

КРАНЫ-ШТАБЕЛЕРЫ

для паллет, коробов, лотков





Мы оптимизируем время и пространство

Компания SSI SCHAEFER предлагает идеи, концепции и комплексные решения для управления логистическими процессами. Являясь системным поставщиком, обладающим "ноу-хау" на международном уровне и имеющим представительства во всем мире, компания SSI SCHAEFER – Ваш компетентный партнер.

Инженерные кадры, машинная техника, металлоконструкции и системы управления из одних рук, включая собственные подразделения IT и разработки программного обеспечения, обеспечивают гармоничную командную работу.

Автоматические краны-штабелеры компании SSI SCHAEFER – необходимое звено экономически выгодной логистической цепочки. Если Вам нужны оптимизированные складские процессы с быстрым перемещением товара по складу и коротким временем доступа к нему, мы предлагаем инновационные краны-штабелеры, отвечающие требованиям заказчика и являющиеся поэтому идеальными с экономической точки зрения в области складского хозяйства.

Наша собственная линия производства гарантирует безупречное качество и высокую надежность нашей продукции.

Экологически безопасная технология Green Crane («Зеленый кран»):

Компания SSI SCHAEFER предлагает возможность вести складское хозяйство с наименьшими затратами энергоресурсов, а минимальное потребление электроэнергии позволяет бережно относиться к окружающей среде и сократить расходы на техническое обслуживание. Это достигается благодаря:

- применению постоянного тока на регуляторах привода и энергосбережению при передвижении в горизонтальной плоскости с целью преобразования энергии торможения одного привода в энергию разгона другого привода
- питанию сети: энергия торможения поступает обратно в электрическую сеть
- изменению скорости и ускорения крана-штабелера по отношению к требуемым параметрам: система управления задает динамику крана-штабелера в зависимости от движения материального потока. Таким образом, достигается не только экономия энергии, но и сокращение износа оборудования
- противовесу, который уменьшает требуемый расход энергии до 25 %

Вы определяете наш объем услуг

- Планирование системы
- Механика
- Система управления
- IT и система управления складом
- Монтаж
- Ввод в эксплуатацию
- Подключение к подсистемам
- Сервис и техническое обслуживание

Качественное преимущество

благодаря собственному производству и опыту компании SSI SCHAEFER

Преимущество во времени

благодаря предварительному тестированию на заводе-изготовителе и предварительно изготовленным модулям, готовым к сборке и подходящим для отгрузки в контейнерах

Системное преимущество

благодаря модульной конструкции, что позволяет настроить кран к каждой конкретной ситуации (новый проект, интеграция, модернизация)

BLUECOMPETENCE

Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative

Испытания качества в собственном технологическом центре

Все машины и компоненты SSI SCHAEFER подвергаются всесторонним и тщательным испытаниям в собственном технологическом центре в г. Гибельштадт на территории 4,500 м². Таким образом обеспечивается высочайшее качество и износостойкость нашей продукции. Дальнейшая модернизация и постоянная оптимизация наших компонентов и машин происходит с постоянно возрастающими темпами.

Наш технологический центр всегда открыт для желающих воочию убедиться в эффективности наших решений.



Складская и системная автоматизация по всему миру



Нашими заказчиками являются международные организации аналогичные группе компаний SSI SCHAEFER. Много лет в их число входят известные марки, концерны и лидеры своей отрасли. Это доказательство доверия к нам, чем мы особенно гордимся. Ориентация на качество при разработке логистических решений по индивидуальному заказу помогает нам укреплять это доверие.

Взаимосвязанные технологии являются ключевым фактором при разработке оптимального решения, которое будет преимущественным для заказчика. Краны-штабелеры перемещают товар, выгружая и загружая его в стеллажи, а также на конвейерные системы, приспосабливаясь при этом к конкретной ситуации.

Будь то краткосрочный буфер, предусматривающий выгрузку товара в строгой последовательности и высокой пропускной способностью, склад, предназначенный исключительно для хранения сырья или готовой продукции, или производственный буфер, наши краны-штабелеры справятся с любой задачей. Компания SSI SCHAEFER разработает индивидуальные концепции и решения исключительно под определенный запрос заказчика.

