



**scamatic**

SCANNING  
MEASUREMENT  
AUTOMATION

Решения  
по автоматизации  
технологических процессов от  
компании **СКАМАТИК**

# Наши преимущества



**>10  
лет опыта**

на рынке  
с 2013 года

---

SCADA и WCS  
собственной разработки

---



**300+  
проектов**

по складской  
автоматизации

---

Собственная команда  
IT-специалистов

---



**4 000  
кв. метров**

производственных  
площадей в Подмосковье

---

Собственный отдел  
проектирования

---



**24/7  
поддержка**

круглосуточная сервисная  
поддержка

---

Партнерство с МГТУ  
им. Н.Э. Баумана в сфере  
подготовки кадров

---

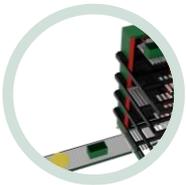
# Содержание



1 Динамические системы  
измерения ВГХ



2 Сортировочные  
системы



3 Подъемно-спусковые  
системы



4 Системы комплектации, сборки  
и отбора



5 Весовые конвейеры



6 Технологии роботизации в  
интралогистике



7 Обзор программного  
обеспечения



8 Наши клиенты



9 Заключение



# Scamatic DWS

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:



50 – 800  
мм



0,05 – 60  
кг

Точность:



± 2.5 мм



0,02 – 0,05  
кг

Производительность

**До 1500** ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Палетная система

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:



150 – 1500  
мм



0,2 – 6000  
кг

Точность:



± 20 мм



до 0,1%

Производительность

До 1500 ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Сортировка с помощью подъёмных секций

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:



250 – 800  
мм



0,1 – 60  
кг

Точность:



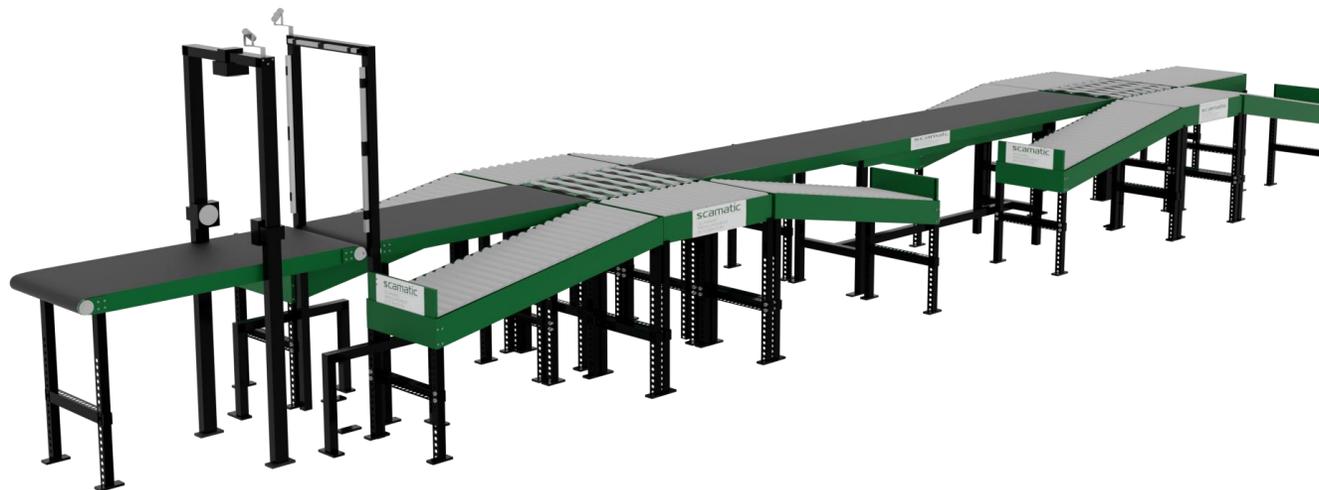
± 5 мм



0,03 – 0,05  
кг

Производительность

До 1500 ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Сортировка с помощью поворотных секций

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:



Точность:

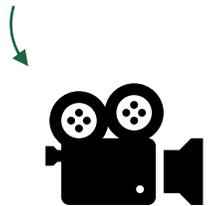


Производительность

До 4500 ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Scamatic x - sorter

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:



Точность:

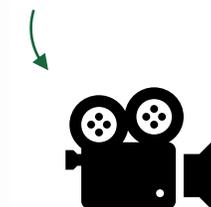


Производительность

**До 1500** ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Scamatic Zigzag sorter

## Назначение:



## Тип груза:



## Диапазон обрабатываемых грузов:



## Точность:

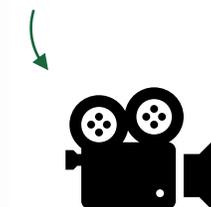


Производительность

До 1500 ед./час



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Scamatic 3D sorter

Назначение:



Тип груза:



Диапазон обрабатываемых грузов:

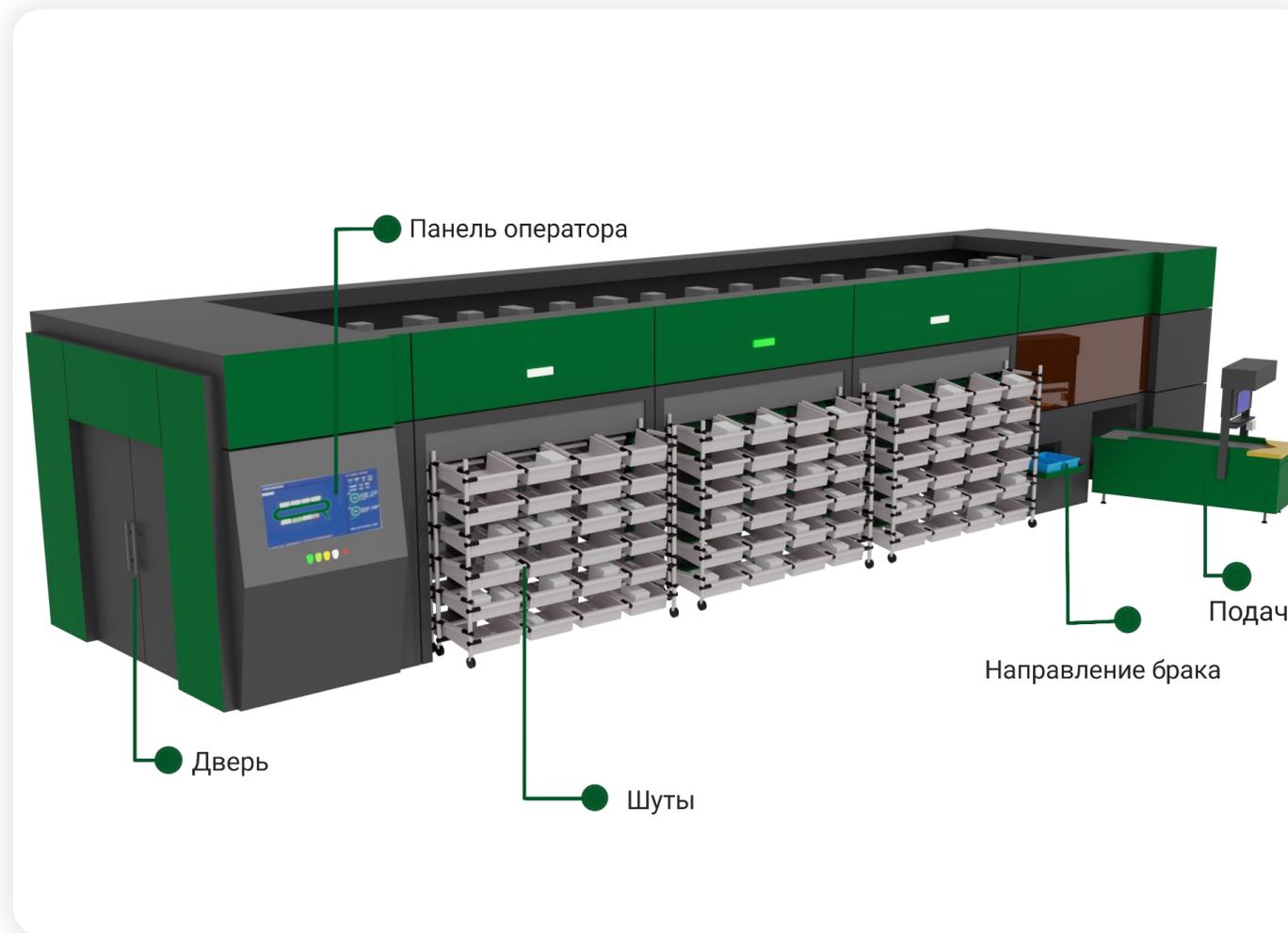


Параметры сортировки:

