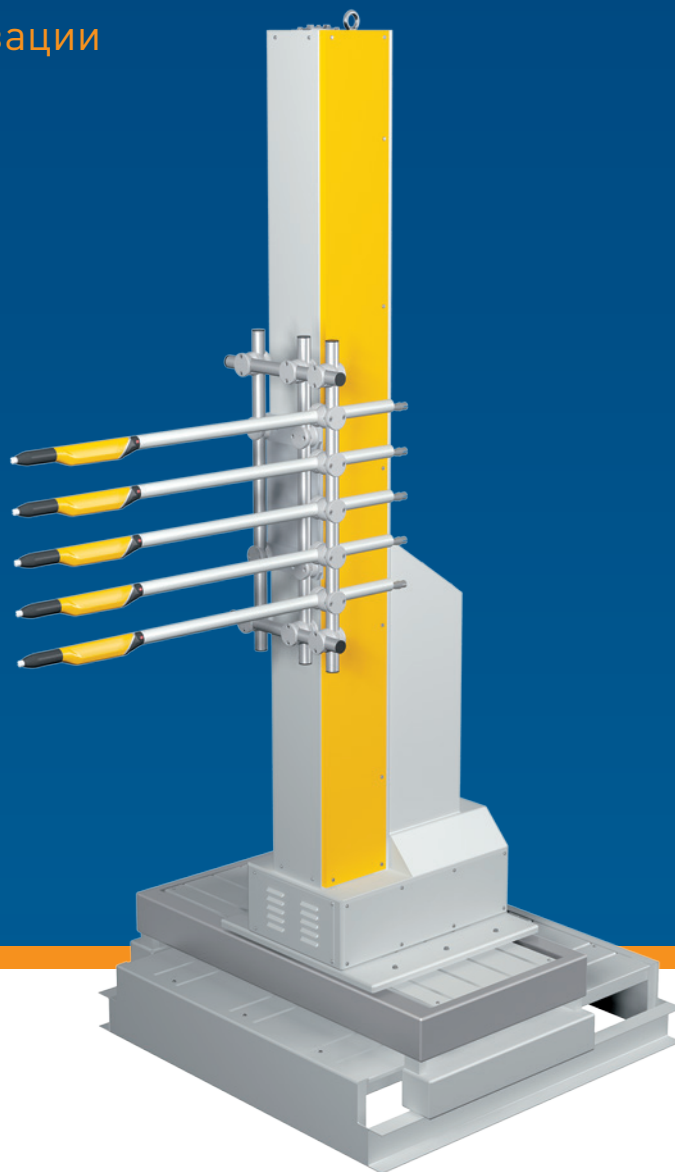


Роботы-манипуляторы

Сокращение расходов и повышение качества за счёт автоматизации



Системы автоматического нанесения порошкового покрытия

Правильный выбор системы автоматизации позволит вам сэкономить время и средства!

Компания Gema предлагает широкий выбор многоосных систем с возможностью выбора уровня автоматизации под конкретные потребности клиента.

Your global partner for high quality powder coating

Gema

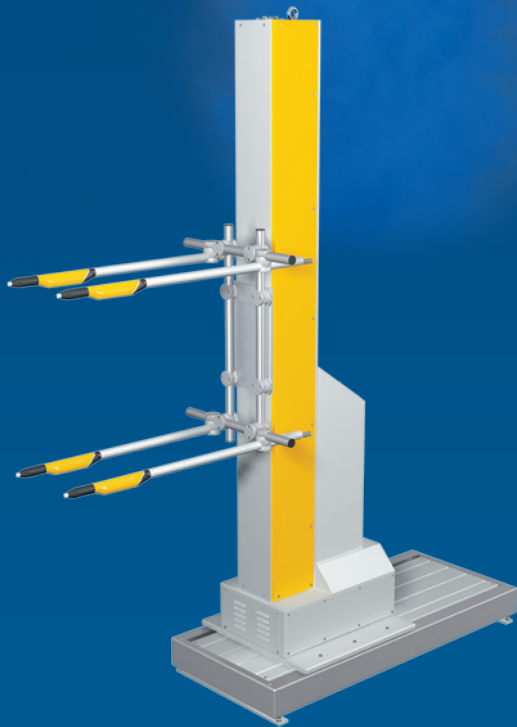
Единая платформа

Надёжность и точность

Для равномерного нанесения порошкового покрытия необходимы: плавный ход, возможность регулирования параметров программ и стабильность в сочетании с высокой производительностью. Обладая надёжной и простой в обслуживании конструкцией, возвратно-поступательные механизмы серии ZA идеально отвечают этим требованиям. Они обеспечивают единую платформу для автоматизации всех операций от простого вертикального хода до сложных операций в нескольких плоскостях.

