ДЕЛЬТА ТЕХНО

ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ ВОПЛОЩЕНИЯ
ВАШИХ ИДЕЙ!

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОКРАСОЧНАЯ КАМЕРА DELTAMACHINERY DM FXF 350

delta-tehno.ru



НАЗНАЧЕНИЕ

Линия предназначена для автоматического нанесения методом распыления различных лакокрасочных материалов (систем отделки) на мебельные детали по пласти и торцам, в том числе и на 3D-объекты.

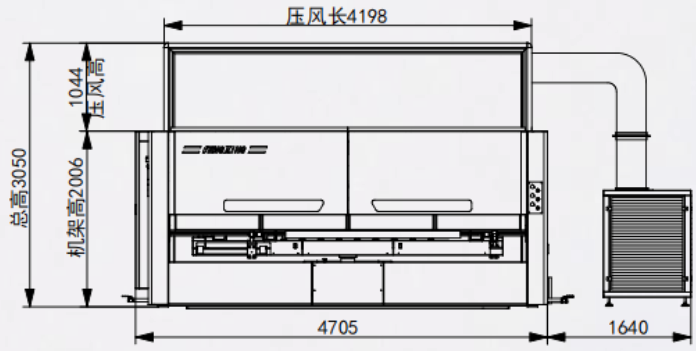
Ооборудование работает по принципу имитации ручного распыления и позволяет за одну операцию выполнить окраску всех поверхностей панельной мебели. Оснащено промышленным портативным компьютером с цветным ЖК-дисплеем; поддерживает технологические процессы нанесения грунтового и финишного (покровного) слоёв.

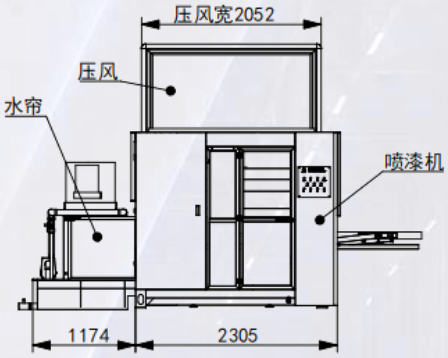
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

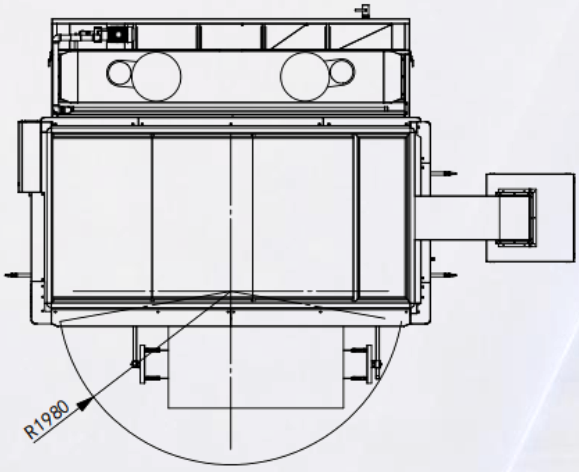
Применяется на средних и крупных мебельных и столярных производствах, занятых серийным выпуском кухонь, мебельных фасадов, окон, дверей и других мебельных изделий. Может работать с красками на водной основе, ПУР, Акрила, Нитро и Поли-эфирных ЛКМ, Жидкими клеями на различной основе, грунтами.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ В ЦЕХУ

(на примере камеры с максимальной длиной окрашивания 2500 мм)







ПРЕИМУЩЕСТВА МАШИННОЙ ОКРАСКИ

Сенсорный экран (четырёхпроводной резистивный) — прост и понятен в управлении. Достаточно ввести длину и ширину изделия, и программа генерируется автоматически. Специальных навыков от оператора не требуется. Для нестандартных изделий необходимо ввести их габаритные параметры, сохранить программу в компьютере — после чего можно приступать к производству.

Ротационная автоматическая подача — оборудование способно работать круглосуточно (24 часа) при полной загрузке. Высокая скорость производства; производительность достигает 160–240 дверей в час.