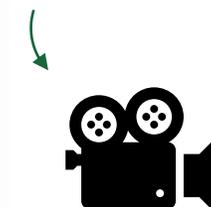


Производительность

До 15 000 ед./час

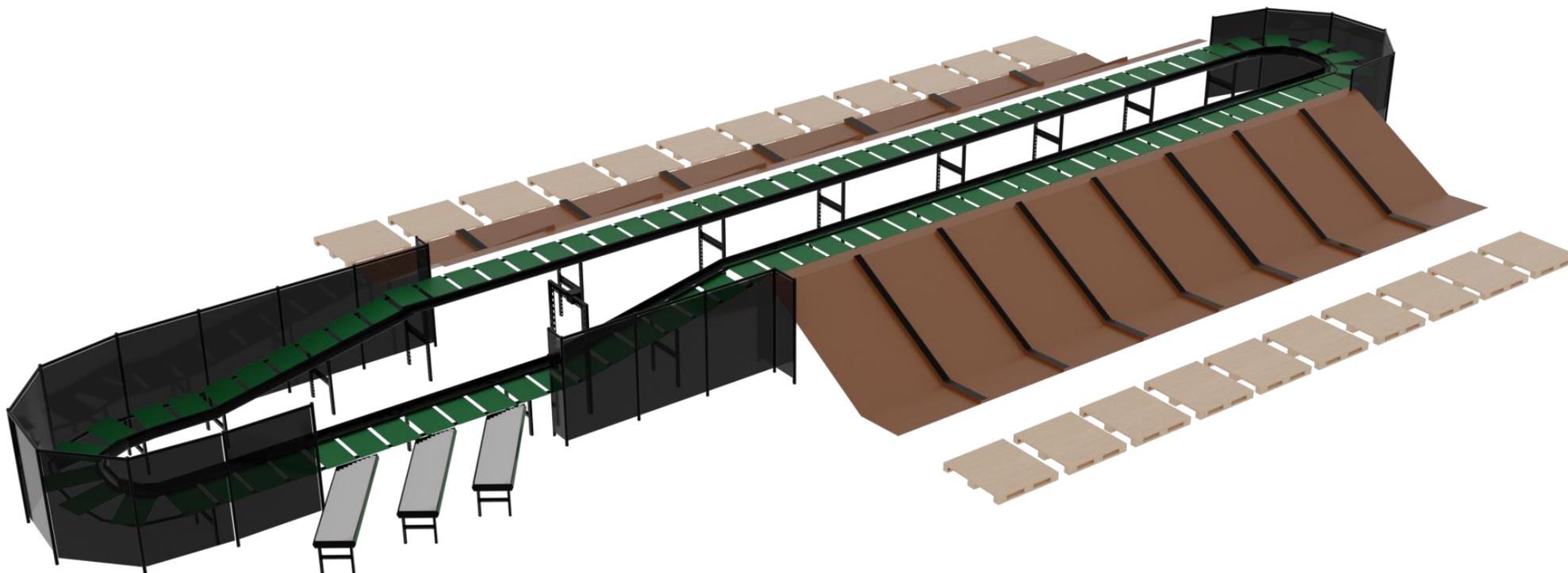


Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Карусельная сортировка

## Кросс Белт

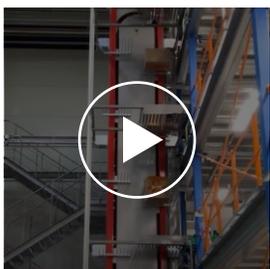


Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



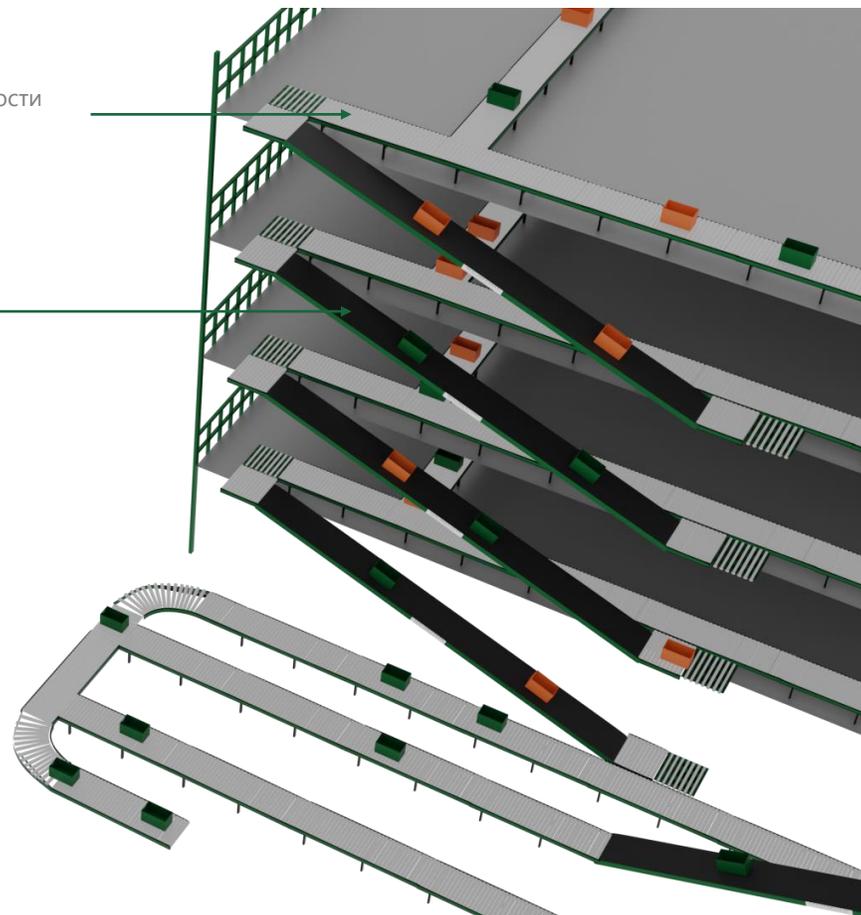
# Конвейерные системы для спуска негабаритных грузов

Мы сотрудничаем с лучшими производителями конвейерного оборудования и можем организовать вашу транспортную систему целиком с нуля, с учетом специфики ваших грузов, нужд и пожеланий.



Для транспортировки ПО горизонтальной поверхности используются роликовые приводные конвейеры.

Для подъема/спуска используются ленточные наклонные конвейеры.

