7035 окрашены все стальные сварные конструкции: направляющий путь, платформа, боковая панель безопасности и стойки-опоры направляющего пути.

Шлагбаумы и ограждение платформы окрашены порошковой краской серого цвета RAL 7005.

Противоскользящие полосы чёрного цвета на платформе и аппарели или сплошное алюминиевое покрытие с чечевичным рифлением.

Опции

В качестве опции возможна отделка из нержавеющей стали AISI 430 или AISI 304.

Антикоррозионное защитное катафорезное покрытие всех стальных конструкций с последующей окраской полиэфирной (порошковой) краской.

2.8. Система управления

Управление на базе интегрированной электроники с микроконтроллером со следующими основными функциями:

- Движение платформы при постоянном удерживании кнопки, как от кнопок платформы, так и от кнопок панелей посадочных уровней.
- Приоритет команд платформы над командами посадочной кнопочной панели.
- Обнаружение посадочных уровней по сигналом от датчиков остановки.
- Автоматическое управление работой аппарели и подвижных барьеров (шлагбаумы), как при нажатии на кнопки на платформе, так и на кнопки панелей посадочных уровней.
- Движение платформы осуществляется только при горизонтальном положении шлагбаумов и поднятой аппарели.
- Выравнивание на верхнем посадочном уровне независимо от положения шлагбаумов и аппарелей.
- Автоматическое складывание аппарелей и шлагбаумов при нажатии кнопки расположенной на панели вызывного поста. Привод складывания платформы, поставляется в качестве опции..
- Автоматический спуск на нижний посадочный уровень при отключении внешнего электропитания.

2.9. Элементы безопасности

Среди всех мер безопасности и защиты, включенных в лестничную подъемную платформу, можно выделить следующие:

Основные

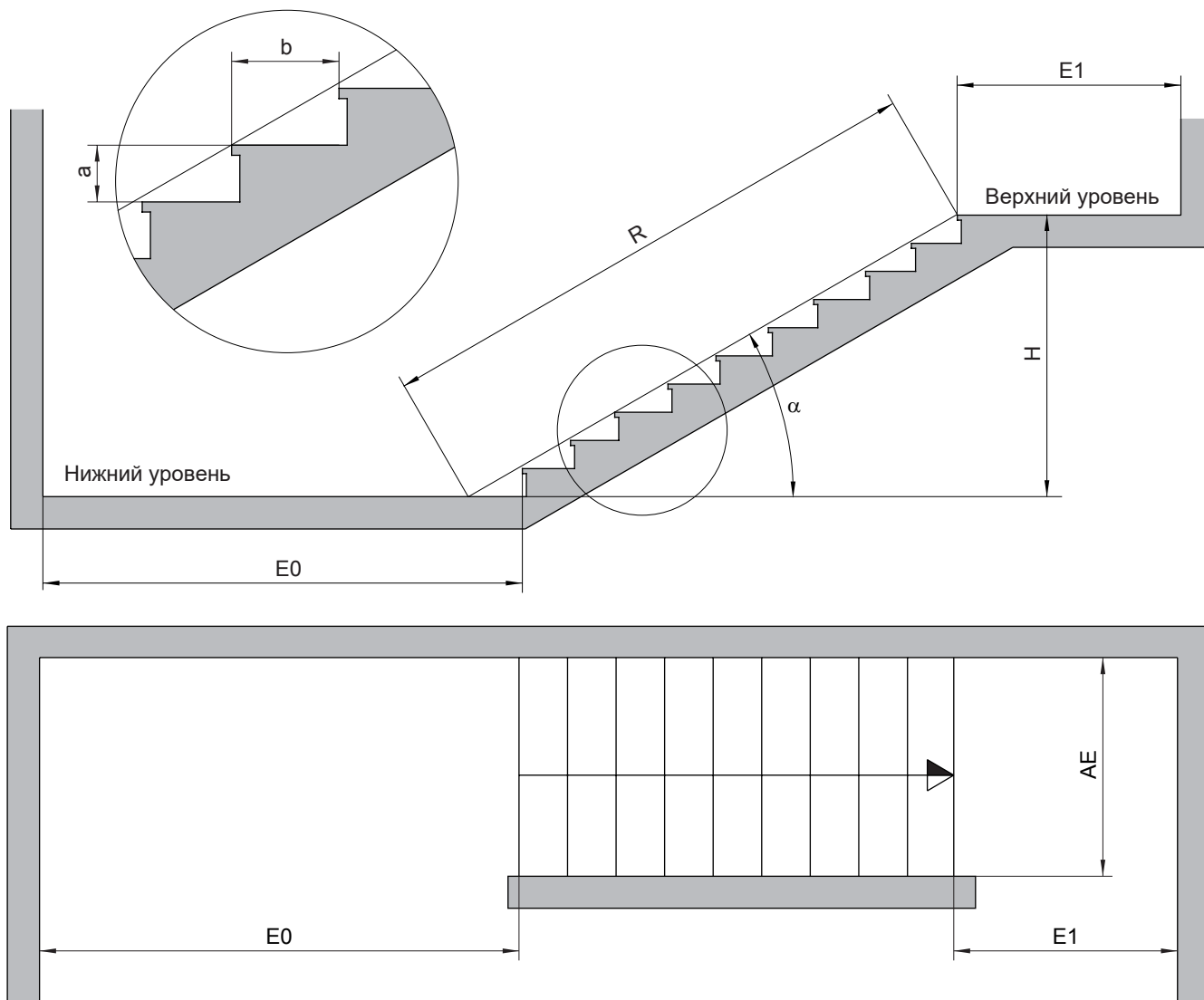
- Механическая фиксация шлагбаумов и аппарели в закрытом положении, с электрическим управлением.
- Предохранительный разрывной клапан в качестве средства защиты от свободного падения в случае разрыва трубопровода.
- Роликовый ловитель резкого торможения с приводом от троса безопасности, как мера безопасности против свободного падения при обрыве канатной подвески или ослаблении натяжения канатной подвески. Работа ловителя контролируется электрическим датчиком.

