

# Автоматическая система для прямого нанесения покрытия серии АС

Оборудование серии АС было специально разработано компанией axxon и применяется для нанесения покрытия и контактного распределения. Это оборудование с применением контроллеров, которое позволяет подключать несколько модулей с управлением с обратной связью. Оно подходит для оперативного и массового производства.

- Конструкция защиты подвижных осей и передаточной дорожки обеспечивает отсутствие загрязнения
- Уделялось внимание безопасности использования оборудования и требованиям по защите окружающей среды
- Модельная конструкция позволяет добавлять опции при изменении технологических требований
- Можно установить до 4 головок распыления клея (максимум), обеспечивая разнообразие применения
- Возможность программирования ПО в автономном режиме облегчает процесс программирования
- Удобное техническое обслуживание



## Высокоточная подвижная платформа

- Высокоточная встроенная стойка
- Точная шарико-винтовая пара
- Система с серво управлением с обратной связью
- При скорости 800 мм/с, точность повторения составляет  $\pm 25$  мкм

## Оборудование, работающее на линии

- Закалённая профильная рейка с цепью из нержавеющей стали
- Имеется несколько режимов передачи, например, одно- и двухсегментный

## Система ПО

- Удобный рабочий интерфейс, простой в изучении
- Переключение между китайским и английским языком
- Многообразие функций, возможность контроля различных параметров для обеспечения управления с обратной связью, что помогает обеспечить стабильность производственного процесса
- Автономное программирование
- Система MES (организация производства)

### Система технического зрения

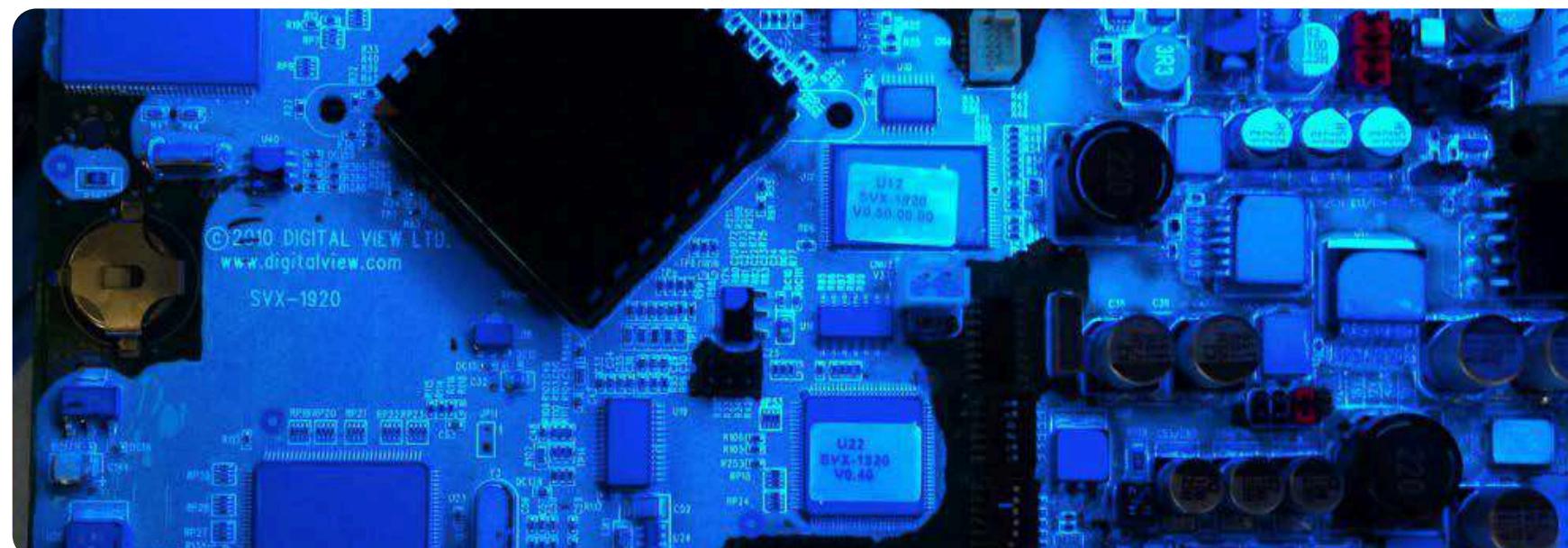
- Функция метки может быть очень эффективной, обеспечивая корректировку движения дорожки в соответствии с изменением положения метки
- Функция программирования делает программирование интуитивно-понятным и помогает ускорять процесс программирования