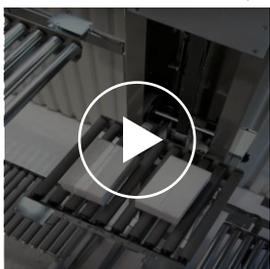


# Конвейерные системы для спуска негабаритных грузов

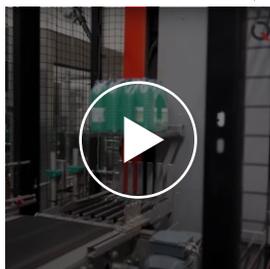
**Наша компания предлагает системы для подъема и спуска грузов, основанные на конвейерных лифтах прерывного и непрерывного цикла.**

Мы сотрудничаем с лучшими производителями лифтового и конвейерного оборудования и можем организовать вашу транспортную систему целиком с нуля, с учетом специфики ваших грузов, нужд и пожеланий.

Простая модель



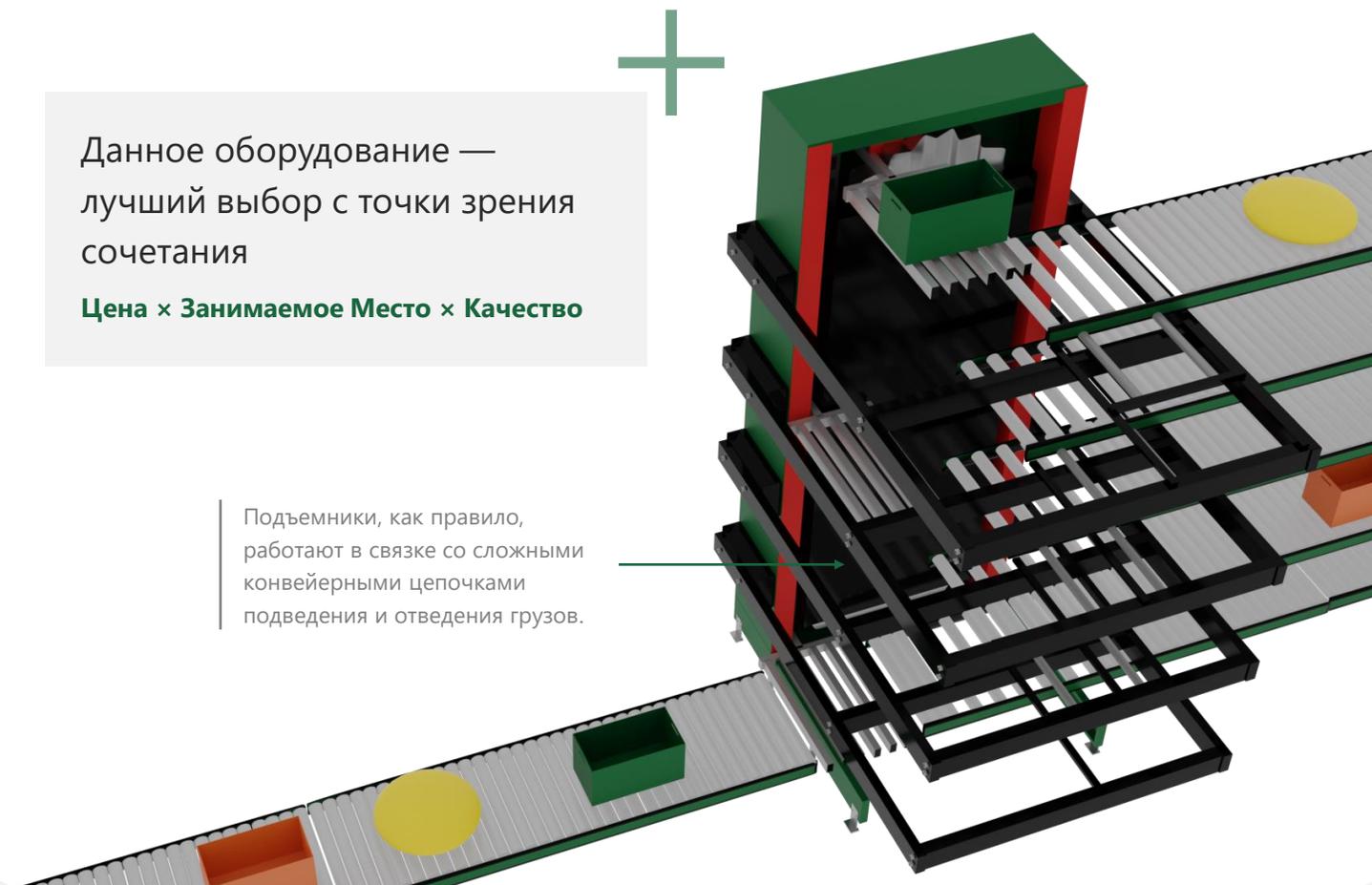
Продвинутая модель



Данное оборудование — лучший выбор с точки зрения сочетания

**Цена × Занимаемое Место × Качество**

Подъемники, как правило, работают в связке со сложными конвейерными цепочками подведения и отведения грузов.



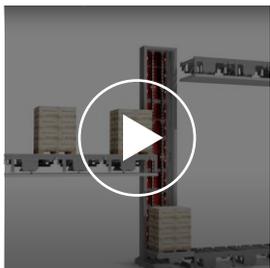
## Для габаритных грузов

Системы для подъема и спуска грузов могут быть также для палет и подобных крупногабаритных и тяжелых грузов.

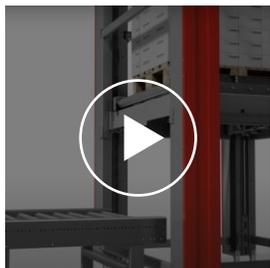


Особенно эффективно проявляет себя в комплексных линиях транспортировки и сортировки палет, разработку и поставку которых также осуществляет наша компания.

Обычная модель



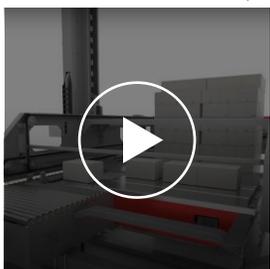
Модель для особо тяжелых грузов



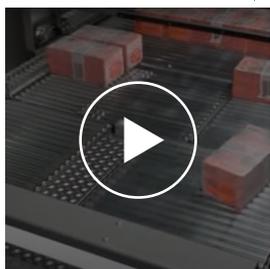
# Системы формирования палеты

Если ваши товар имеют жесткую и фиксированную форму и размер, мы готовы помочь вам в процессе формирования палеты, переложив данную задачу с человека на автоматическое устройство.

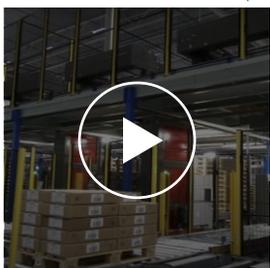
Простая модель



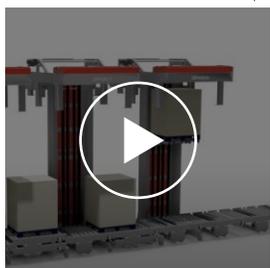
Продвинутая модель 1



Продвинутая модель 2



Интегрированная линия



Может работать существенно быстрее роботов-манипуляторов



Данное оборудование способно из набора упакованных грузов составить оформленную многоэтажную палету, и особенно эффективно в связке с транспортировочными конвейерными линиями, т.к. позволяет полностью автоматизировать целый ряд процессов, начиная с момента, когда единичный груз выходит из зоны упаковки, заканчивая этапом поступления палеты на палетообмотчик или маршрут.