Краны-штабелеры от компании SSI SCHAEFER регулируются в соответствии с Вашим индивидуальным требованиям

- Настройка и регулировка грузозахватного средства в соответствии с единицей хранения
- Оптимальное использование складского пространства благодаря маневренности при перемещении
- Высокая пропускная способность благодаря динамичности и многообразию приводов
- Удобство в техническом обслуживании благодаря использованию высококачественных испытанных составляющих и компонентов
- Беспроблемная транспортировка и короткий срок монтажа благодаря модульной конструкции и предварительному тестированию



Модульные стандарты для индивидуальной складской логистики

Благодаря модульной конструкции и возможности высоты до 45 м, краны SSI SCHAEFER наилучшим образом отвечают Вашим требованиям к работе на складе.

Изготовление по индивидуальному заказу в целях высочайшей эффективности

Поставляемые в исполнении с одной или двумя мачтами для одно- или двухглубинного типа хранения или канального хранения, наши краны-штабелеры удовлетворяют любым требованиям.



Типы складов

- Паллетный склад с глубиной ячейки в одну паллету
- Паллетный склад с глубиной ячейки в две паллеты
- Паллетный склад канального хранения
- Склад с гравитационными стеллажами
- Склад для хранения нестандартных по размеру и весу товаров

Оснащение кранов-штабелеров

- Конструктивное исполнение согласно соответствующим нормам и положениям EN, DIN, FEM, VDI, VDE
- Скорость движения до 240 м/мин.
- Скорость подъема до 90 м/мин.
- Пульт аварийного управления
- Удобное для техобслуживания и сервисных работ устройство компонентов
- Частотно-регулируемые приводы
- Надежные ПЛК

Особые конструкции

- Температурорегулируемые зоны хранения
- Применение в низкотемпературных зонах
- Возможность применения нескольких кранов в одном ряду в целях резерва и в случаях высокой производительности
- Перемещение товара до и от зон комплектации заказов
- Система видеонаблюдения
- Экологически безопасная технология Green Crane («Зеленый кран») (см. стр. 3)

Средства складского хранения

Евро-поддоны, промышленные поддоны, системные поддоны, поддоны стандарта DIN, химические поддоны, стандартные деревянные, металлические и пластиковые поддоны, решётчатые поддоны, специальные транспортные единицы заказчика с различными размерами (например, роликовые контейнеры, несущие пластины, грузовые платформы и пр.) или непосредственно коробка, рулоны, пресс-формы, кузова автомобилей, прочее.

Краны Exuz – новое поколение кранов-штабелеров: больше вместимости, гибкости и эффективности



Мы с гордостью предлагаем нашим заказчикам новое оптимизированное оборудование: кран-штабелер Exuz. От производства единичных, индивидуально спроектированных машин до стандартизированных серийных выпусков, краны Exuz предлагают высокую гибкость и эффективность в оптимизации складских процессов.

Разнообразные серийные компоненты крана – от одно- или двухмачтовых устройств с одним или двумя грузозахватными средствами для одно-, двух- или многоглубинного (канального) типа хранения до версии Orbiter (шаттловая система) – создают определенную базу, позволяющую формировать конечную установку в соответствии с конкретными требованиями проекта. Модульная система крана позволяет варьировать высоту от 8 до 45 м.

Благодаря инновационным характеристикам краны Exuz обеспечивают большую плотность хранения, а также более высокую гибкость и эффективность. У кранов Exuz привлекательная цена, сокращенные сроки доставки и монтажа, а также сверхнадежные составляющие. Самые эффективные энергосберегающие технологии и системы по преобразованию энергии уже стали общепринятыми стандартами в изготовлении кранов Exuz.

Краны Exuz: преимущества

Эффективная модульная конструкция:

- Сверхнадежность благодаря использованию проверенных компонентов и высококачественному серийному производству
- Высочайшая гибкость, позволяющая индивидуальные конфигурации в целях соответствия индивидуальным требованиям заказчика
- Кратчайшие сроки поставок и монтажа благодаря предварительной сборке и тестированию на заводе-изготовителе

Эффективное потребление энергии:

- Экологически безопасная «зеленая» логистика, положенная в основу проектирования на самом высоком уровне

Эффективные геометрические показатели:

- Более эффективное использование имеющегося пространства благодаря чрезвычайно компактному дизайну



Система Schaefer Lift&Run – устройство с встроенным шаттлом для канального типа хранения

Компания SSI SCHAEFER предлагает экономичное решение для высокودинамичной обработки паллет на складе канального хранения благодаря своей системе Lift&Run.

