

Техническая спецификация

Размеры, техническая информация и рабочие характеристики



trendvario 6100+



Содержание

Расшифровка символов.....2	Организация растров - Комби система.....7
Функциональная схема со стандарт. нумерацией2	Подъезд.....8
Размеры и допуски.....2	Установочные зазоры.....8
Обзор строительной конфигурации.....3	Электроподключение.....8
Данные по автомобилям.....3	Техническая информация.....9
Обзор типов систем и высот здания.....4	Рабочие характеристики.....10
Размеры по ширине и высота ворот.....5	Варианты ворот.....11
Конфигурация с раздвижными воротами5	Условия и меры, обеспечиваемые заказчиком.....12
Конфигурация с раздвижными воротами.....6	Право на технические изменения.....12
Схема нагрузок.....7	

Расшифровка символов и обозначений



Горизонтальный доступ (подъезд) к платформе



Макс. нагрузка на парковочное место в кг
Увеличение грузоподъемности более 2000 кг возможно за дополнит. плату (см "Данные по автомобилям", стр.3).



Грузоподъемность парковочного места может быть увеличена впоследствии (см "Данные по автомобилям", стр.3).



Проездная система, может комбинироваться с другими системами линейки TrendVario



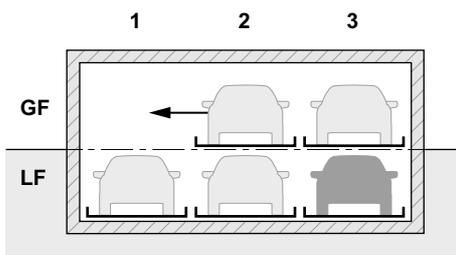
Системы соответствуют стандарту DIN EN 14010 и Директиве ЕС о машинах и механизмах 2006/42/ЕС.
Система также прошла добровольные испытания на получение европейского сертификата TÜV SÜD.

LF - нижний (подземный) уровень, GF - наземный уровень

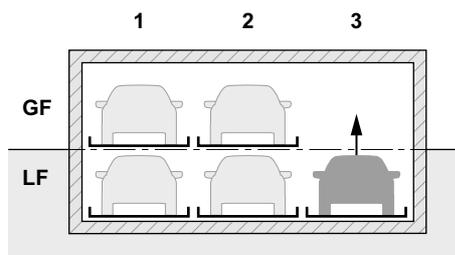
Функциональная схема со стандартной нумерацией парковочных мест



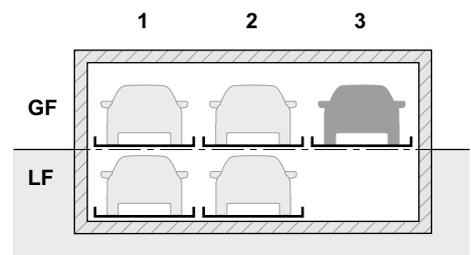
Пример для автомобиля на нижнем (подземном) уровне (LF) из раstra № 3:
Выбор через панель управления!; все ворота должны быть закрыты.
Репрезентация парковочных мест в ряду.



Для выезда с платформы № 3 нижнего уровня, платформы наземного уровня смещаются влево



Платформа № 3 нижнего уровня поднимается на образовавшееся над ней свободное место.



Теперь автомобиль с платформы № 3 нижнего уровня может покинуть систему.

Размеры и допуски

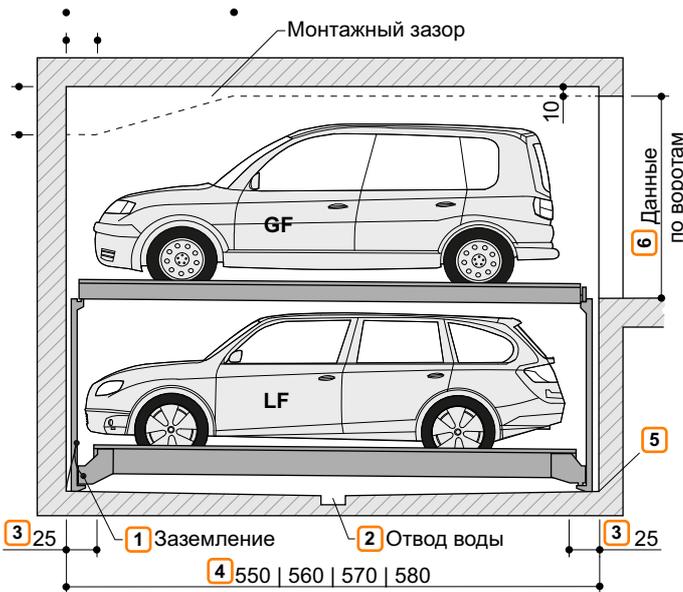


Все строительные размеры являются минимальными размерами в готовом состоянии
Допуск по размерам +3/-0. Размеры даны в см.