# Put-to-light / Pick-to-light сортировка и комплектация

Это идеальное решение для случаев:

- 1 Сборка заказов или учет товара на складе
- 2 Ручная сортировка/ комплектация/отбор товаров
- 3 Товар не приспособлен для автоматических систем

Система PTL представляет собой набор оборудования, которое позволяет оператору быстро и легко находить правильную ячейку сортировки с помощью светодиодных индикаторов.

Ячейкой/направлением сортировки может выступать место на стеллаже или любое место хранения товара. Ячейка оснащается индикатором, обязательно имеющим кнопку подтверждения, которая может подсвечиваться 6 цветами, чтобы с 1 ячейкой могло работать сразу несколько сотрудников. Также индикатор может иметь LED-дисплей с несколькими знаками для отображения кол-ва, необходимого к отбору или выкладке.



# Put-to-light / Pick-to-light сортировка и комплектация



Надежный поставщик



Большой опыт работы в сложных проектах по автоматизации



Широкий спектр индикаторов и сопроводительного оборудования



Подбор оптимального по цене/качеству набора оборудования под задачи заказчика



Самое оптимальное ценовое предложение на рынке



# Линия для сборки электроники

## Описание:

- 1 Стандартная система управления позволяет выбрать режим перемещения по времени или по подтверждению всех операторов.
- 2 Сборочные линии состоят из стандартных модулей, они проверены практикой, надежны и просты в обслуживании. Используем ESD материалы, комплектуем браслетами.

## Основные характеристики:



До 30  
кг/палета



Зависит от  
изделия

## Опции:

- Токосъемная шина
- Стеллаж для оборудования
- Видеоконтроль операций

Гарантия

24 месяца



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Линия для сборки котлов

## Описание:

- 1 После окончания сборки изделие проходит проверку, при обнаружении недостатков поддон при нажатии кнопки возвращается на линию сборки.
- 2 Поддоны для сборки с возможностью вращения вокруг своей оси и фиксации в нужном положении.

## Основные характеристики:



До 150  
кг/м



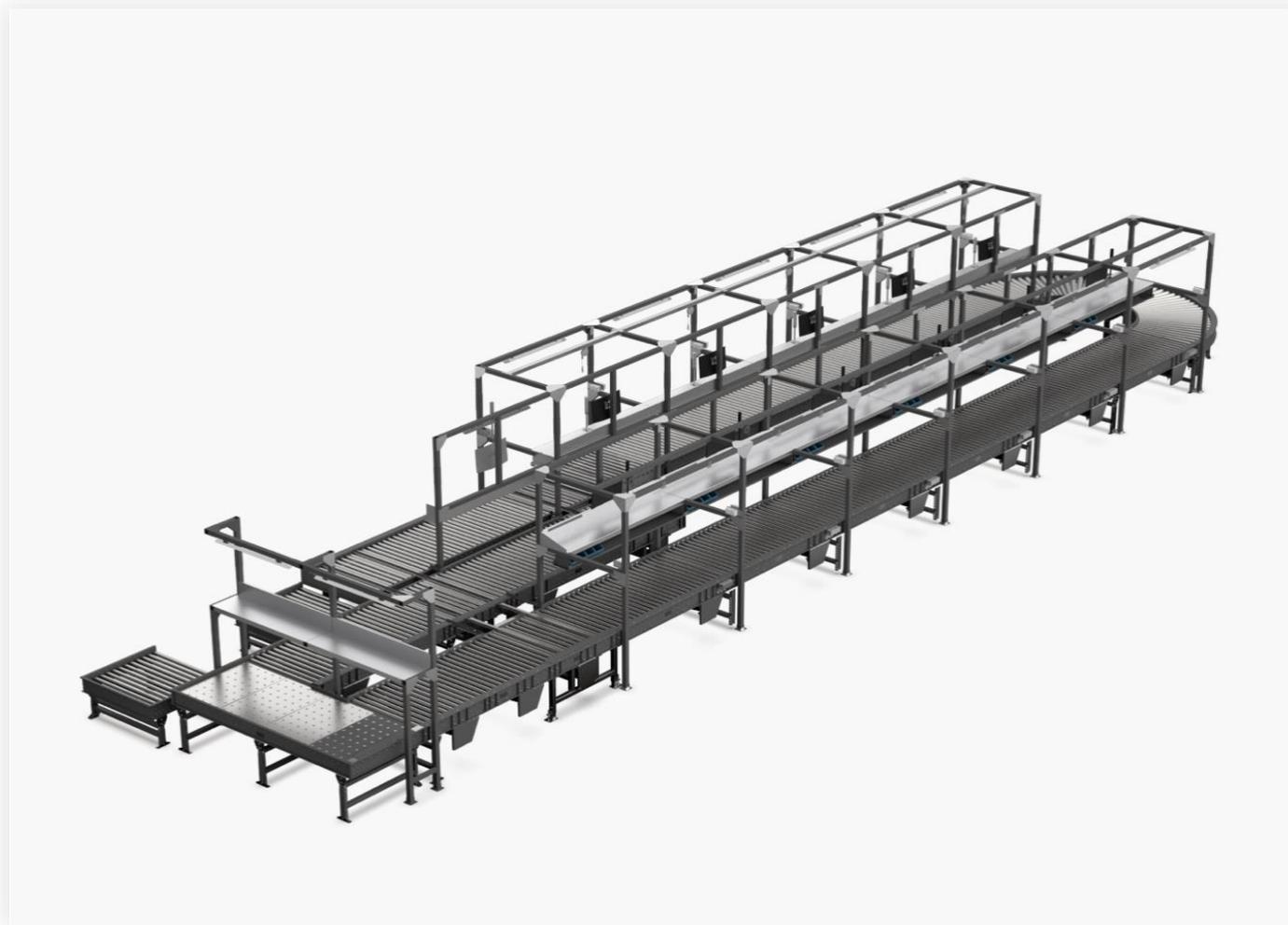
До 30 рабочих  
мест

## Опции:

- Обрезиненные ролики
- Разработка рабочих станций
- Техподдержка 24 часа

Гарантия

24 месяца



Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



# Линия для сборки серверов

## Описание:

- 1 Линия для сборки серверов позволяет перемещать поддоны для сборки по произвольным маршрутам, в зависимости от конфигурации сборки.
- 2 После окончания сборки маршрут идет к станции проверки, стеллажам тестирования и на участок упаковки.