Пользовательские

- Верхний конечный выключатель.
- Система управления нагрузкой с датчиком давления.
- Кнопка аварийной остановки на панели управления.
- Ручная кнопка спуска, расположенная на блоке клапанов гидростанции, как дополнительная мера безопасности.
- Ручной насос, установленный на блоке клапанов. Насос необходим для снятия платформы с ловителей.
- Принудительное ручное разблокирование аппарели и шлагбаумов с помощью треугольного ключа и замка расположенного на боковой панели безопасности
- Устройство обнаружения препятствий на пути движения платформы при подъёме и спуске. Допускается движение транспортного средства в противоположном направлении при наличии препятствия.

3. Установочные размеры

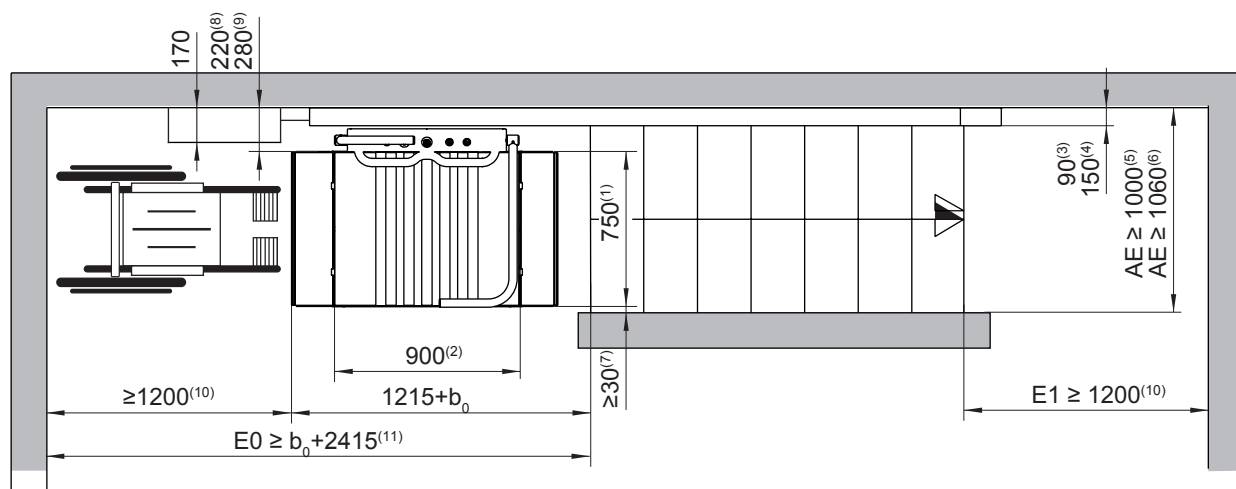
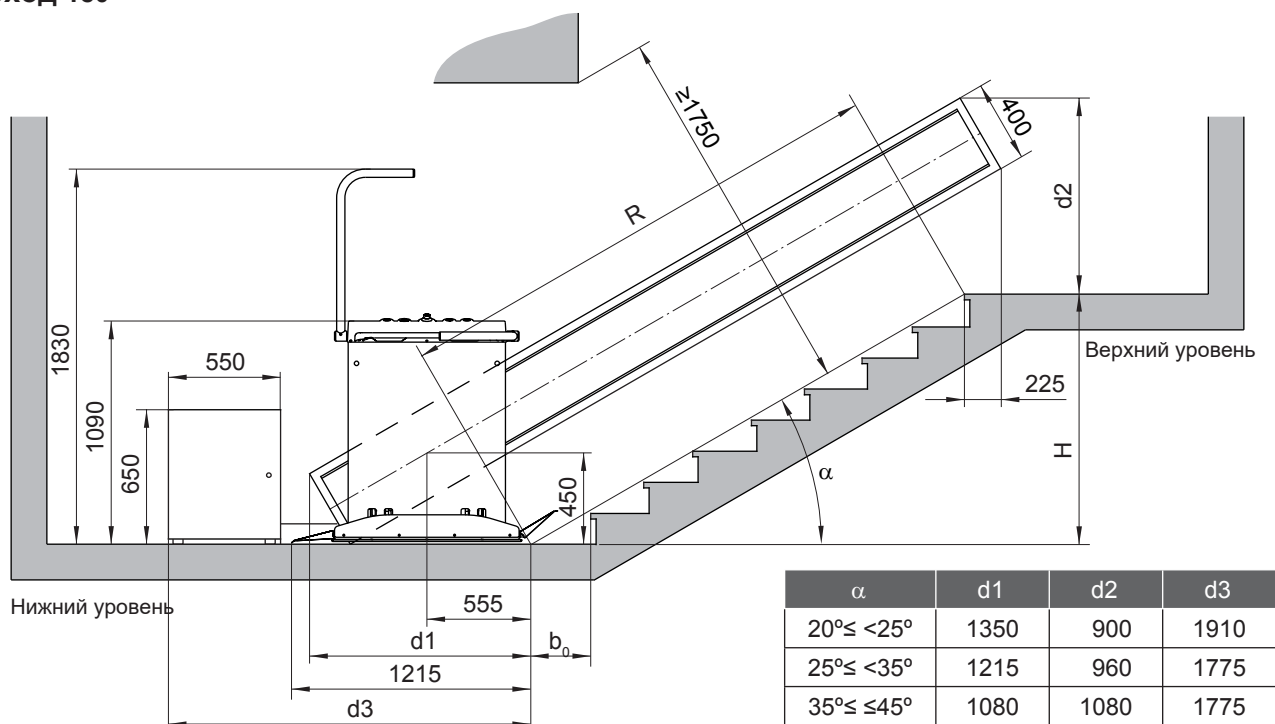
3.1. Обмер лестницы перед заказом подъёмника