Для соблюдения минимальных размеров в готовом состоянии, принимайте во внимание допуски соответствующие Порядку заключения контрактов на строительство в Германии [VOB], часть С (стандарты DIN 18330 и 18331) и стандарт DIN 18202

Обзор строительной конфигурации

Строительная конфигурация без данных по воротам **6**



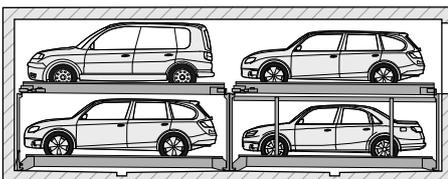
- 1** Заземление системы (обеспечивает заказчик).
- 2** Наклон водоотводного канала, ведущий к сборному резервуару.
- 3** Данные зоны должны быть горизонтальными и ровными по всему прямку.
- 4**
 - 550 см для автомобиля длиной макс. 5.0 м
 - 560 см для автомобиля длиной макс. 5.1 м
 - 570 см для автомобиля длиной макс. 5.2 м
 - 580 см для автомобиля длиной макс. 5.3 м
 Более короткое исполнение доступно по запросу - принимайте во внимание местный регламент относительно длины парковоч. мест. Для комфортного использования парков. места и принимая во внимание факт производства все более длинных автомобилей, мы рекомендуем длину прямка=570 см.
- 5** В переходной секции между полом прямка и стенами не допускается полостей, выкружек. Если они абсолютно необходимы, система должна быть уже или прямик шире.
- 6** Данные по воротам и другие варианты ворот (см "Конфигурация с раздвижными воротами", стр. 5 - 6)



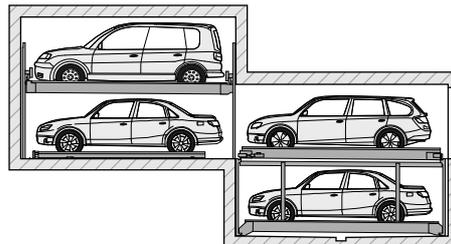
Если необходимы спринклеры, заказчик должен оставить под них соответствующее свободное пространство на этапе строительства

Примеры Комби систем

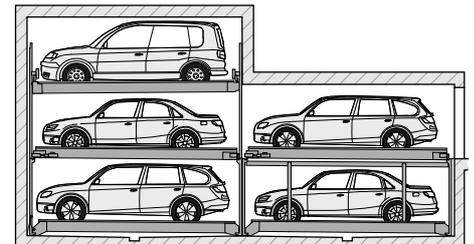
Комбинация 6100 с 6100+



Комбинация 6200+ с 6100+



Комбинация 6300 с 6100+



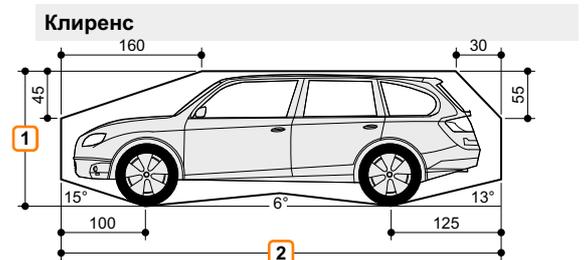
Данные по автомобилям

Система предназначена для следующих автомобилей:

Серийные автомобили:
стандарт. пассажирские автомобили, универсалы, минивэны, внедорожники в соответствии с клиренсом и максимальной нагрузкой на поверхность.