## Основные характеристики:



До 100  
кг/м



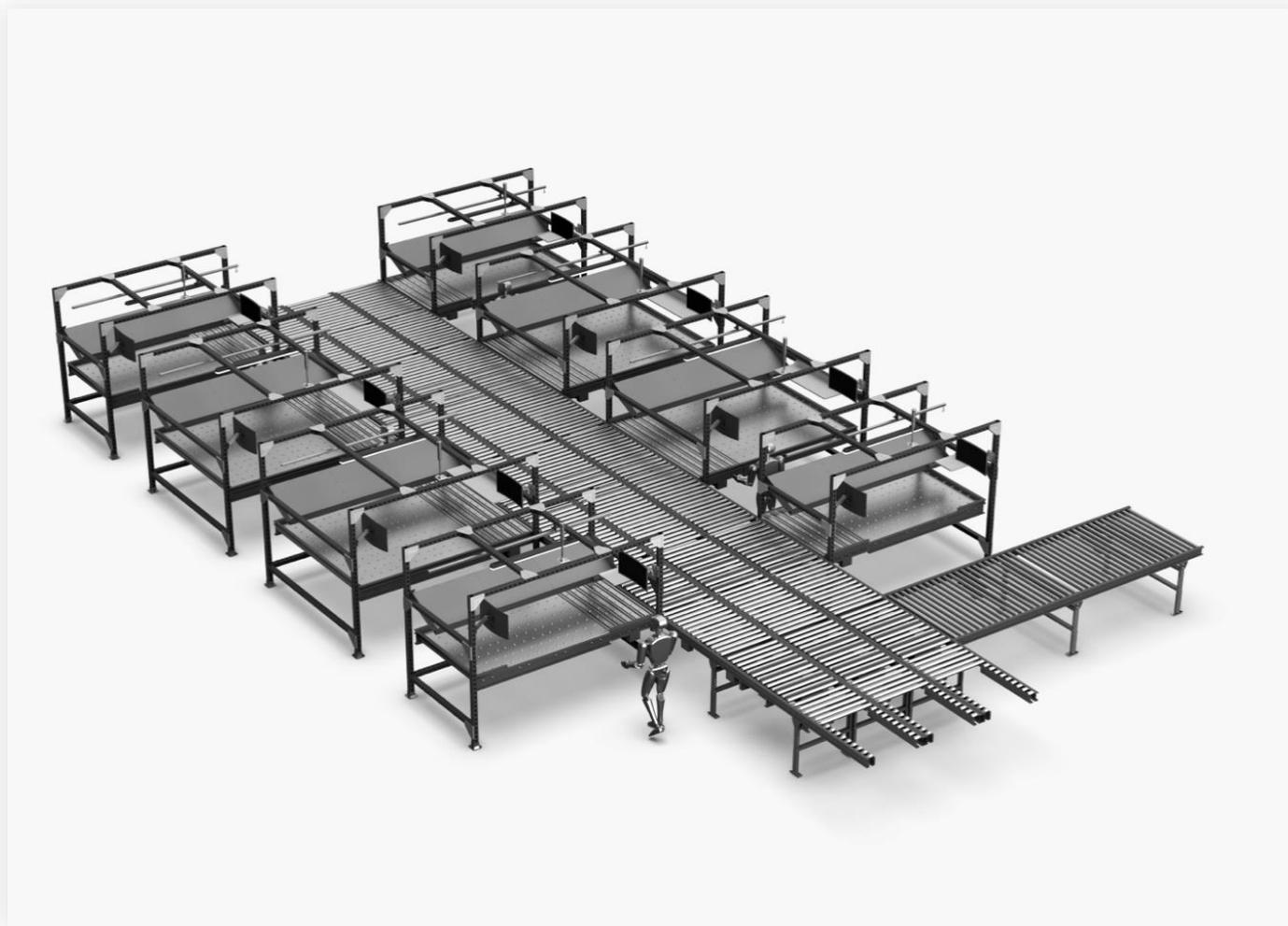
До 30 рабочих  
мест

## Опции:

- Программируемый маршрут сборки
- Разработка рабочих станций
- Техподдержка 24 часа

Гарантия

24 месяца



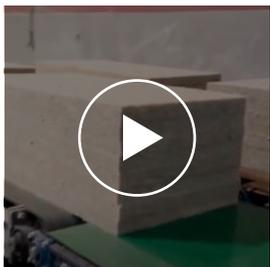
Нажмите на видео, чтобы  
посмотреть, как работает  
оборудование



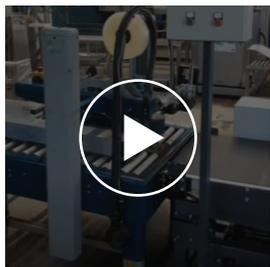
# Весовые конвейеры и чеквейеры

- 1 высокая точность (до 20г)
- 2 пропускная способность - до 2500 грузов в час
- 3 соединение с WMS и прочими IT системами
- 4 легко встроить в линию
- 5 возможность отбраковки
- 6 встроенная база данных грузов
- 7 большое количество дополнительных опций
- 8 самое оптимальное ценовое предложение на рынке

Видео 1



Видео 2



# Технологии роботизации в интраталогистике



1

## Размещение и извлечение грузов из мест хранения

- Роботы-паллетоукладчики
- Роботы – форклифтеры



2

## Кросс-зональные перемещения грузов

- Роботы-паллетоперевозчики
- Транспортные роботы



3

## Комплектация заказов

- Роботизированные системы комплектации заказов из стеллажей, паллет;
- Роботизированные системы комплектации заказов из контейнеров.



4

## Сортировка

- Роботизированные системы сортировки роботами-манипуляторами.



5

## Паллетизация

- Роботизированные системы сортировки роботами-манипуляторами.



# Роботы-паллетоукладчики

## Назначение:

- 1 Автоматическое штабелирование грузов на паллетах
- 2 Автоматическая загрузка/выгрузка паллет на стеллажи/конвейерные системы

## Основные характеристики:

-  SLAM
-  До 2000 кг
-  До 3000 мм
-  До 1,6 м/с

## Особенности:

- Автоматический объезд препятствий
- Для оперирования паллетами с нижней обвязкой применяются модели роботов с противовесом (Counterbalance)

Автономность

6-8 часов

**Роботы-паллетоукладчики не требуют замены существующей инфраструктуры**  
(паллетные стеллажи, конвейерные системы и т.п.).

## Область применения:



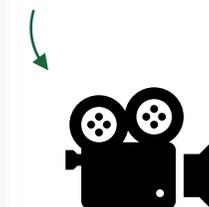
Склады, распределительные центры



Производственные предприятия (склады готовой продукции, склады деталей и сборочных единиц)



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование

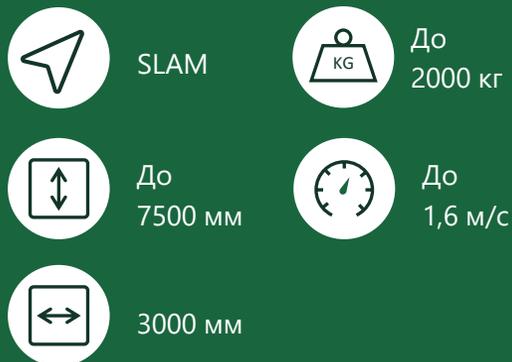


# Роботы-форклифтеры

## Назначение:

- 1 Автоматическая загрузка/выгрузка паллет на стеллажи.

## Основные характеристики:



## Особенности:

- Автоматический объезд препятствий.

Автономность

6-8 часов

**Роботы-форклифтеры не требуют замены существующих паллетных стеллажей.**

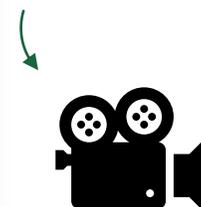
## Область применения:



Склады, распределительные центры



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Роботы-паллетоперевозчики

## Назначение:

- 1 Автоматическое перемещение паллет.

## Основные характеристики:



## Особенности:

- Автоматический объезд препятствий.

Автономность

6-8 часов

**Роботы-паллетоперевозчики могут применяться для автоматизации существующих тех. процессов с минимальной модернизацией инфраструктуры.**

## Область применения:



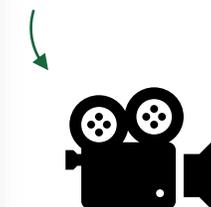
Склады, распределительные центры



Производственные предприятия (склады готовой продукции)



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Транспортные роботы

## Назначение:

- 1 Автоматическое перемещение грузов.

## Основные характеристики:



QR-code, SLAM,  
магнитная лента;



100...  
>2000 кг

## Особенности:

С помощью оснастки адаптируются под конкретный технологический процесс.

Автономность

6-8 часов

## Транспортные роботы – универсальные мобильные платформы, адаптирующиеся под технологический процесс с помощью оснастки

### Область применения:



На складах, распределительных центрах для перемещения паллет, контейнеров.