Преимущества возвратно-поступательных механизмов серии ZA

- Возможность выбора длинного и короткого хода;
- Зубчатый ремённый привод для обеспечения плавного хода;
- Не требующий технического обслуживания двигатель на переменном токе;
- Механизмы выполнены в виде узких стоек, что обеспечивает компактность размещения распылителей.



Блок управления OptiMove

Блок управления координатной осью OptiMove удобен и прост в управлении параметрами программ. Каждый модуль блока управления обеспечивает управление одной осью. Несмотря на компактность конструкции, блок OptiMove позволяет выполнять различные функции, обычно реализуемые на базе более сложных систем управления.

Параметры:

- Программирование с помощью сенсорного дисплея
- До 255 программ
- Выбор рабочего сегмента и регулирование хода
- Отображение количества циклов
- Встроенная шина DigiBus / CAN



Определение промежутков, высоты и ширины

Определение промежутков

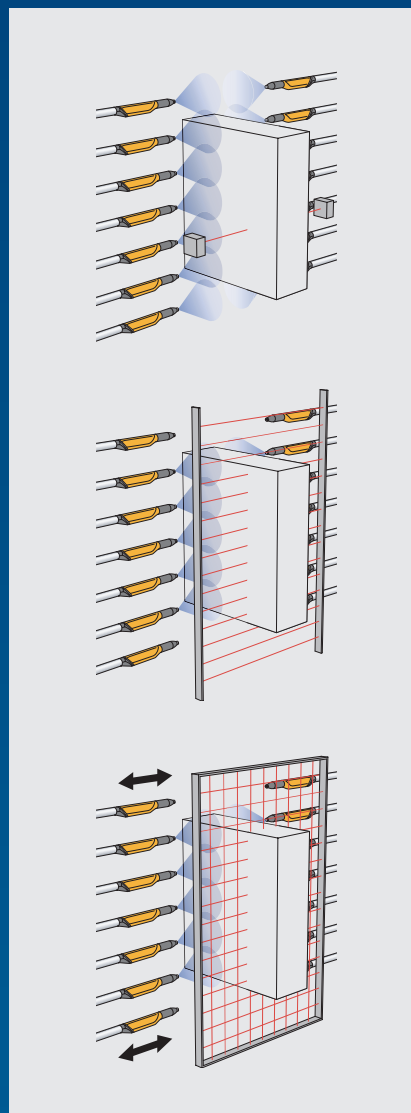
Система определения промежутков изделий отключает распылители при обнаружении отсутствия поверхности. С этой целью используется световой барьер, с помощью которого на входе в камеру сканируется объект, на который наносится покрытие, при этом распылители включаются непосредственно перед прохождением объекта через камеру. Как только объект пройдёт через камеру, система определяет наличие прогала и отключает распылители.

Определение высоты

Для определения высоты используется световая рамка, которая автоматически включает необходимые распылители. В случае горизонтального расположения распылителей длина хода поршня автоматически регулируется по высоте объекта.

Определение ширины

Помимо систем определения зазоров и высоты используется система определения ширины, автоматически регулирующая ход возвратно-поступательных механизмов по оси X в зависимости от изменения ширины объекта. В идеале распылители размещаются вертикально таким образом, чтобы обеспечить возможность точного сканирования контура объекта.



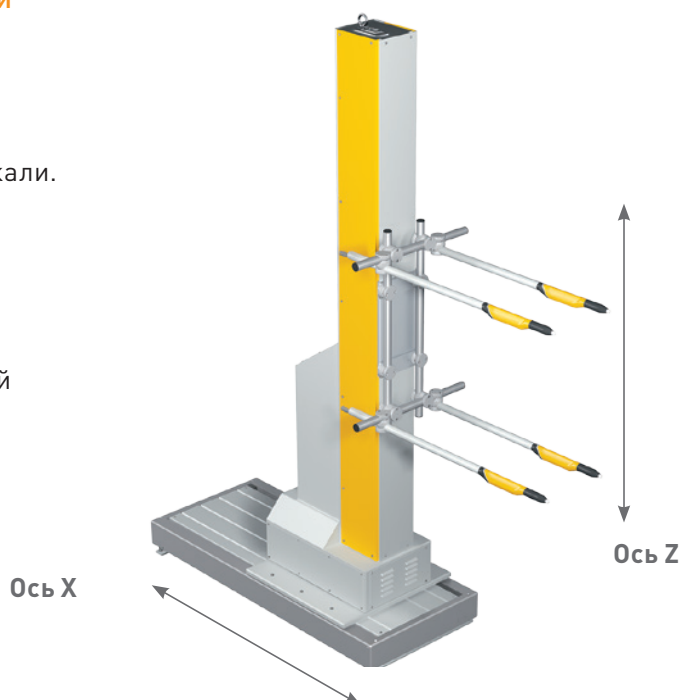
Стандартные оси для всех областей применения

Ось Z:

Это стандартная ось. С её помощью распылители перемещаются по вертикали.