	GF LF 3		
Вес 4	2000 кг	2600 кг	3000 кг
Нагрузка на колесо	500 кг	650 кг	750 кг

- 1** Высота автомобиля см. "Обзор типов систем и высот здания", стр. 4)
- 2** Длина автомобиля (см. "Обзор строительной конфигурации", стр. 3)
- 3** GF = наземный уровень LF = нижний (подземный) уровень
- 4** Возможно увеличение грузоподъемности отдельных парковоч. мест до 3000 кг.

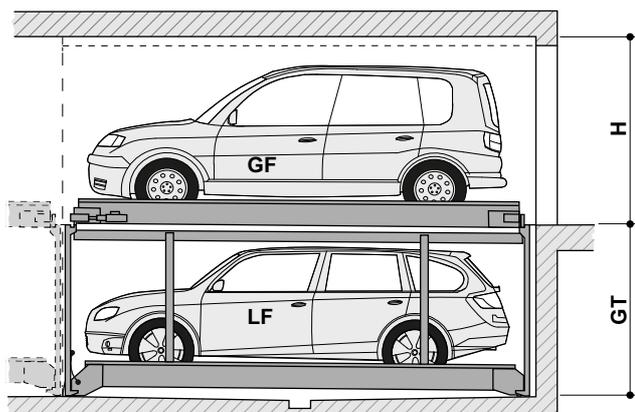


Ширина автомобиля 190 см при ширине платформы 230 см. Соответственно более широкие автомобили возможно парковать на более широких платформах.

Обзор типов систем и высот здания



Допустимая высота автомобиля в наземном уровне, GF должна быть больше или такой же как высота автомобиля в нижнем уровне, LF



H: Высота здания
GT: Глубина прямка

Тип	GT	Высота авто, LF	Высота авто GF									
			200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
6100+/190	190	150	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/195	195	155	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/200	200	160	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/205	205	165	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/210	210	170	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/215	215	175	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/220	220	180	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/225	225	185	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/230	230	190	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/235	235	195		225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/240	240	200			230	235	240	245	250	255	260	265

H - Высота здания

Пример конфигурации



Example: Высота автомобиля LF 165 см и высота автомобиля GF 220 см
Тип: 6100+/205
Высота здания: 240 см

Тип	GT	Высота авто, LF	Высота авто, GF									
			200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
6100+/190	190	150	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/195	195	155	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/200	200	160	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/205	205	165	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265
6100+/210	210	170	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265

H

Размеры по ширине и высота ворот

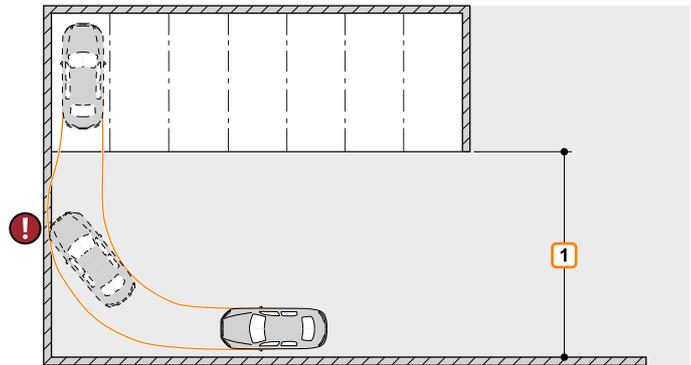


Для комфортного въезда в систему и выезда из нее мы рекомендуем мин. ширину платформы = 250 см и ширину подъездного пути = 650 см.

Более узкие платформы могут затруднить парковочный процесс по следующим критериям:

- Ширина подъездного пути
- Условия въезда
- Габариты автомобиля

- 1 Принимайте во внимание местный регламент относительно минимальной ширины подъездного пути.



Электрические ворота, используемые в коммерческой области, являются предметом ежегодных проверок в соответствии с требованиями стандарта ASR A1.7/ Мы настоятельно рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание с соответствующей организацией. Соблюдайте местные требования относительно эксплуатации и сервиса электрических ворот.

Конфигурация с раздвижными воротами

	Варианты ворот		Колонны на каждый растр	Колонны на каждые два растра						
Раздвижные ворота внутри колонн			Нет вариантов							
	Ширина платформы	RB 3		Колонны на каждый растр	B3	B4				
Размер по ширине	230	250	Нет вариантов	500	480					
	240	260		520	500					
	250	270		540	520					
	260	280		560	540					
	270	290		580	560					
	Высота автомобиля GF									
H2	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265

1 Мин. габаритная высота H2 в соответствии с местными требованиями.