- a Высота ступени
- b Шаг ступени, измеренная от края нижней до края выше стоящей ступени
- H Перепад высот. Разница в высоте между верхним и нижним посадочными уровнями. Данный размер рекомендуется получить как непосредственным измерением перепада высот, так и путём сложения высот всех ступеней, для проверки полученного результата.
- R Траектория подъёма или Путь. Длина линии, проведенной от края верхней ступени до нижнего уровня, и проходящая через край наиболее выступающей ступени на всей длине лестницы.
- α Угол подъёма лестницы
- E0 Доступное пространство на нижней площадке для размещения платформы подъёмника и обеспечения доступа инвалидной коляски к платформе.
- E1 Свободное место на верхней площадке для доступа инвалидной коляски к платформе.
- AE Свободная ширина лестницы.

3.2. Модель SV-200

Проход 180°



H Перепад высот

R Длина пути

α Угол подъёма лестницы

E0 Минимальное пространство на нижнем посадочном уровне

E1 Минимальное пространство на верхнем посадочном уровне

AE Минимальная ширина лестница

d1 Пространство для направляющего пути на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

d2 Пространство для направляющего пути на верхнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

d3 Пространство для установки ящика МО на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

(1) Ширина платформы. Ширина 650 или 700 мм возможна в качестве опции.

(2) Глубина платформы

(3) Ширина направляющего пути при монтаже к стене.

(4) Ширина направляющего пути при монтаже на стойках к ступеням.

(5) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к стене.

(6) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к ступеням.

(7) Минимальный зазор между стеной и платформой

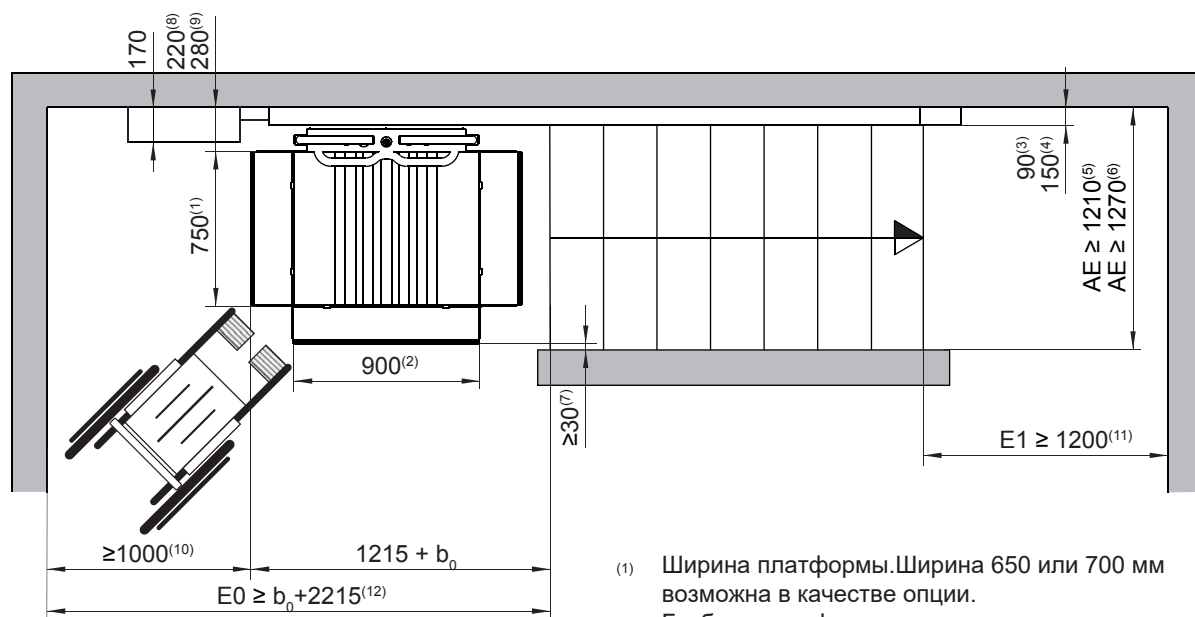
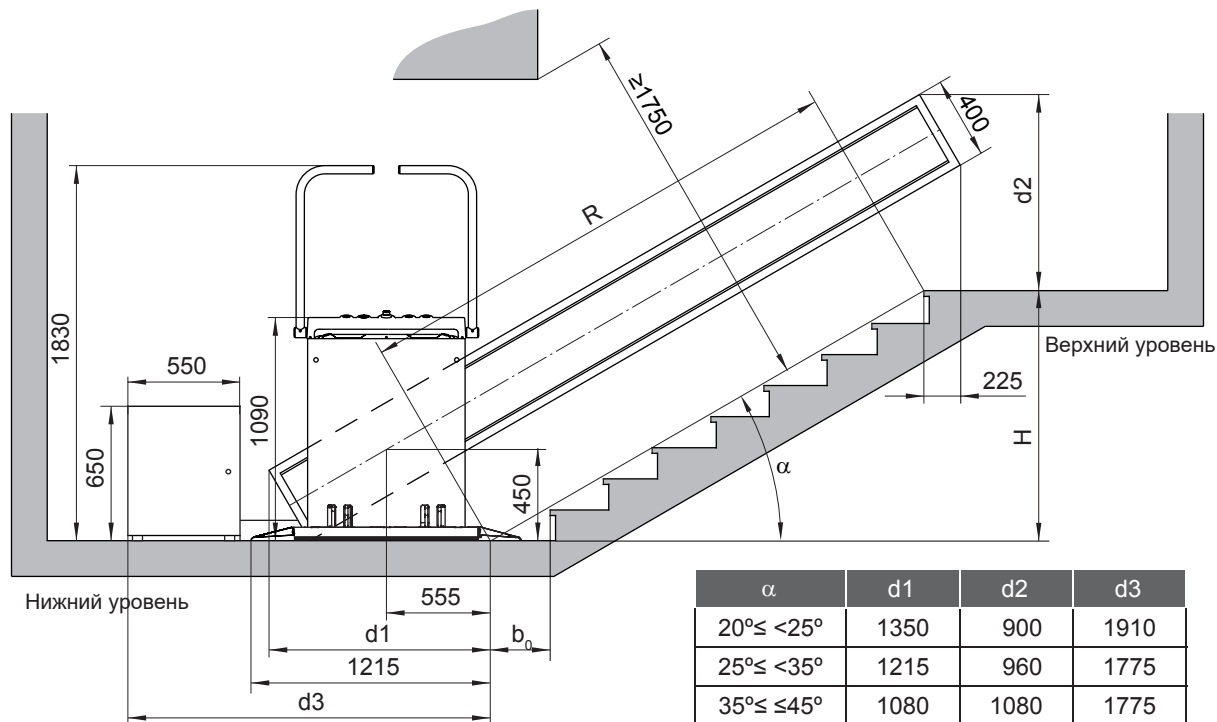
(8) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к стене.