Ось X:

С помощью этой оси перемещаются по горизонтали для регулирования по ширине. Ось X также используется для автоматической очистки распылителей через продувочные распылительные головки.



Многомерные решения



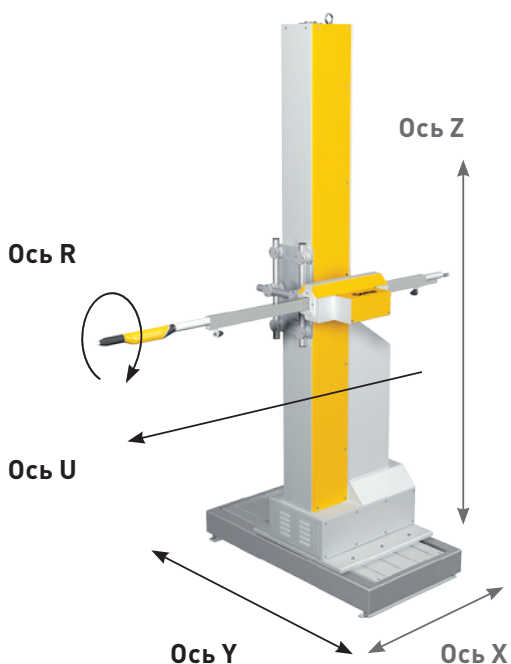
Синхронизация с конвейером (ось Y)

Данный вариант используется для нанесения покрытий на внутреннюю поверхность полых объектов, например, печей или распределительных шкафов. Кодовый датчик углового положения оси синхронизирует движение возвратно-поступательных механизмов со скоростью ленты, гарантируя нанесение ровного покрытия на краях, в углублениях и на внутренних деталях. Данные для обеспечения идеального покрытия рассчитываются заранее и сохраняются в базе данных, откуда они могут быть извлечены в любой момент.



Оси со сложной геометрией (ось U)

Для нанесения покрытий на объекты со сложной геометрией и в других сложных случаях используются различные оси (включая, при необходимости, вращающиеся оси). Они оснащены отдельным приводом, обеспечивающим точное перемещение распылителя в заранее определённую зону или из неё.



Особые оси для сложных случаев

Ось U:

Ось U используется для поочерёдного перемещения распылителей по горизонтали в углубления на объекте.

Ось R:

Используется для вращения распылителя вокруг своей оси.

Ось Y:

Используется для вращения возвратно-поступательного механизма, синхронизированного с конвейером, вдоль камеры.

Роботы-манипуляторы и оси вращения

Вращающиеся оси (оси R)

Вращающиеся оси идеально подходят для нанесения покрытий на внутренние края и заглубленные части (например, в распределительных шкафах и на вращающихся деталях). Они точно повторяют контуры объектов округлой формы и обеспечивают оптимальные результаты при нанесении покрытия на труднодоступные участки.



Роботы-манипуляторы

При необходимости обеспечения максимального уровня гибкости и свободы программирования роботы-манипуляторы являются идеальным решением. Настройка программ осуществляется в обучаемом режиме. Геометрия и последовательность действий записываются путём отслеживания перемещений распылителя, после чего в машине сохраняются данные по процедуре нанесения покрытия.



Специальные оси – Решения для сложных случаев

Особые случаи требуют особых решений. Благодаря нашему обширному опыту и широкому ассортименту мы – в тесном взаимодействии с клиентом – обеспечим идеальную геометрию осей, отвечающую конкретным потребностям клиента.





Блок управления MagicControl® CM30



Все параметры под контролем

Модуль MagicControl CM30 обеспечивает управление всеми параметрами установки по нанесению покрытий. На дисплее отображается текущая схема нанесения покрытия, при этом информация обо всех операциях и функциях передается в режиме реального времени.

Настройка параметров программ

Все параметры задаются непосредственно на дисплее. Сообщения о выполняемом действии отображаются на дисплее с помощью интуитивно понятных символов. Наличие нескольких уровней обеспечения безопасности исключает риск ошибочного ввода программ и параметров.



Максимальная безопасность хранения данных

Для обеспечения безопасности данных предусмотрена возможность сохранения программ и параметров нанесения покрытий на картах памяти.

Шина CAN

Шина обеспечивает обмен данными между компонентами аппаратного обеспечения и модулем управления системой нанесения порошковых покрытий CM30/CM22.

Двусторонний процесс обмена данными между компонентами аппаратного обеспечения обеспечивает удобство и безопасность передачи данных.