Применяются на производстве (комплектация производственных линий, перемещение изделий между этапами технологического процесса)



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Система комплектации из стеллажей, паллет

Назначение:

1 Комплектация заказов.

Основные характеристики:

+ Проектно-компоуемое решение, включающее роботы, мобильные стеллажи, станции комплектации, IT-инфраструктуру и управляющее ПО.

Особенности:

Исключает перемещение человека-комплектовщика между позициями отбора, за счет чего повышается производительность труда.

Автономность

6-8 часов

**Требуют создания высокопроизводительной IT-инфраструктуры и «тонкой» настройки интеграции.**

Область применения:



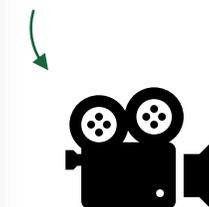
Распределительные центры торговых сетей, маркетплейсов, интернет-магазинов.



Могут применяться на производстве (комплектация производственных линий).



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Система комплектации из контейнеров

## Назначение:

1

Комплектация заказов.

От системы комплектации из стеллажей отличается тем, что хранение товара и его отбор в заказы осуществляется из контейнеров

## Основные характеристики:



Проектно-компонуемое решение, включающее роботы, стеллажную систему, контейнеры, станции комплектации, IT-инфраструктуру и управляющее ПО.

## Особенности:

Исключает перемещение человека-комплектовщика между позициями отбора, за счет чего повышается производительность труда.

Автономность

6-8 часов

**Оптимизированны для небольших грузов (товары, комплектующие, ДСЕ).**

## Область применения:



Распределительные центры торговых сетей, маркетплейсов, интернет-магазинов.



Могут применяться на производстве (комплектация производственных линий).



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Роботизированная сортировочная ячейка

Назначение:

- 1 Сортировка посылок, товаров.

Основные характеристики:

-  До 1000 ед./ч.  
Производительность одной сортировочной ячейки

Особенности:

- Исключает «ручную» сортировку, за счет чего повышается производительность труда.
- Может применяться для до-сортировки после конвейерного сортировщика.

Автономность

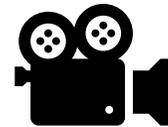
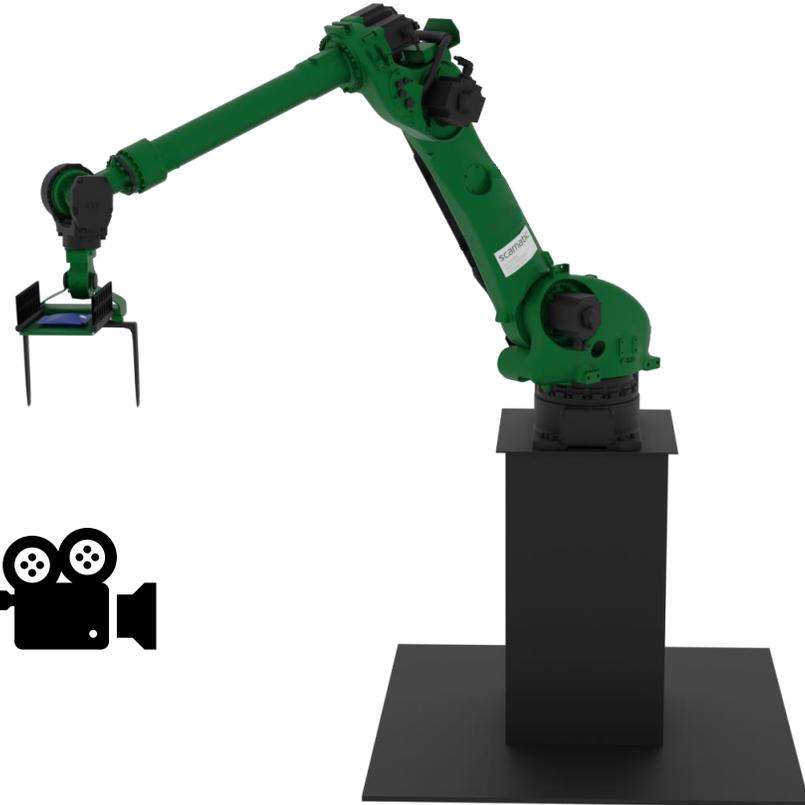
6-8 часов

Самое компактное сортировочное решение.

Область применения:



Сортировочные центры логистических операторов.



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование

# Роботизированная паллетизация/депаллетизация

Назначение:

- 1 Паллетизация контейнеров, товаров и т.п..

Основные характеристики:

- + Проектно-компонуемое решение, включающее роботы, конвейерную систему, IT-инфраструктуру и управляющее ПО.

Особенности:

- Исключает «ручную» паллетизацию, за счет чего повышается производительность труда.

Автономность

6-8 часов

**Стандартная система паллетизации, оснащается роботом-манипулятором с пневматическим захватом, использует HD-камеры и планирование движений в реальном времени для создания устойчивых и плотных паллет**

Область применения:



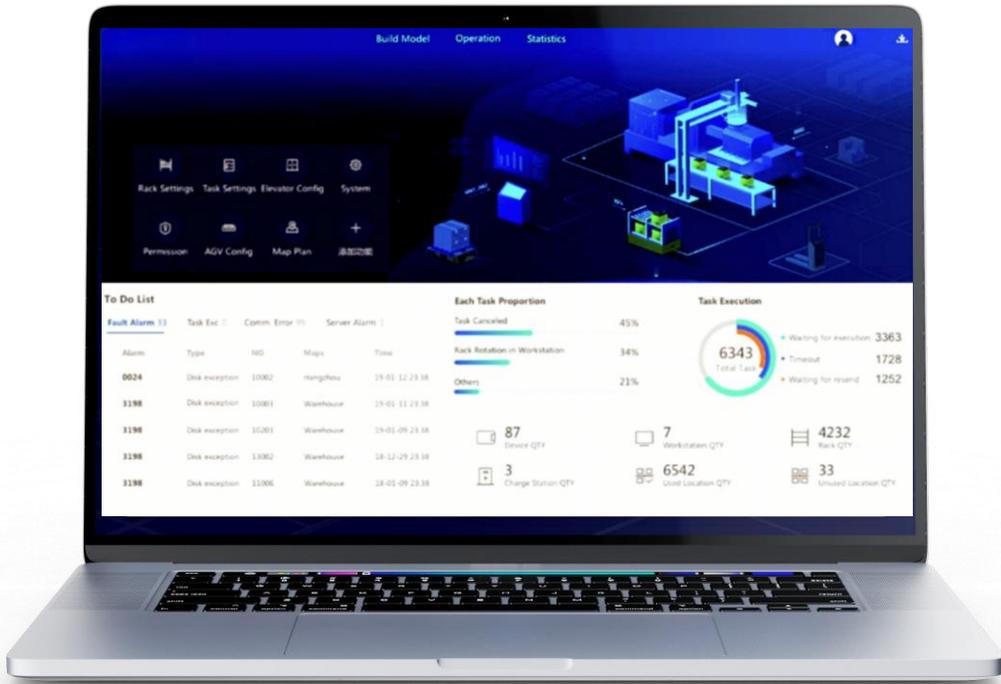
Распределительные и сортировочные центры, производственные предприятия.



Нажмите на видео, чтобы посмотреть, как работает оборудование



# Система управления роботом



## Система управления роботом

Благодаря контролю и планированию мобильных роботов, она помогает реализовать автоматизацию передачи между производственными линиями и складами, снижает затраты на рабочую силу и повышает эффективность работы.