(9) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к ступеням

(10) Рекомендуемое значение 1500 мм.

(11) Рекомендуемое значение $E0 \geq b_0 + 2715$

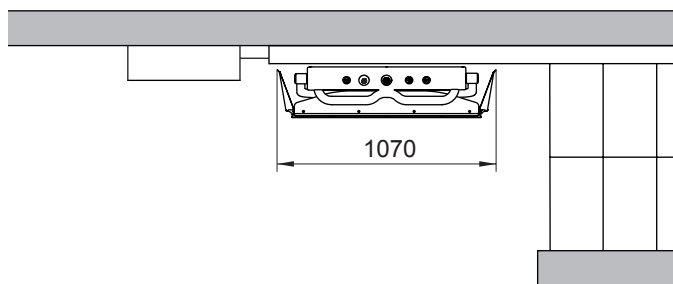
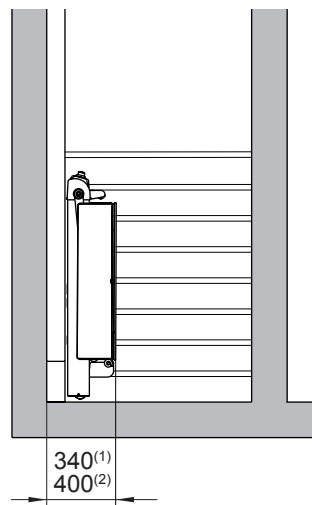
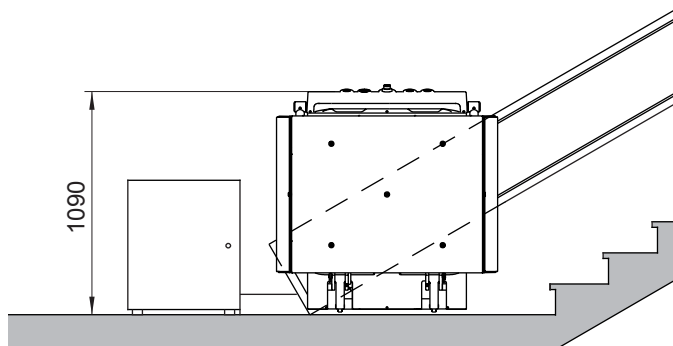
Проход 90°



- H Перепад высот
- R Длина пути
- α Угол подъёма лестницы
- E0 Минимальное пространство на нижнем посадочном уровне
- E1 Минимальное пространство на верхнем посадочном уровне
- AE Минимальная ширина лестница
- d1 Пространство для направляющего пути на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)
- d2 Пространство для направляющего пути на верхнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)
- d3 Пространство для установки ящика МО на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