2 GL: длина здания (см "Обзор строительной конфигурации", стр. 3).

3 RB: ширина растра. Должна **строго** соответствовать указанным значениям.

Конфигурация с раздвижными воротами

		Варианты ворот		Колонны на каждый растр		Колонны на каждые два растра					
Раздвижные ворота за колоннами											
Размер по ширине	Ширина платформы	RB ³		Колонны на каждый растр		Колонны на каждые два растра					
				B1	B2	B3	B4				
	230	250	250	230	500	480					
	240	260	260	240	520	500					
	250	270	270	250	540	520					
260	280	280	260	560	540						
270	290	290	270	580	560						
		Высота автомобиля GF									
		200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
H2		210	215	220	225	230	235	240	245	250	255

- ¹ Мин. габаритная высота H2 в соответствии с местными требованиями.
- ² GL: длина здания (см "Обзор строительной конфигурации", стр. 3).
- ³ RB: ширина растра. Должна **строго** соответствовать указанным значениям.

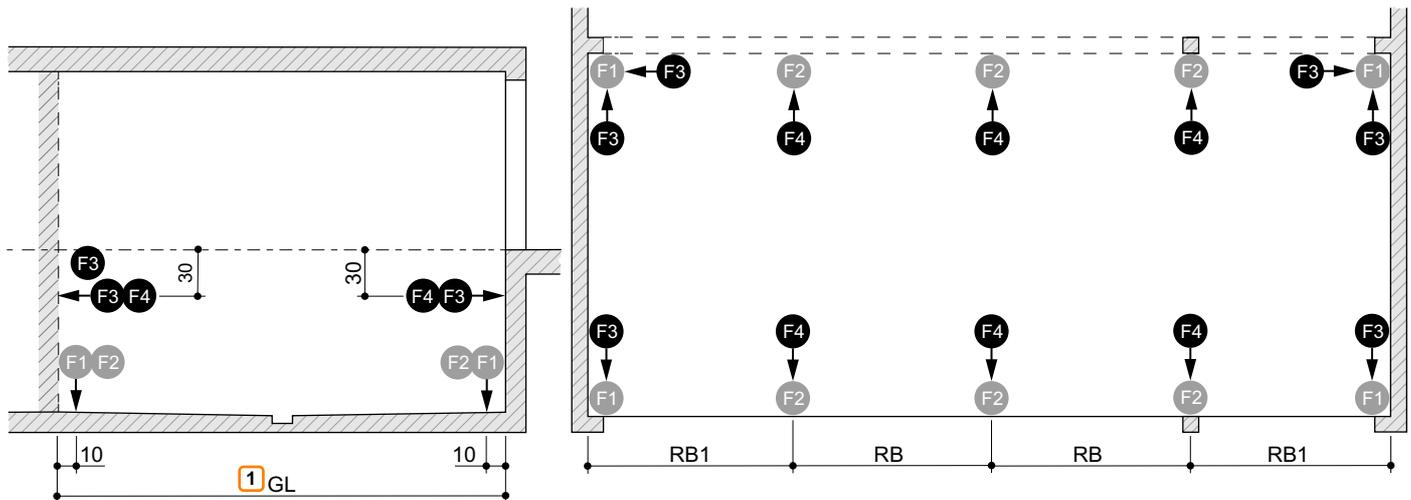
Схема нагрузок



Системы крепятся к полу с помощью анкеров на глубину примерно 15 см, к стенам - на глубину 12 см.

Пол и стены должны быть выполнены из бетона - бетон не ниже марки М350 (европейский аналог - С20/25)!

Размещение точек опор представляет собой округленные значения. При необходимости точных значений обратитесь в KLAUS Multiparking.



Нагрузка на парковоч. место	F1	F2	F3	F4
2000 кг	+ 34.0 kN - 11.8 kN	+ 42.0 kN - 23.6 kN	± 2.9 kN	± 5.8 kN
2600 кг	+ 37.0 kN - 14.2 kN	+ 74.0 kN - 28.2 kN	± 3.0 kN	± 6.0 kN
3000 кг	+ 40.0 kN - 15.8 kN	+ 80.0 kN - 31.6 kN	± 3.1 kN	± 6.2 kN

Ширина платформы	RB ²	RB1
230	250	260
240	260	270
250	270	280
260	280	290
270	290	300

¹ GL: длина здания

² RB: ширина растра. Должна **строго** соответствовать указанным значениям.