Блоки управления на основе программируемого логического контроллера, обеспечивающие полностью автоматизированное нанесение покрытий

Блок управления MagicControl представляет собой полностью программируемый центральный модуль управления камерой, узлами управления распылителями, возвратно-поступательными механизмами, осями и подачей порошка. Блок MagicControl обеспечивает взаимосвязь и обмен данными между блоками управления более высокого уровня.



Монитор с функцией сенсорного управления и большим дисплеем упрощают управление и регулирование систем определения высоты, ширины и глубины. Использование понятных символов обеспечивает простое и интуитивное использование. Предусмотрена возможность сохранения программ нанесения покрытий и рабочих данных на картах CompactFlash и их извлечения в любой момент времени.

Снижение расходов и повышение качества за счёт использования возвратно-поступательных механизмов и осей компании Gema

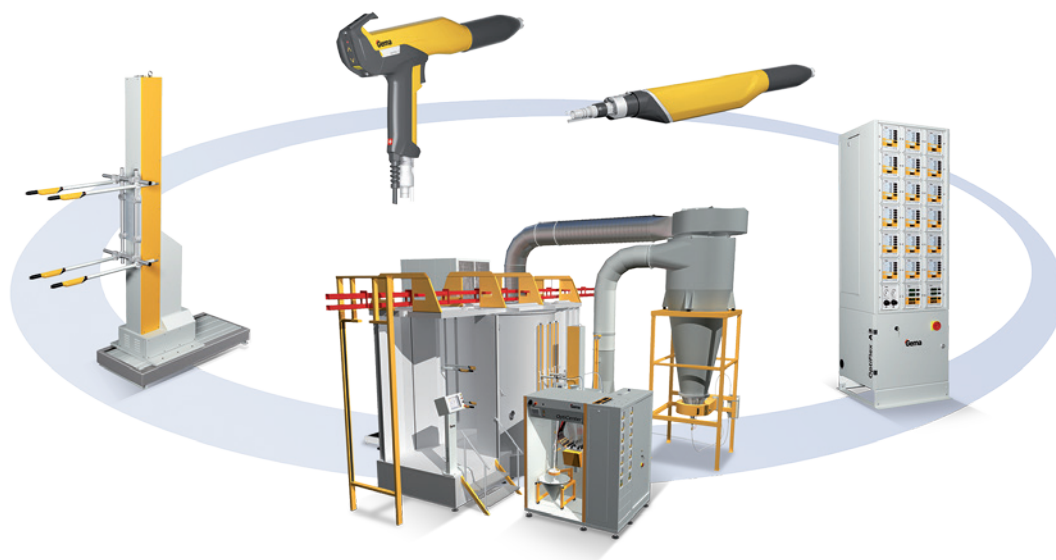


Преимущества возвратно-поступательных механизмов серии ZA

- Возможность выбора длинного и короткого хода
- Зубчатый ремённый привод для обеспечения плавного хода
- Не требующий технического обслуживания двигатель на переменном токе
- Выполнены в виде узких стоек, что обеспечивает компактность размещения распылителей
- Широкий выбор осей
- Широкий выбор вариантов управления
- Точность размещения до миллиметра
- Разнообразие задаваемых программ



Мир порошковых покрытий компании Gema



Gema Switzerland

Ваш партнёр на мировых рынках высококачественного оборудования для нанесения порошковых покрытий

Воспользуйтесь нашим опытом и знаниями, накопленными более чем за 40 лет работы на рынке оборудования для электростатического нанесения порошковых покрытий. Мы предлагаем различные решения от оборудования для простого ручного нанесения покрытий до полностью автоматизированных систем нанесения порошковых покрытий. Наши решения отвечают требованиям заказчиков, действующих в самых различных отраслях промышленности по всему миру. Наша международная сеть обслуживания обеспечит вам профессиональную поддержку в любое время и в любом месте!

Компания Gema является частью корпорации Graco Inc. Мы стремимся помочь нашим клиентам повысить производительность за счёт использования высокоэффективного и долговечного оборудования. Наши специалисты из группы разработки отделочных покрытий непрерывно создают новые стандарты на рынке нанесения покрытий.



Компания Gema Switzerland GmbH сохраняет за собой право вносить технические изменения без уведомления. На иллюстрациях в брошюрах могут быть указаны особые варианты, которые не всегда присутствуют в стандартной версии. OptiCenter, MagicCenter, OptiSpeeder, MagicCompact, MagicCylinder, OptiFlex, OptiStar, OptiGun, OptiSelect, MagicControl, OptiControl и OptiFlow являются торговыми знаками компании Gema Switzerland GmbH.

Gema Switzerland GmbH

Mövenstrasse 17 | 9015 St.Gallen | Switzerland

T +41 71 313 83 00 | F +41 71 313 83 83

www.gemapowdercoating.com