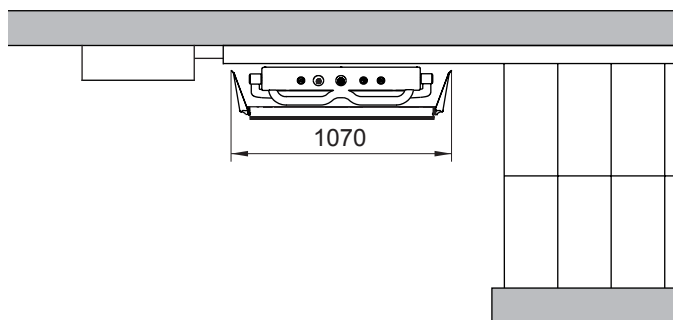
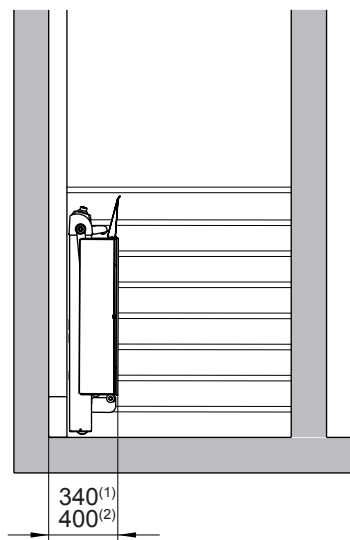
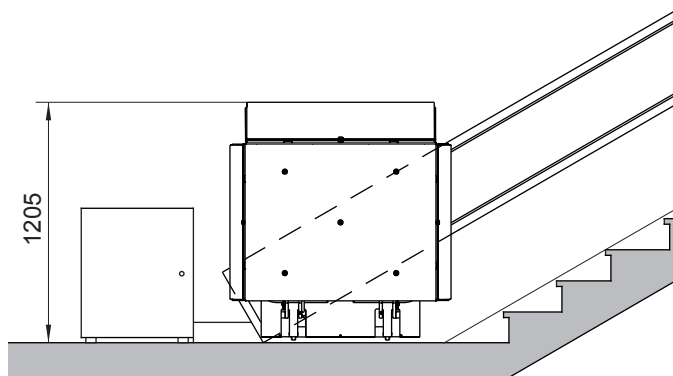
- (1) Ширина платформы. Ширина 650 или 700 мм возможна в качестве опции.
- (2) Глубина платформы
- (3) Ширина направляющего пути при монтаже к стене.
- (4) Ширина направляющего пути при монтаже на стойках к ступеням.
- (5) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к стене.
- (6) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к ступеням.
- (7) Минимальный зазор между стеной и рампой
- (8) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к стене.
- (9) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к ступеням
- (10) Рекомендуемое значение 1200 мм
- (11) Рекомендуемое значение 1500 мм.
- (12) Рекомендуемое значение $E0 \geq b_0 + 2715$

Размеры подъемника со сложенной платформой , проход 180°



- (1) Фиксация к стене
- (2) Фиксация к ступеням

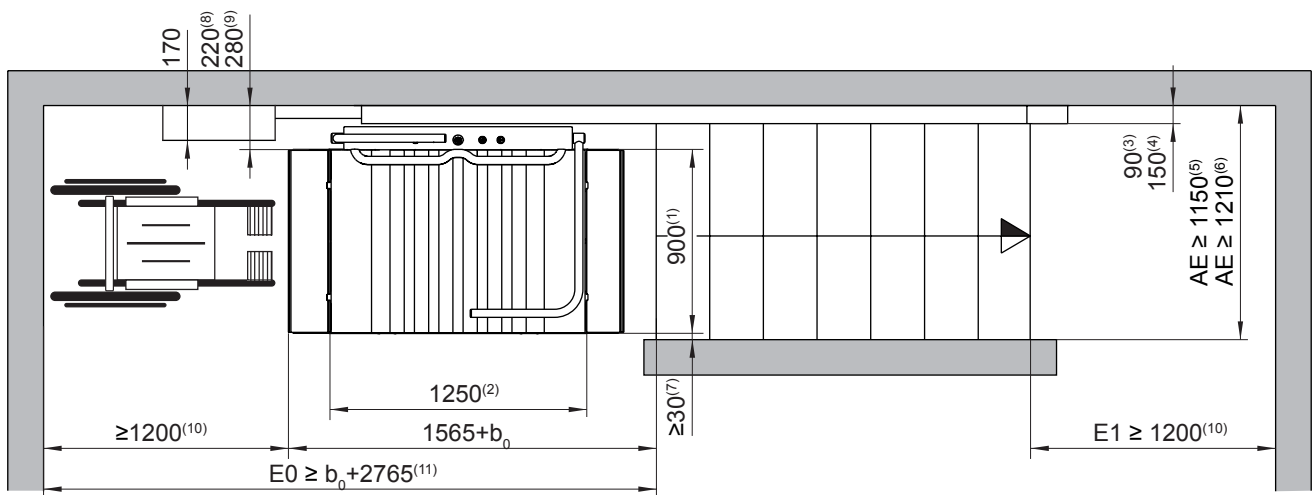
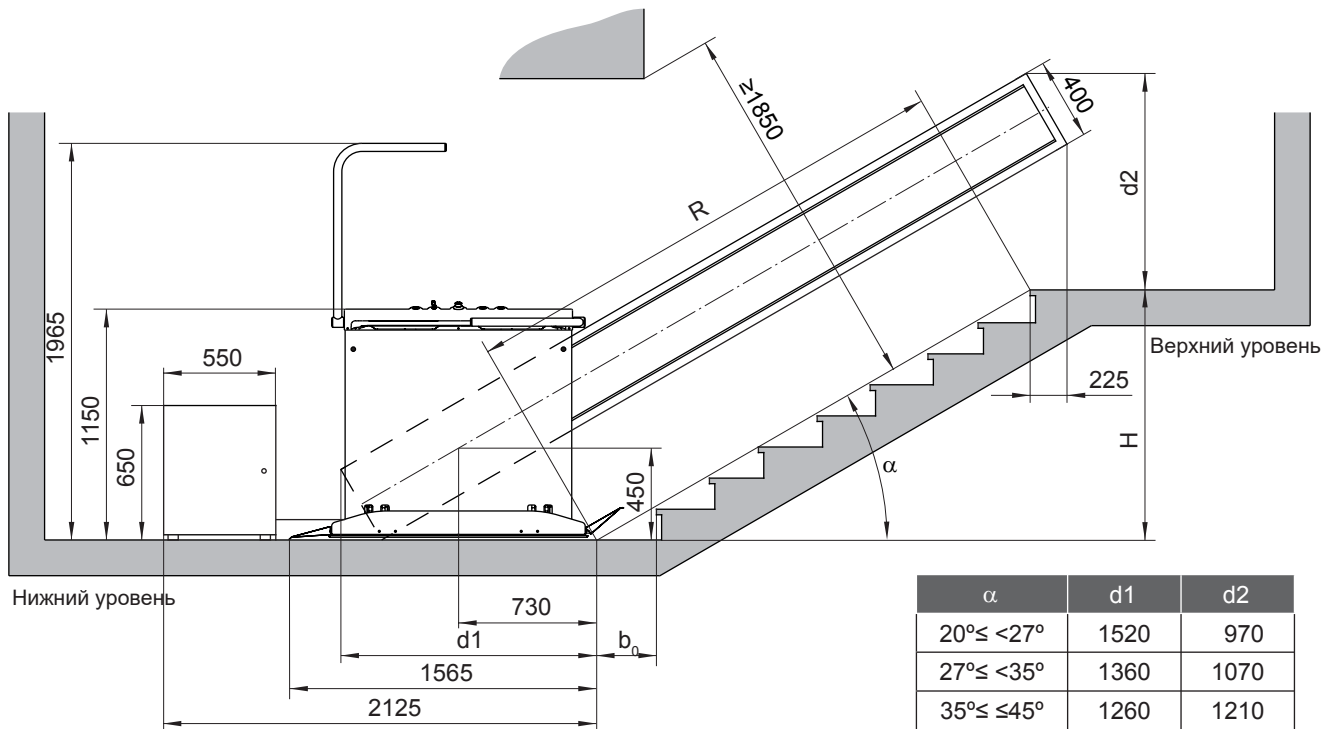
Размеры подъемника со сложенной платформой , проход 90°