Организация растров – Комби Система

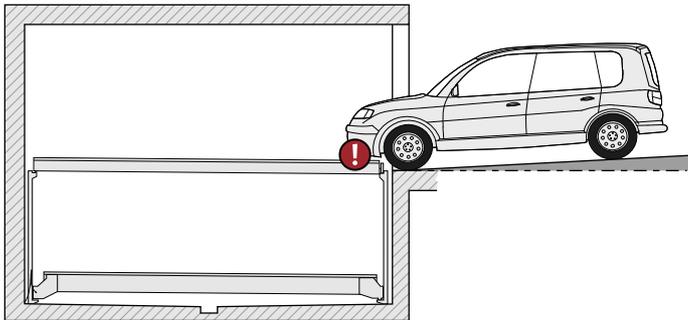


¹ Пульт управления

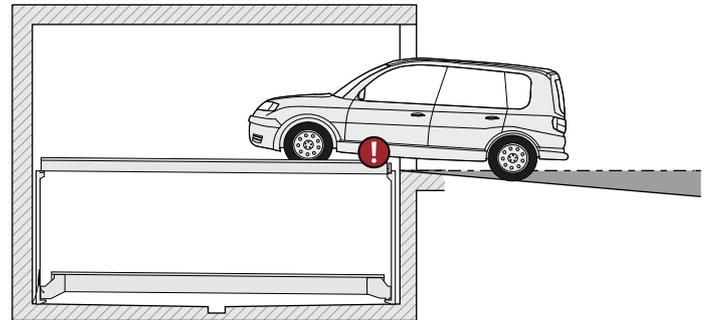
Подъезд



Указанные на рисунке максимальные значения углов не должны быть превышены. В случае неправильно выполненного уклона подъезда могут возникнуть проблемы при маневрировании и парковке, за которые местное представительство компании KLAUS Multiparking не несет ответственности.

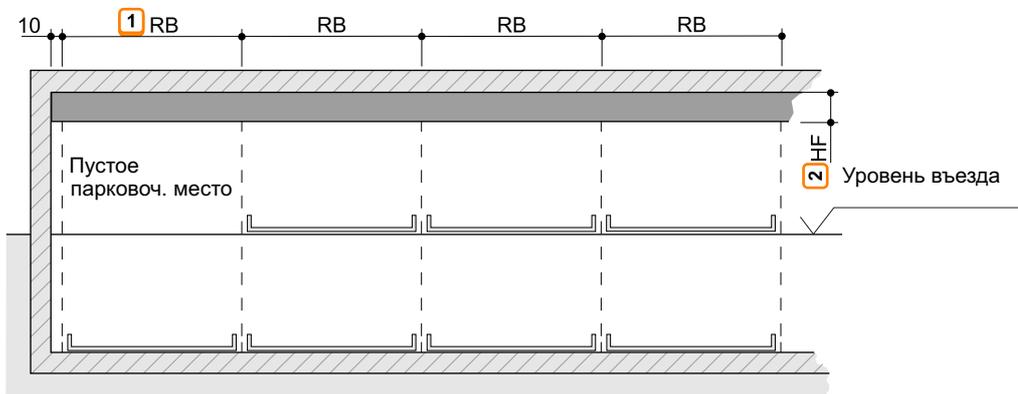


макс. угол съезда 3%



макс. угол подъема 5%

Установочные зазоры



1 RB: ширина раstra. Должна **строго** соответствовать указанным значениям.

2 HF: Высота зазора зависит от высоты здания и варианта ворот.

■ Зазор для прокладывания кабелей над воротами

Электроподключение

Распределительная коробка и главный выключатель

Распределительная коробка (60 x 60 x 25 см) и запираемый главный выключатель должны находиться в видимой зоне системы и быть доступными в любое время.

С отверстием в стене от распределительной коробки до системы (проконсультируйтесь с представителем KLAUS Multiparking).