Высокоточные двигатели и направляющие — обеспечивают равномерное движение распылителя и равномерное нанесение покрытия, снижают риск механических неисправностей.

Экономия лакокрасочного материала — исключаются переизбыток и пропуски покрытия; снижается риск подтёков, недостатка материала и эффекта «апельсиновой корки».

Два комплекта трубопроводов — позволяют за один проход полностью нанести финишный (покровный) слой.

Гибкая настройка угла распыления — для нестандартных и сложнопрофильных деталей угол наклона распылителя регулируется в соответствии с требованиями технологического процесса.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

Оборудование включает: одну систему компьютерного управления, пять сервоприводов, одну систему ротационной автоматической подачи, по два комплекта масляных и воздушных магистралей, два распылителя (пистолета).

Каждый распылитель и его масляно-воздушная магистраль управляются компьютером независимо, что обеспечивает гибкое изменение угла и рациональное управление включением/выключением пистолетов.

ВОЗМОЖНЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ

Размер обработки 2,4 м × 1,05 м (сварная конструкция / цельная выгрузка)

Размер обработки 2,5 м × 1,2 м (сборно-разборная конструкция)

Размер обработки 3,0 м × 1,2 м (сборно-разборная конструкция)

Размер обработки 3,0 м × 1,05 м (сборно-разборная конструкция)

Размер обработки 3,5 м × 1,0 м (сборно-разборная конструкция)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ (ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ)

Водяная завеса (гидрофильтр)

Система принудительного обдува / подачи воздуха

3D-сканирующее устройство

(В комплект входит 15-дюймовый пульт управления. Устройство сканирует длину, ширину и высоту заготовки без необходимости ручного переключения системы, автоматически чередуя технологические режимы покраски межкомнатных дверей и плоских панелей. Функция измерения размеров применима для дверей и плит; при одновременной подаче нескольких плоских заготовок размеры каждой могут различаться).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРАСОЧНОЙ КАМЕРЫ

Область применения	Деревянные двери (массивные, композитные, стале-деревянные), окна и двери различных типов
Типы лакокрасочных материалов	PE, PC, PU, UC, XU, UV, водорастворимые лаки
Рабочая ширина обработки	1,0 м
Длина обработки	3,5 м
Толщина обработки	0,15 м
Диапазон подъёма кронштейна распылителя	0,35 м
Вращение по оси U	0–360°
Угол наклона распылителя	20–100°
Поворотный стол	180° (двухпозиционный обмен)
Рабочее давление воздуха	0,6 МПа
Расход воздуха	700–900 л/мин
Габариты готового изделия	3500 × 1000 × 150 мм
Габариты машины	5700 × 2600 × 2500 мм
Габариты машины (с водяным экраном и подпором воздуха)	5700 × 3774 × 3050 мм
Общий вес машины	~3000 кг
Скорость движения распылителя	0–1800 мм/с
Суммарная мощность сервоприводов	13,2 кВт
Электропитание	380 В, 50 Гц (трёхфазное, 4 провода)

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Надежная и простая в управлении система, позволяет работать как в ручном режиме, так и с системой 3D сканирования (опция). Система не требует высокой квалификации работников.

ПОВОРОТНЫЕ СТОЛЫ

Два поворотных стола позволяют работать в маятниковом режиме, сэкономить время на загрузку-выгрузку станка, и увеличить производительность до 50%.



СЕРВОДВИГАТЕЛИ INOVANCE

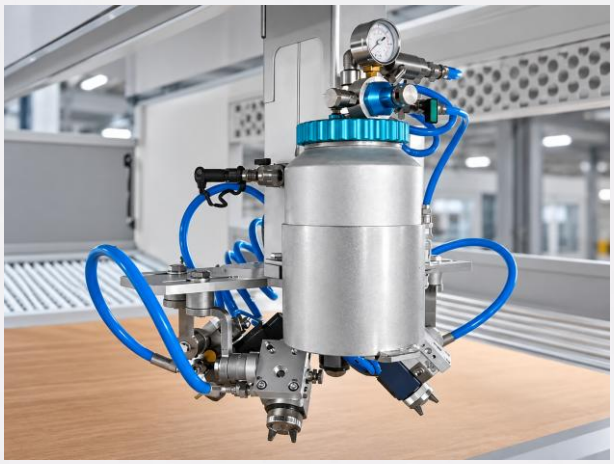
Специально предназначенные для оборудования с более высокими эксплуатационными требованиями Серводвигатели имеют цифровое подключение посредством промышленной CAN шины обеспечивая высокоточное позиционирование обрабатывающих модулей в соответствии с заданной программой обработки при высокой скорости перемещения.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛИ MANOLI