- (1) Фиксация к стене
- (2) Фиксация к ступеням

3.3. Модель SV-300

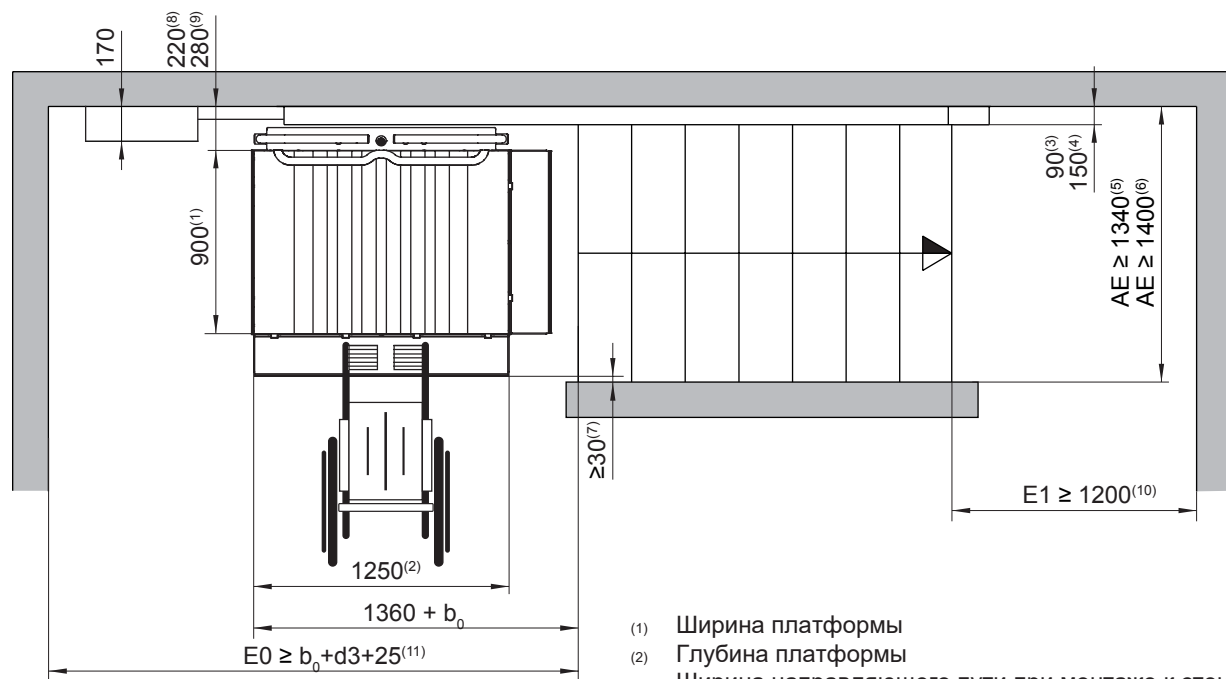
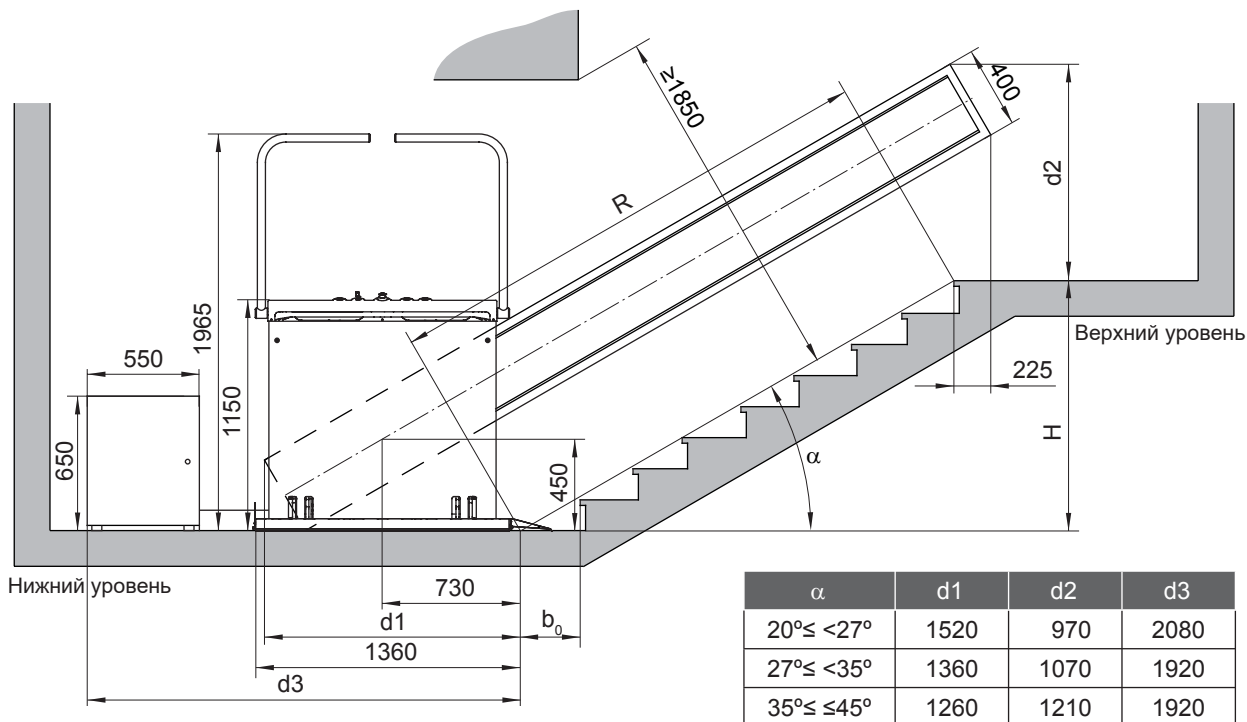
Проход 180°