# Система управления роботом



Интеллектуальная система управления складом WMS может планировать весь спектр мобильных роботов через RCS и стыковаться с корпоративной системой ERP / MES / OMS, образуя интегрированное решение для складской логистики

# ПО - динамические системы

**Каждый наш комплекс предусматривает панель оператора с программным обеспечением, которое позволяет:**

- 1 отображать оперативную информацию о работе оборудования и проходящих грузах;
- 2 отображать информацию об аварийных остановках;
- 3 отображать ошибки сканирования;
- 4 вести статистику;
- 5 настраивать режимы работы оборудования;
- 6 хранить и/или передавать фотографии грузов;
- 7 прочие возможности по желанию Заказчика.

**Система взвешивания и образмеривания**  
scamatic 2.0.1.14

04.12.2019 12:48:01

Управление линией | Журнал измерений | Журнал событий | Журнал сообщений | Конфигурация линии | Выход

**ГРУЗ**

ДЛИНА, ММ	ШИРИНА, ММ	ВЫСОТА, ММ	ВЕС, Г	ШТРИХ-КОД
310	330	120	5000	TB26093601

ШТРИХ-КОДЫ УПАКОВКИ

1234567891234;9754590704340;2863639603539;6482628557628;8391617451717

**ЛИНИЯ**

Секция 04 M01 Скорость: 80%	Секция 03 M01 Скорость: 80%	Секция 02 M01 Скорость: 80%	Секция 01 M01 Скорость: 80%	Весы Скорость: 80%	Секция 06 M01 Скорость: 80%	Секция 07 M01 Скорость: 80%	Секция 07 M02 Скорость: 80%	Секция 08 M01 Скорость: 80%	Угловая секция-ролик 09 M01 Скорость: 80%	Секция 10 M01 Скорость: 80%	Секция 11 M01 Скорость: 80%	Секция 12 M01 Скорость: 80%	Секция 2	Секция 4	Секция 6	Сортировщик	0	1	0	0	Сброс	Сброс	Сброс	Сброс
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------	----------	----------	-------------	---	---	---	---	-------	-------	-------	-------

**Остановлена**

04.12.2019 12:47:21	Код ошибки системы взвешивания OCS. Код: 1	Пуск	Количество грузов в очереди:	0
04.12.2019 12:46:51	Запуск линии	Стоп	Производительность (шт/мин):	0
04.12.2019 12:46:37	Код ошибки системы взвешивания OCS. Код: 1	Сброс очереди	Количество упаковок за смену:	0
04.12.2019 12:46:07	Код ошибки системы взвешивания OCS. Код: 1	Синхронизация сортировщика	Подключение к БД:	активно

Квитировать | Магистральный режим

# Динамические системы измерения ВГХ



**Динамические линии регистрации ВГХ**

В нескольких логистических комплексах заказчика были установлены автоматизированные линии для быстрого измерения ВГХ и считывания штрих-кода

Сбербанк  
Логистика



**Линии регистрации веса и объема**

Для курьерской компании были смонтированы еще три линии для оперативного измерения веса и габаритов и регистрации курьерских грузов в системе.

Курьер Сервис  
Экспресс



**Аэропортовый комплекс измерения Весовых и габаритных характеристик товаров**

Аэропортовая система определения габаритов и веса посылок

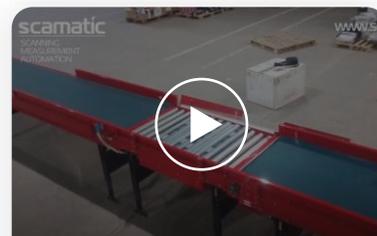
Аэропорт  
Толмачево



**Динамическое весогабаритное измерение посылок и сортировка**

Эта линия предназначена для регистрации грузов в главной системе с привязкой линейных размеров и веса к штрих коду

Pony Express



**Линия регистрации и контроля**

Линия спроектирована и изготовлена для международной курьерской компании, осуществляет измерение весогабаритных характеристики

АО ДПД



**Линия таможенного контроля, измерения ВГХ и регистрации грузов**

Линия таможенного контроля, измерения ВГХ и регистрации грузов.

Жуковский  
карго



# Сортировочные системы



Сортировочная система на базе ячеек Interroll

Установлена сортировочная система для сортировки коробок и пакетов производительностью до 4500ед/час.

Boxberry



Линия сортировки, интегрированная с системой таможенного контроля

Линия сортировки, интегрированная с системой таможенного контроля

Сбербанк Логистика



Линейная сортировочная система на поворотных модулях

Проектирование, изготовление, поставка и установка сортировочной линии, производительностью до 4500 ед/час, под ключ

DPD Беларусь



Конвейерная линия для измерения весогабаритных характеристики сортировки отправлений

Линия спроектирована для сортировки отправлений по способу доставки.

Leomax group



Линия измерения веса и размеров почтовых отправлений – Почта России

Линия производит динамическое взвешивание, образмеривание и отбраковку посылок

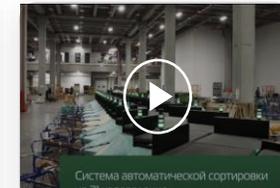
Почта России



Конвейерная линия сортировки грузов

Для возможности сортировки любых габаритов используются лотки, которые возвращаются к месту загрузки

ООО Деловые линии



Автоматическая система сортировки на 31 направление с системой считывания ШК и измерением ВГХ

Поставка, установка 10 сортировочных линий, производительностью не менее 1900 ед/час, под ключ

СДЭК



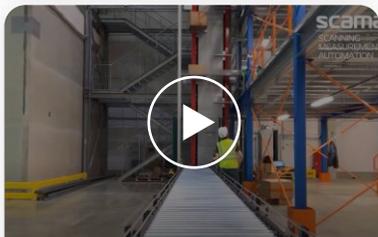
Сортировочная система типа zigzag с измерением ВГХ грузов

Поставка и установка сортировочной линии, производительностью до 1800 ед/час, измерением ВГХ и автоматическим принтером наклейки ШК