На рабочей руке устанавливается два основных краскораспылителя торговой марки MANOLI (Тавань). Ход по вертикальной оси составляет до 350 мм. Держатели для пистолетов могут быть спозиционированы под различные углы, в зависимости от различных форм-факторов заготовок. Распыление может производиться как на пласть заготовок, так и по торцам.



БАЧОК ДЛЯ МЕЛКОСЕРИЙНОГО ОКРАШИВАНИЯ (ОПЦИЯ)

Камера оснащена небольшим дополнительным бачком и третьим краскораспылителем, с помощью которого можно проводить небольшие окрасочные работы, не меняя при этом краску в «основной системе» с двумя краскораспылителями. Бачок устанавливается непосредственно на кронштейне, рябом с краскораспылителями.

УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ ПИСТОЛЕТОВ

Для удобства обслуживания на каждый пистолет имеет манометр для регулировки давления с индикаторной стрелкой. Это крайне удобно при настройке станка, а также при смене ЛКМ. Во время процедуры промывки системы.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



ПРИТОЧНЫЙ ПЛЕНУМ И ВЕНТИЛЯТОР ПОДАЧИ ВОЗДУХА, С ФИЛЬТРОМ

Сверху покрасочной камеры установлен приточный пленум с двойными фильтрами, обеспечивающий в рабочей зоне избыточное давление, тем самым создается чистая обеспыленая среда, что особенно важно на покраске глянцем, эмалью и лаком.

ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Покрасочная камера оснащена двумя Вытяжными вентиляторами который формирует разреженную атмосферу и заставляет частицы пыли и химических веществ поступать на фильтры или водную завесу (зависит от комплектации камеры).
С помощью данных вентиляторов происходит финальная фильтрация, которая обеспечивает удаление излишков окрасочного тумана, возникающих во время распыления лакокрасочных веществ.



3D СКАННЕР И СИСТЕМА САМОПРОГРАММИРОВАНИЯ (Опция)

3D лазерная камера перемещается для сканирования всего изделия и передает сигнал в систему управления.

Специальное программное обеспечение считывает проложенные канавки и кромки (внутренние и внешние кромки) на каждой панели.

Частота сканирования кадров 600 кадров в секунду

ЭЛЕКТРОШКАФ

Шкаф управления - самый основной элемент станка и от его оснащённости и защищённости зависит дальнейшая стабильная работа станка. Электрошкаф оснащен комплектующими мировых производителей, таких как Schneider (Франция)

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ✓ Пневматическая ротационная двухпозиционная подача с сенсорным дисплеем: индикация неисправностей, настройка скорости рабочего хода и скорости возврата, корректировка параметров, отображение рабочего состояния.
- ✓ Привод распыления — японский сервопривод, обеспечивающий высокую точность окраски.
- ✓ Режимы программирования: точка-точка, числовой ввод.
- ✓ Китайская цифровая система программирования — достаточно ввести габариты детали и количество проходов, программа генерируется автоматически.
- ✓ Высокоскоростные малошумные направляющие.
- ✓ Защитная дверь с автоматическим вертикальным перемещением, обеспечивающая герметичность окрасочной камеры.
- ✓ Боковое смотровое окно из стекла.
- ✓ Кронштейн распылителя из алюминиевого сплава: регулировка по горизонтали 360°, по вертикали 90°.
- ✓ Автоматическая система смазки направляющих.
- ✓ Аварийная остановка и устройство экстренного останова.
- ✓ Защита от перегрузки.
- ✓ Манометр с регулировкой давления на входе.
- ✓ Независимая регулировка давления для каждого распылителя и давления обдува с индикацией.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование	Бренд	Примечание
1	Контроллер перемещения	—	Система управления
	Промышленный ПК	Янлин (Yanling)	
	Сервоприводы	Хуэйчуань (Inovance)	
	Сервомоторы	Хуэйчуань (Inovance)	
2	Основные электрокомпоненты	Schneider (Шнайдер)	Электрика
3	Основные пневмоэлементы	Airtac (Ядэ)	Пневматика
4	Зубчатый ремень	Пицоа (Pizoa)	Трансмиссия
	Линейные направляющие	HIWIN (Шанъинь)	
5	Устройство подпора воздуха (1 комплект)	—	Фильтрация
	Система водяного экрана	—	
6	Комплект инструментов (1 набор)	—	Монтаж, обслуживание, ремонт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (КРАТКАЯ ТАБЛИЦА)