Гидравлический агрегат

■ 3 kW, 3-х фазный ток 230/400 V / 50 Hz

Подвод кабеля к главному выключателю

К пульту управления необходимо подвести кабель мин. 5 x 2,5 mm² (3 PH+N+PE) с гл. предохранителем 3x16 A (инерционным) или автоматическим выключателем 3 x 16 A. Характеристики включения К или С. Во внимание принимается стандарт DIN/VDE и местные требования по электрике. (см "Подвод кабеля к гл. выключателю, заземление" стр. 12)

Пульт управления с кнопкой аварийной остановки

■ Должен быть размещен на видном месте (например, на колонне)
■ Защищен от несанкционированного использования

Техническая информация

Область применения

По умолчанию система предназначена к использованию фиксированной группой лиц. При эксплуатации системы различными пользователями (например, в БЦ или отелях), необходимо внести структурные модификации в систему. При необходимости проконсультируйтесь со специалистом.

Агрегаты

Устанавливаются силовые агрегаты с низким уровнем шума. Тем не менее мы рекомендуем обустраивать гараж с парковочными системами отдельно от жилой зоны.

Нумерация парковочных мест

Ознакомьтесь со стандартной нумерацией парковочных мест (см. "Функциональная схема со стандартной нумерацией", стр. 2). Иная нумерация возможна за дополнительную плату.

Обратите внимание на следующее:

- Как правило пустое место должно находиться слева.
- При иной нумерации необходимо предоставить нам соответствующую информацию за 8-10 недель до поставки.

Температурный режим

Системы функционируют в температурном интервале от -10 до $+40$ °C. Относительная влажность 50 % при максимальной внешней температуре $+40$ °C.

Указанное время подъёма/опускания платформ действительно при температуре $+10$ °C и при условии нахождения системы непосредственно рядом с гидравлическим агрегатом. При более низких температурах и более длинных гидравлических линиях это время увеличивается.

Строительная документация

Обычно мультипаркинговые системы требуют процедуры одобрения. Пожалуйста, соблюдайте местный регламент.

Уход за системами

Для предотвращения повреждений систем от коррозии следуйте нашим инструкциям по очистке и уходу за системами, а также обеспечьте хорошую вентиляцию гаражного помещения.

Защита от коррозии

См. отдельный информационный лист, посвященный защите от коррозии.

Ворота с электрическим приводом

Электрические ворота, используемые в коммерческой области, являются предметом ежегодных проверок в соответствии с требованиями стандарта ASR A1.7/ Мы настоятельно рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание с соответствующей организацией.

Сертификация

Системы соответствуют стандарту DIN EN 14010 и Директиве ЕС о машинах и механизмах 2006/42/EC. Кроме того, данная система прошла добровольные испытания на получение европейского сертификата TUV ZUD.

Звукоизоляция

Стандартная звукоизоляция

В соответствии со стандартом DIN 4109-1 Защита от шума - Раздел 9: допустимый уровень шума в жилых и спальнях зонах - 30 дБ (А). Шум, производимый пользователями, не является предметом рассмотрения.

Для выполнения данного предписания следующие условия должны быть выполнены:

- Установка звукоизоляционного пакет от компании KLAUS Multiparking
- Минимальная звукоизоляция здания $R'w = 57$ дБ (обеспечивает Заказчик)

Усиленная звукоизоляция (специальное соглашение):

В соответствии со стандартом DIN 4109-5 Усиленная звукоизоляция - Раздел 8: допустимый уровень шума в жилых и спальнях зонах - 25дБ (А)

Для выполнения данного предписания следующие условия должны быть выполнены:

- Установка звукоизоляционного пакет от компании KLAUS Multiparking
- Минимальная звукоизоляция здания $R'w = 62$ дБ (обеспечивает Заказчик)

Примечание:

Шумы, издаваемые пользователями - это, например, заезд на платформу, хлопанье дверцей автомобиля, шум двигателя или тормозов и т.д.

Рабочие характеристики

Общее описание

Мультиспаркинговая система, обеспечивающая независимые парковочные места друг над другом и рядом друг с другом. Система является проездной и может комбинироваться с TrendVario 6100, 6100+, 6200+, 6300 and 6300+ (данные по этим системам представлены в соответствующих спецификациях).

Габариты системы соответствуют базовым размерам прямая, высоты и ширины.

Горизонтальный подъезд к системе (допустимая погрешность $\pm 1\%$).