- H Перепад высот
- R Длина пути
- α Угол подъёма лестницы
- E0 Минимальное пространство на нижнем посадочном уровне
- E1 Минимальное пространство на верхнем посадочном уровне
- AE Минимальная ширина лестница
- d1 Пространство для направляющего пути на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)
- d2 Пространство для направляющего пути на верхнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

- (1) Ширина платформы
- (2) Глубина платформы
- (3) Ширина направляющего пути при монтаже к стене.
- (4) Ширина направляющего пути при монтаже на стойках к ступеням.
- (5) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к стене.
- (6) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к ступеням.
- (7) Минимальный зазор между стеной и платформой
- (8) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к стене.
- (9) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к ступеням
- (10) Рекомендуемое значение 1500 мм.
- (11) Рекомендуемое значение $E0 \geq b_0 + 3065$

Проход 90°



H Перепад высот

R Длина пути

α Угол подъёма лестницы

E0 Минимальное пространство на нижнем посадочном уровне

E1 Минимальное пространство на верхнем посадочном уровне

AE Минимальная ширина лестница

d1 Пространство для направляющего пути на нижнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

d2 Пространство для направляющего пути на верхнем посадочном уровне (максимальное значение смотрите в таблице)

(1) Ширина платформы

(2) Глубина платформы

(3) Ширина направляющего пути при монтаже к стене.

(4) Ширина направляющего пути при монтаже на стойках к ступеням.

(5) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к стене.

(6) Минимальная ширина лестницы при монтаже направляющего пути к ступеням.

(7) Минимальный зазор между стеной и платформой

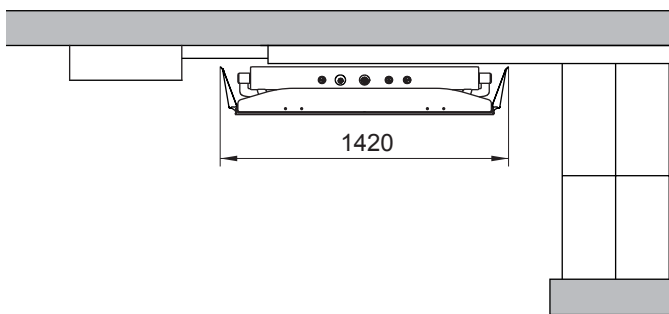
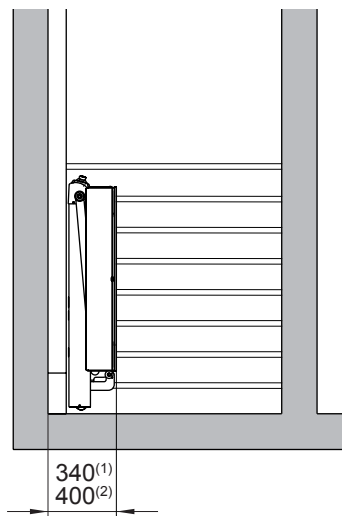
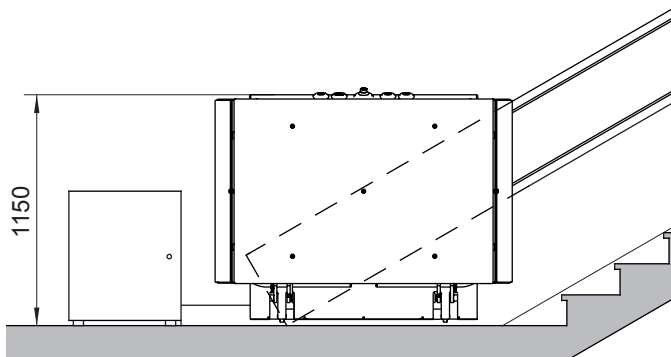
(8) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к стене.

(9) Расстояние от платформы до стены, при монтаже к ступеням

(10) Рекомендуемое значение 1500 мм.