СКИФ-Карго

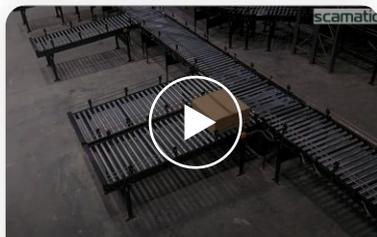


# Подъемно-спусковые и транспортировочные системы



Конвейерно-лифтовая система для спуска грузов с мезонина

Конвейерно-лифтовая система для спуска грузов с мезонина



Конвейерная система для спуска грузов с мезонина

Конвейерная система для спуска грузов с мезонина

Предприятие заказчик

PUMA

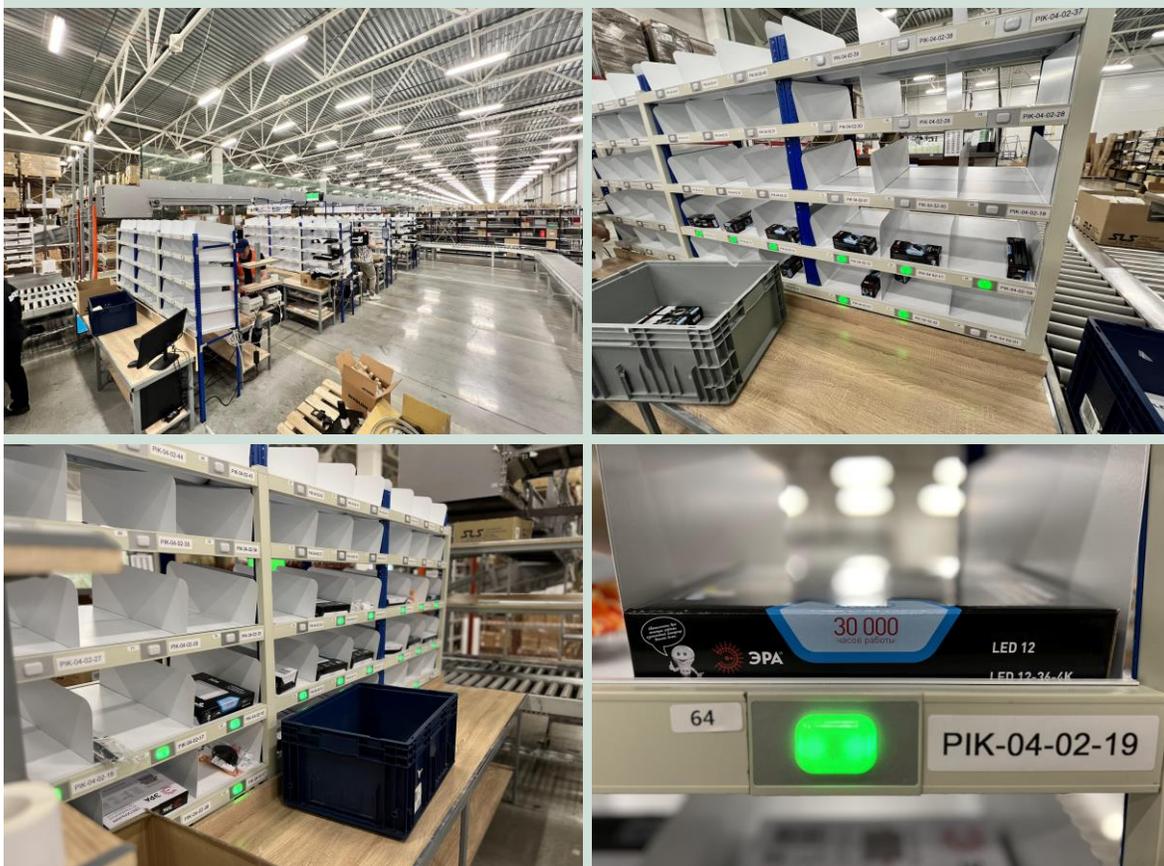


ЮНИКОМ

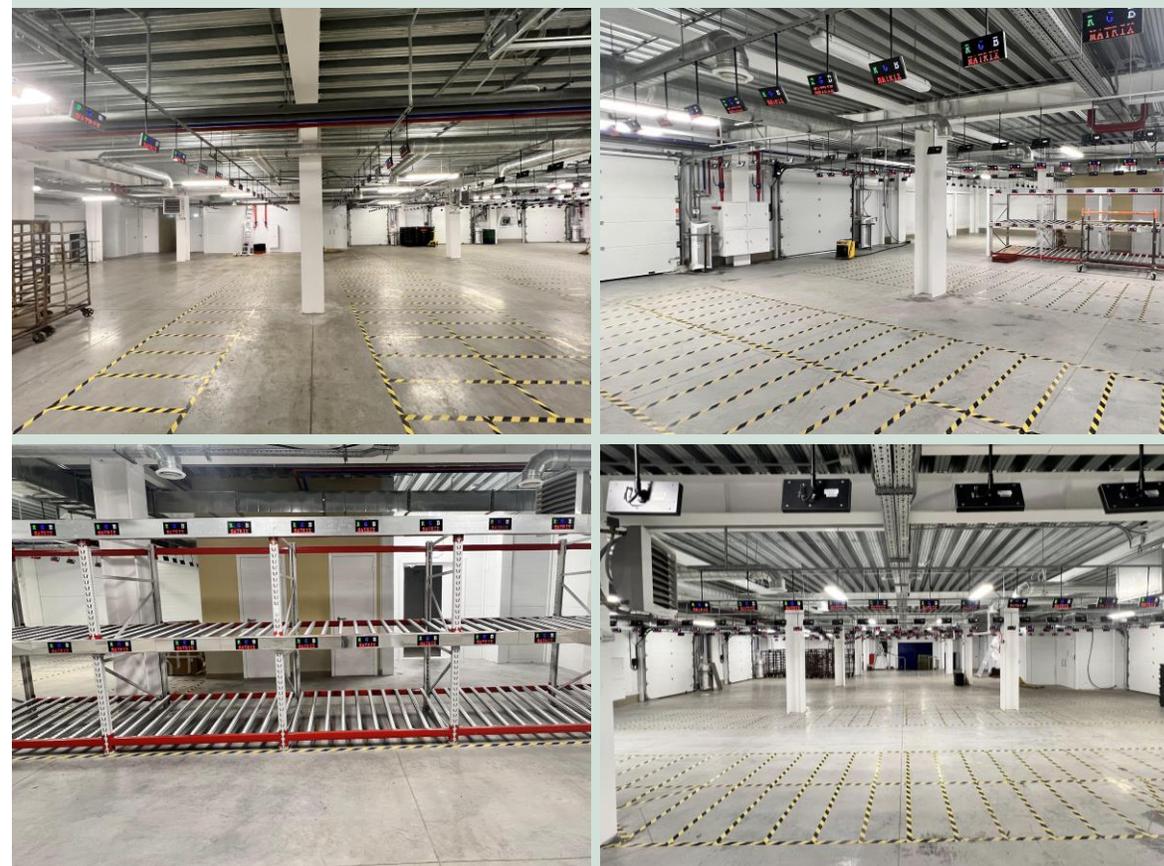


# Put-to-light / Pick-to-light

S3



Тульский хлебокомбинат



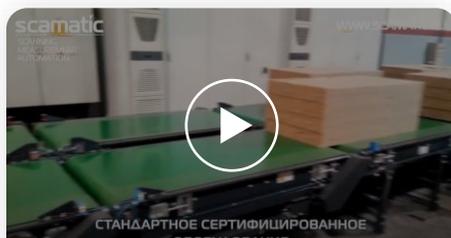
# Весовые конвейеры



**Транспортировка сырой продукции**

Транспортировка, маркировка и взвешивание готовой продукции - сыра.

ОАО Сыродел



**Контроль веса брикетов**

В линию встроены весовые конвейеры собственного производства, а также установлена панель оператора для оперативного управления линиями

ОАО ИЗОРОК



**Контроль веса упаковок с отбраковкой**

Мы спроектировали и внедрили узел для динамического контроля веса упаковок с отбраковкой

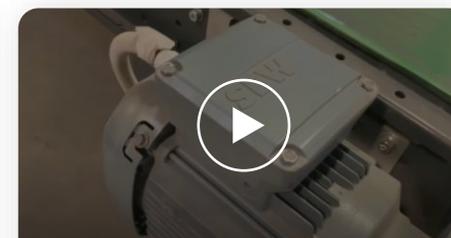
ООО Рузский купажный завод



**Линия контроля веса с чеквейером и пушером**

Спроектирован, изготовлен и внедрен в эксплуатацию участок динамического контроля веса коробок с готовой продукцией.

ООО Саф-Нева



**Линия для регистрации упакованных грузов перед транспортировкой**

Установлены две линии определения весогабаритных характеристик с автоматическим сканированием штрих-кода и отправкой данных в ИС заказчика.

Major express



# Спасибо за Ваше внимание!



[www.scamatic.ru](http://www.scamatic.ru)

Генеральный директор  
**Марков Роман**



+7(499) 500-9689



Актуальный номер



[info@scamatic.ru](mailto:info@scamatic.ru)



[Scamatic.ru](http://Scamatic.ru)

107078 г. Москва ул. Новорязанская, д. 18. с.7