Вдоль всей длины парковочного автомата необходимо обеспечить свободный подъездный путь (в соответствии с действующими в стране нормативами).

Парковочные места организованы в два уровня один над другим.

Платформы нижнего уровня (LF) передвигаются вертикально, платформы наземного уровня (GF) - горизонтально. На уровне въезда (GF) всегда на 1 парк. место меньше. Это свободное место используется для сдвига платформ верхнего уровня в сторону для того, чтобы дать возможность платформам верхнего уровня подняться вверх. Следовательно, наименьший парковочный блок для данной системы состоит из трех парковочных мест (одно на нижнем уровне, два на верхнем).

Из-за соображений безопасности платформы могут перемещаться только за запертыми воротами.

Установлены необходимые устройства безопасности, состоящие из контролеров натяжения цепи, блокираторов верх. платформ и электромагнитных замков ворот.

Ворота открываются только тогда, когда выбранное место заняло соответствующую парковочную позицию.

Стальной каркас монтируется к полу и состоит из элементов:

- Колонны (организованные в ряд)
- Поперечные и продольные балки
- ходовые рельсы для платформ верхнего уровня (GF)

Платформы состоят из элементов:

- Профиль платформы (настил)
- Регулируемые ограничители колеса
- Въездная панель
- Боковые балки (крылья)
- Поперечные опоры
- Винты, болты, гайки, дистанционные трубки, шайбы и т.д.

Подъемный механизм для нижней (LF) платформы состоит из:

- Гидравлический цилиндр с соленоидным клапаном
- Цепные звездочки
- Цепи
- Концевые выключатели
- Платформы подвешены на четырех опорных точках и передвигаются по опорам с помощью пластиковых скользящих подшипников

Привод платформ наземного (GF) уровня состоит из:

- Редукторный двигатель с цепной звездочкой
- Цепи
- Ходовые и направляющие ролики (малозумные)
- Электропитание через кабель

Гидравлическая система состоит из элементов:

- Гидравлический агрегат (с низким уровнем шума, установлен на резино-металлическом упоре)
- Резервуар для гидравлического масла
- Залив масла
- Внутренний зубчатый насос
- Крепеж насоса
- Муфта
- Трех-фазный двигатель
- Автомат защиты двигателя и предохранитель цепи
- Манометр
- Понижающий давление клапан
- Шланги гидравлические (низкошумовая передача к гидравлическим трубкам)

Панель управления:

- Панель управления предназначена для выбора желаемого парковочного места
- Проводка от электрич. шкафа осуществляется поставщиком системы

Раздвижные ворота:

Размер

- Раздвижные ворота размер примерно 2500 мм x 2000 мм (Ш x В).

Рама ворот

- Рама с вертикальной центральной стойкой выполнена из экструдированного алюм. профиля (адонизированный, толщина слоя 20 мкм)
- Для открытия ворот предусмотрено углубление в алюминиевом профиле (для захвата рукой)
- Имеется резиновый уплотнитель для более плотного закрытия

Стандартные панели ворот

Перфорированные алюминиевые пластины

- Толщина 2 мм RV 5-8 E6/EV1, анодизированные, примерная толщина слоя 20 мкм
- Поперечный вентиляционный разрез панели примерно 40%

Альтернативные панели ворот

Ровные алюминиевые листы

- Толщина 2 мм E6/EV1, анодизированные, толщина покрытия 20 мкм

Волнистые алюминиевые листы

- Толщина 1 мм, оцинкованные, толщина слоя 20 мкм
- Дополнит. порошковое покрытие толщина слоя примерно 25 мкм с наружной стороны и 12 мкм с внутренней стороны
- Различные цветовые решения для внешней стороны ворот

RAL 1015 (слоновая кость)	RAL 3003 (рубиновый)
RAL 5014 (серо-голубой)	RAL 6005 (темно-зеленый)
RAL 7016 (темно-серый)	RAL 7035 (светло-серый)
RAL 7040 (сизо-серый)	RAL 8014 (коричневый)
RAL 9006 (стальной)	RAL 9016 (белый)
- Внутренняя сторона ворот окрашена в светло-серый цвет