Устройство системы: SLR состоит из платформы-тележки, оборудованной подъемным механизмом для перемещения единиц хранения в системе Schaefer Orbiter System (SOS). Для работы системы необходимы два рельсовых пути и отсутствует необходимость в верхних направляющих рельсах. Кроме того, существует возможность устанавливать такие устройства друг над другом в целях максимального соответствия конкретным требованиям.

Загрузка и выгрузка паллет осуществляется с помощью вертикальных лифтов. Система SLR вместе с лифтами обеспечивают высокую динамичность в самых различных ситуациях.



Система Schaefer Lift&Run предлагает пользователям многочисленные преимущества:

Высокая динамика в продольном направлении

- $v_{x,max} = 240$ м/мин.
- $a_{x,max} = 0,8$ м/с² на уровне 0 или
- $a_{x,max} = 0,5$ м/с² на более высоких уровнях

Небольшая высота подъема

- Высота работы устройства до 8 м
- Доступность от 2-3 уровней на устройство
- Возможность использования нескольких устройств друг над другом
- Высокая динамика по вертикале, несмотря на умеренную мощность привода*
- Отсутствие необходимости в переносном устройстве аварийного контроля

Высочайший уровень энергосбережения

- Легкий вес
- Энергосберегающий привод
- Экономность за счет использования на нескольких уровнях

Подъемная платформа с гибким шаттлом Orbiter

- Особенно подходит для использования в индустрии напитков

Высокая безопасность в работе

- Встроенный гидравлический буфер для подъема
- Гидравлический буфер для перемещений по горизонтали
- Прочная механика благодаря использованию цепей

Модульная конструкция

- Компактность
- Легкая масштабируемость

В результате система Schaefer Lift&Run реализовывает матричную идею в логистике в случаях операция с паллетами. Высокая динамичность, низкие требования к пространству и эффективное энергопотребление делают эту систему альтернативой классическому паллетеру в самых различных ситуациях.



Schaefer Miniload Crane (SMC) – кран-штабелер для мелкогабаритной логистики



С системой Schaefer Miniload Crane (SMC), компания SSI SCHAEFER полностью охватывает все аспекты автоматизированного хранения лотков, коробов и поддонов, предлагая идеальное решение использования пространства в вертикальном направлении.

Используя лотки, коробки и поддоны в качестве тары, фактически не существует ограничений по форме или внешнему виду хранящегося товара. Кран SMC может быть одно- или двухмачтовым с различными грузозахватными устройствами, которые могут изменяться в зависимости от специальных требований заказчика. Система модульных компоновочных блоков позволяет создавать индивидуальные разработки, обеспечивая при этом идеальное соотношение стоимости и производительности.

Компания SSI SCHAEFER применила в соответствии весь свой опыт и знания при разработке кранов-штабелеров SMC. Именно поэтому, краны SMC спроектированы на долгую и качественную службу.

Компания SSI SCHAEFER предлагает широкий ряд решений по использованию кранов SMC с автоматизированным и не автоматизированным складским оборудованием, начиная от зон приемки товара и комплектации заказов до участков отгрузки.

Краны SMC – преимущества:

- Оптимизация использования складской площади
- Оптимизация складских запасов
- Адаптация к индивидуальной складской стратегии заказчика
- Безопасное хранение хрупких или ценных товаров
- Доступность к товару
- Короткий срок обработки заказов
- Гибкость в случае изменяющихся логистических параметров и процессов

Протестированные системы и инновационные решения для мелкогабаритных товаров.



Тщательно продуманная конструкция крана SMC рассчитана на максимальное применение заказчиком. Использование высококачественной стали гарантирует высокую износостойкость и надежность при низких затратах на эксплуатацию. Благодаря диагональному креплению мачты распорками помимо незначительного веса и высокой динамики достигается наибольшая производительность. Конструкция крана уникальна и значима. Ходовой механизм со стальной направляющей и надежный привод Omega также рассчитаны на высокую эксплуатационную готовность и низкий износ.

Поскольку управление крана SMC выполняется системой SSI SCHAEFER, ее можно настраивать под индивидуальные потребности заказчика. Управление крана осуществляется либо системой SSI SCHAEFER, либо напрямую системой управления складом от SAP.