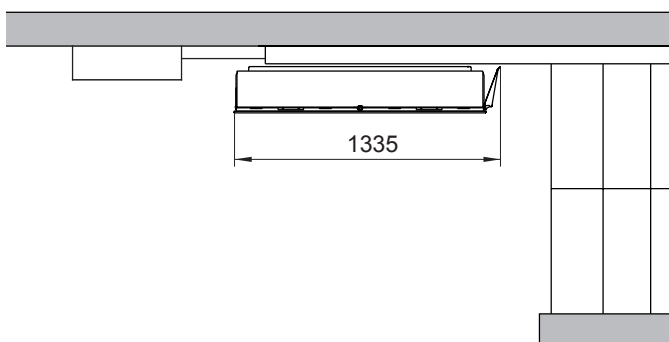
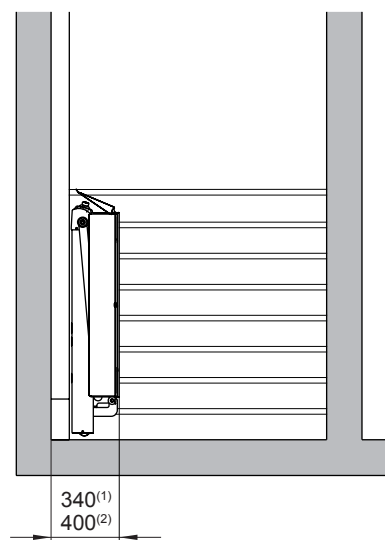
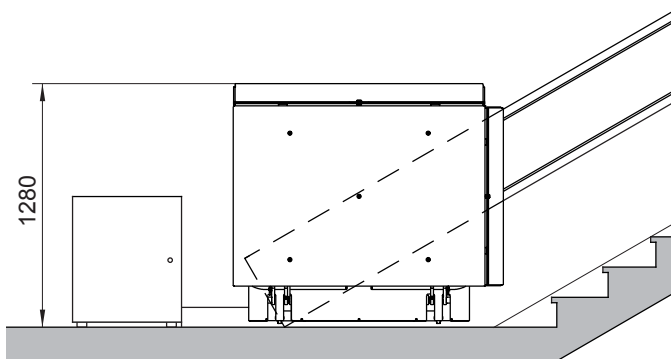
(11) Рекомендуемое значение $E0 \geq b_0 + 1520$ (для платформ с нижним расположением шкафа МО)

Размеры подъемника со сложенной платформой , проход 180°



- (1) Фиксация к стене
- (2) Фиксация к ступеням

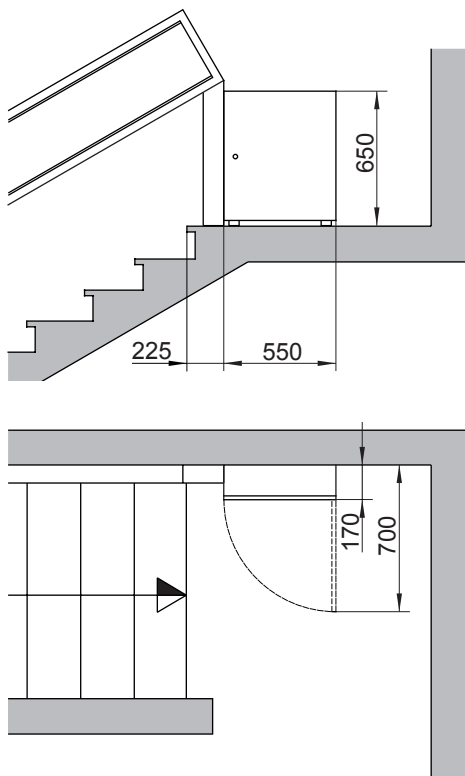
Размеры подъемника со сложенной платформой , проход 90°



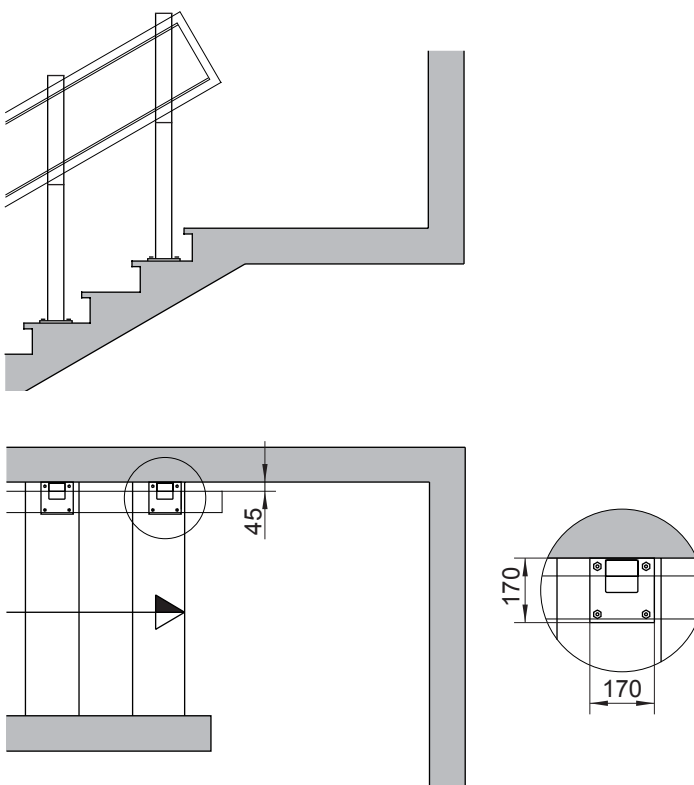
- (1) Фиксация к стене
- (2) Фиксация к ступеням

3.4. Шкаф МО и опорные стойки

Шкаф МО на верхнем уровне остановки



Опорные стойки для фиксации к ступеням





Российская Федерация ,г Волгоград.
ООО "Волимас"
тел. : +7(8442)58-03-17, тел/факс : +7(8442)54-95-43
E-mail : info@volimas.ru, сайт : www.volimas.ru