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Максимальные габариты изделия	3,5 × 1,0 × 0,15 м	Д × Ш × Т (с учётом окраски кромок)
2	Скорость движения распылителя	0–1500 мм/мин	
3	Давление воздуха	0,6 МПа	
4	Суммарная мощность оборудования	13,2 кВт	
5	Вес оборудования	~3000 кг	Фактический вес может отличаться

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3D СКАНЕРА (ОПЦИЯ)

Новое поколение интеллектуальной лазерной 3D-камеры линейного типа оснащено широким набором алгоритмов динамической обработки изображений и высокоточных алгоритмов измерения. В сложных сценах обеспечивается высокоточное измерение объёмов.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Широкий набор динамических алгоритмов для более точного измерения материалов с высоким отражением и высоким поглощением. Оптимизированная эффективность — скорость до 3 м/с.

Субпиксельная технология — точность до 5 мм.

Мощный лазерный модуль — расширенный динамический диапазон, узкополосный фильтр, высокая помехоустойчивость.

Точная синхронизация экспозиции — стабильная работа. Поддержка измерения объёмных параметров (длина, ширина, высота, общий объём), построения облака точек, вывода координат положения.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Логистика и складирование, наведение манипулятора (роботизированной руки).

Параметр	Значение
Ближнее поле обзора	1000 мм
Дальнее поле обзора	3500 мм
Рабочее расстояние	650 мм
Диапазон измерения	1300 мм
Точность проверки	±5 мм (для стандартных деталей)
Скорость сканирования	3 м/с ± 5 мм
Частота кадров сканирования	600 кадр/с при 1 м³
Тип данных	Облако точек, размеры (Д×Ш×В), интегральный объём, координаты верхней поверхности
Режим запуска	Внешний триггер, триггер энкодера (до 15 кГц)
Класс лазерной безопасности	Класс 3B

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Интерфейс данных	1000 Мбит/с
Цифровой ввод/вывод	12-контактный разъём M12: 3 изолированных оптронных входа (Line 0/3/6), 3 изолированных оптронных выхода (Line 1/4/7), 1 порт RS-232
Электропитание	12 В пост. тока
Потребляемая мощность	< 10,0 Вт при 12 В пост. тока

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Общие габариты	354,1 × 65 × 123,4 мм
Вес	1,6 кг
Рабочая температура	0...45 °C
Температура хранения	−30...80 °C
Влажность	20–85% отн. влажности, без конденсации

ОБЩИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Параметр	Значение
Программное обеспечение	3DMVS, CodeMaster
Операционная система	Windows 7/10, 32/64 бит
Сертификация	CE, FCC

ДЕЛЬТА ТЕХНО

РАССРОЧКА

до 12 мес
длительность рассрочки

от 10%
первоначальный взнос

от 100 000₽
стоимость оборудования

- Полностью онлайн
- Рассмотрение по 2-м документам
- Быстрое оформление
- Работаем по всей России



ДЕЛЬТА ТЕХНО

В ЦИФРАХ

15+ лет
на рынке оборудования

50+ тысяч
оборудованных производств

20 складов
в крупнейших городах России, Казахстана, Беларуси и стран СНГ

10+ лет
на рынке клеевых материалов

500 тонн
клеевых материалов всегда в наличии