Деревянные панели

- Скандинавская ель класса А
- Шпунтованные доски
- Неокрашенные

Стеклянные панели

- Безопасное небьющееся стекло ESG 8/4 мм

Дифракционная проволочная сетка

- Размер ячейки 12 x 12 мм
- Диаметр проволоки 2 мм, оцинкованная, толщина покрытия примерно 20 мкм
- Поперечный вентиляционный разрез панели примерно 70%

Ходовые рельсы

- Ходовой механизм каждого блока ворот состоит из двух оцинкованных роллерных механизмов, регулируемых по высоте
- Ходовые рельсы ворот крепятся к консолям или бетонной притолоке или к специальному подвесу для ворот с потолочными креплениями
- Нижний ходовой рельс состоит из 2-х пластиковых роликов на опорной пластине, которая крепится к полу
- Направляющие, потолочные крепления и опорная пластина для роликов оцинкованы горячим способом.

Приведение ворот в действие

- Электрические ворота управляются через электрический привод, подключенный к рельсовой системе в поворотной точке ворот. Ведущая шестерня передает движение к воротам через цепь.

Из соображений безопасности платформы приводятся в движение только после закрытия ворот. Для обозначения положения «ворота открыты» или «ворота закрыты» используется генератор электрического сигнала.

Разделение (при необходимости)

- По запросу

Обратите внимание:

Дверные проемы (с боковой стороны, канал для ходового рельса и т.д) и подвесной механизм ворот не входят в стандартный комплект поставки, но они могут быть предоставлены за отдельную плату.

Условия и меры, обеспечиваемые заказчиком

Ограждения

Согласно стандарту DIN EN ISO 13857 должны быть установлены защитные ограждения для пешеходных путей напротив, рядом и за системой. Ограждения должны быть установлены и во время монтажа системы.

Нумерация парковочных мест

Нумерация парковочных мест при необходимости

Иные условия

Освещение, вентиляция, противопожарная система и пр. в соответствии с местными требованиями и нормативами

Освещение

Заказчик должен соблюдать местные требования относительно освещения парковоч. мест и подъездных путей. В соответствии со стандартом DIN EN 12464-1 «Освещение рабочих мест», мин. рекомендуемое освещение парковоч. мест и зоны управления системой составляет 200 лк. Заказчик может использовать плавающий контакт для освещения парковочных мест.

Дренажная система

Мы рекомендуем установить водоотводный желоб в средней части приямка и подвести его к дренажной системе пола или к сливному углублению. Желоб может иметь наклон, но не сам пол приямка (продольный наклон присутствует). В целях защиты окружающей среды мы рекомендуем покраску пола приямка. Законом предписана установка бензиновых и масляных фильтров для очистки сточных вод перед выводом их в общую канализационную систему.

Ленточный фундамент

Если структурные особенности здания требуют обустройства ленточного фундамента, заказчик должен предоставить платформу на уровне упомянутого фундамента для облегчения проведения монтажных работ.

Отверстия в стенах

Отверстия в стенах при необходимости

Подвод кабеля к главному выключателю - заземление

Заказчик должен обеспечить подвод кабеля к глав. выключателю на период монтажа. Соблюдение данного условия проверяется на месте нашими специалистами.

Заказчик должен выполнить заземление в соответствии со стандартом DIN EN 60204. Максимальное расстояние между клеммами заземления - 10 метров.

Навеска ворот

Если не соблюдена высота (см. «Размеры по ширине и высота ворот» стр. 5) необходимо будет выполнить дополнительные работы для навески ворот за дополнительную плату.

Дверные проемы

Дверные проемы при необходимости. KLAUS Multiparking может выполнить данную работу за дополнительную плату.

Право на технические изменения

Компания KLAUS Multiparking оставляет за собой право в ходе технологического прогресса использовать в исполнение своих обязательств технологии, системы, процедуры и стандарты более новые, чем предложенные ранее при условии, что они не наносят никакого вреда заказчику.

Производитель:

KLAUS Multiparking GmbH

Hermann-Krum-Straße 2
D-88319 Aitrach

Phone: +49 (0) 7565 508-0

info@multiparking.com

www.multiparking.com

Дистрибьютор:

ООО «КЛАУС-МП»
Россия, Москва
ул. Дубининская, 57 стр. 1, офис 314

Тел. +7 495 787-77-35

info@klaus-autopark.ru

www.klaus-autopark.ru