Компания SSI SCHAEFER не только следит за динамикой и производительностью оборудования, но и изучает, как производительность оборудования влияет на работу всей системы. В результате получают данные и решения, которые обеспечивают скорость при позиционировании крана, операций с грузом, по загрузке и выгрузке, обеспечивают более высокую производительность и снижают эксплуатационные затраты.



Технические характеристики

Серия SMC1

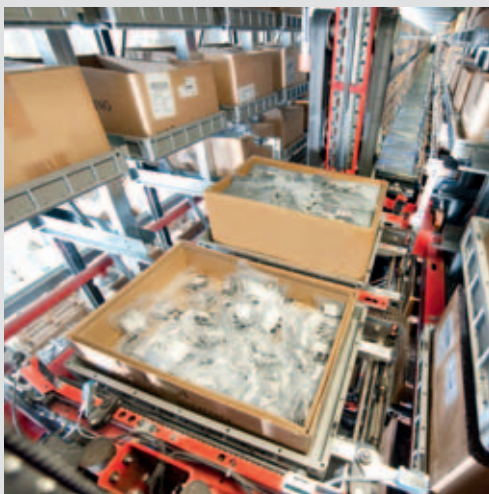
- Высота до 18 м
- Ширина ряда 850 – 1,500 мм
- Груз max. 100 кг
- Тип хранения одно-, двух- или многоглубинная загрузка
- Скорость перемещения до 5 м/с
- Ускорение до 3 м/с²
- Скорость подъема до 4 м/с²
- Ускорение до 4 м/с²

Серия SMC2

- Высота до 24 м
- Ширина ряда 900 – 1,500 мм
- Груз max. 300 кг
- Тип хранения одно-, двух- или многоглубинная загрузка
- Скорость перемещения до 4 м/с
- Ускорение до 2 м/с²
- Скорость подъема до 4 м/с²
- Ускорение до 4 м/с²



Динамика высокой плотности – система Schaefer Quad System (SQS)



Благодаря Schaefer Quad System компания SSI SCHAEFER разработала систему **высокодинамичной обработки лотков**. Система работает по принципу «товар к человеку» и служит специально для использования в качестве буфера в зонах промежуточного хранения и отгрузки в целях высокопроизводительного подбора заказов в автоматизированном складе хранения мелко- и среднегабаритных грузов (Miniload). Система SQS идеально подходит в тех случаях, когда ограничено имеющееся пространство, но при этом требуется обработать большое количество стандартных контейнеров/лотков за максимально короткий срок.

Каждая тележка системы SQS оснащена **четырьмя грузозахватными устройствами**, позволяющими достигать высокой скорости смены грузов и исключающими необходимость телескопических движений. Благодаря гибкой установке загрузочных и выгрузочных лифтов, а также размещению тележек SQS друг над другом в ряду Miniload, система SQS обеспечивает производительность, которая в 5-10 раз выше производительности обычных кранов-штабелеров (SRM). В сравнении с шатловыми системами, SQS одновременно обслуживает различные ярусы хранения со сравнительно высокой производительностью. Это делает данную систему максимально динамичной с использованием минимально имеющегося пространства.



SQS – преимущества:

- Оптимальное использование пространства
- Высокая производительность и максимальная гибкость
- Компактность дизайна (небольшие расстояния между лотками)
- Высокая скорость смены груза
- Одновременное выполнение операция на разных уровнях
- Модульность и масштабируемость системы, гибкость и возможность к расширению

Технические характеристики:

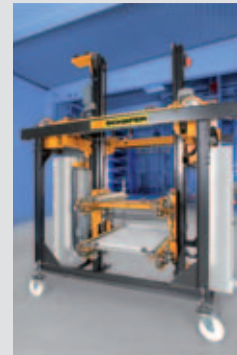
- Скорость 5,0м/с
- Ускорение 2,8м/с²
- Скорость подъёма 2,0м/с
- Производительность/двойной цикл прилб. 230 лотков /час
- Производительность/одинарный цикл прилб. 280 лотков/час
- Грузозахватное средство с 4-секционными выдвижными вилами
- Подъемный механизм для обслуживания до 5 уровней стеллажей
- Высота подъема до 2,90 м при одноглубинном типе хранения



Минимум требований к свободному пространству в стеллажной системе – технология Schaefer Tray System (STS)

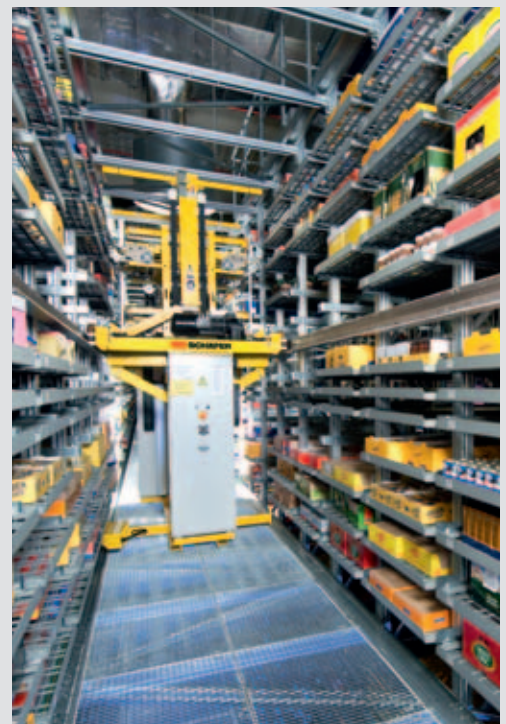
Система хранения и обработки лотков (Schaefer Tray System (STS) предусмотрена для хранения и отбора целых паллетных слоев, которые укладываются на специальные лотки. Благодаря возможности укладывать многочисленные лотки STS друг над другом достигается высокий коэффициент эффективности использования складского пространства. Каждый лоток системы STS оснащен двумя грузозахватными устройствами со специальным зажимным приспособлением, что позволяет обеспечить очень короткие временные циклы на выполнение операций и снизить требования к свободному пространству в стеллажной системе. Обычно лотки системы STS поставляются вместе с лифтами для перемещения мест хранения в стеллажной системе.

Благодаря системе стратегического размещения каждого отдельно взятого компонента, данная система хранения позволяет достичь высокой динамичности, безотказности и производительности. Тележки STS поставляются в прочной транспортной упаковке, изготовленной из стали, что гарантирует безопасность во время транспортировки и облегчает монтаж тележек STS в стеллажной системе.



Транспортное средство

- Транспортное средство спроектировано таким образом, чтобы обеспечить транспортировку трех устройств STS в одном контейнере
- STS устанавливается в стеллажную систему с помощью специального транспортного средства
- В случаях техосмотра или поломки, подключают резервное устройство STS, что приводит к сокращению времени простоя



STS – преимущества:

- Высочайшая динамика благодаря телескопическим движениям
- Модульность и масштабируемость системы, оптимальность в использовании пространства
- Гибкость в использовании до 6 ярусов, расположенных друг над другом
- Высокая производительность благодаря использованию переходных станций
- Возможность дополнительной сортировки с помощью лифтов
- Наличие встроенных в стеллажную конструкцию рельса и токоведущей шины

Технические характеристики:

- Скорость до 4.5 м/с
- Ускорение до 2.4 м/с²
- Скорость подъема до 1.25 м/с
- Груз max. 200 кг/лоток
- Высота установки 4 м
- Длина ряда до 150 м



Краны-штабелеры для паллет

- Exyz
- Schaefer Lift&Run system

Краны-штабелеры для лотков

- Schaefer Miniload Crane (SMC)
- Schaefer Quad System (SQS)

Краны-штабелеры для лотков

- Schaefer Tray System (STS)



SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001:2008 No.07908/0



SSI SCHÄFER NOELL GMBH

i_Park Klingholz 18/19
97232 Giebelstadt
ГЕРМАНИЯ
Тел. +49 9334 979-0
Факс +49 9334 979-100
info@ssi-schaefer-noell.com
www.ssi-schaefer.com

SALOMON AUTOMATION GMBH

Friesachstraße 15
8114 Friesach bei Graz
АВСТРИЯ
Тел. +43 3127 200-0
Факс +43 3127 200-22
office@salomon.at
www.salomon.at

SSI SCHÄFER PEEM GMBH

Fischeraustraße 27
8051 Graz
АВСТРИЯ
Тел. +43 316 6096-0
Факс +43 316 6096-457
sales@ssi-schaefer-peem.com
www.ssi-schaefer.com