### Модули разнообразной конфигурации

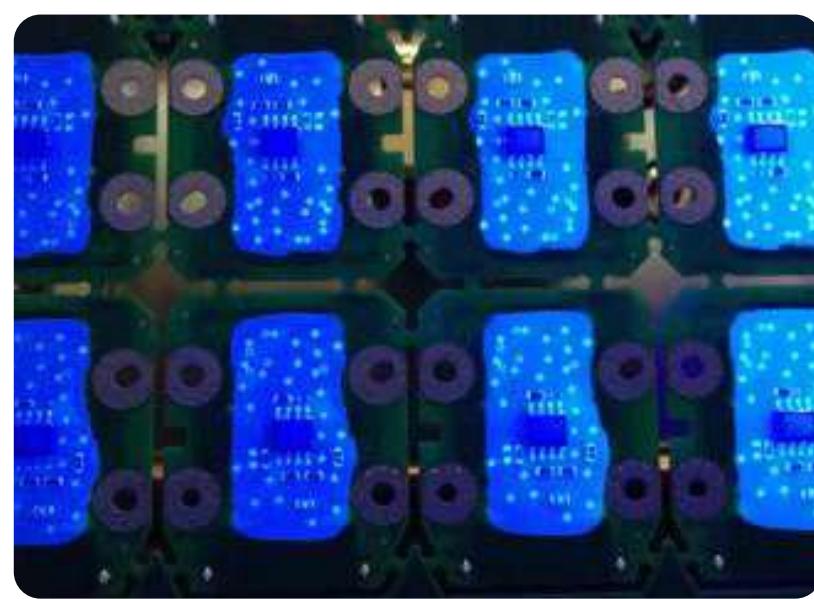
- Лазерный модуль определения высоты обеспечивает постоянство высоты дозирования
- Система управления постоянством температуры клея решает проблему воздействия температуры на вязкость клея
- Система отслеживания количества клея может эффективно контролировать количество клея для изделия

## Стандартное применение оборудования серии АС Полностью автоматическая система прямого нанесения покрытия

Как показывают годы разработок, улучшения и оценки рынком, оборудование серии АС широко и с успехом используется для точного нанесения покрытия тройной защиты во многих отраслях промышленности, а особенно для избирательного покрытия в сложных зонах с множеством исключений в бытовой электронике, автомобильной электронике, бытовых приборах и прочих отраслях промышленности, предоставляя гибкие и уникальные решения стоящих задач.



\*\*Оснащён контактным дозирующим клапаном, что даёт возможность расширенного применения



Избирательное точное нанесение покрытия



Клей холодного отверждения



Теплопроводящий силиконовый клей

## Резиновый клапан АС серии Полностью автоматическая система прямого нанесения покрытия



### Трёхрежимный клапан для нанесения покрытий V-5000

- Применяется со всеми материалами для покрытия
- Три режима распыления



### Мембранный клапан V-5400

- Подходит для материалов на основверастворителя или материалов с низкой вязкостью
- Быстрое распыление на большой площади
- Избирательное распыление
- Высокая разрешающая способность накромке



### Точный клапан V-420A

- Подходит для материалов на основверастворителя или материалов с низкой вязкостью
- Распыление
- Неконтактное распределение
- Заменяемая игла

**Конический распылительный клапан V-800A**

- Используется для всех материалов покрытия
- Неизбирательное распыление

**Цилиндрический распылительный клапан V-850A**

- Подходит для материалов на основе растворителя или материалов с низкой вязкостью
- Легко распыляет в зазоры

**Распылительный клапан низкого давления V-5800**

- Применяется со всеми материалами для покрытия
- Низкое давление пульверизации
- Малая толщина покрытия

**Игольчатый распылительный клапан V-880A**

- Подходит для материалов на основе растворителя или материалов с низкой вязкостью
- Точное распыление
- Заменяемая игла

**Двухкомпонентный распылительный клапан V-9800F**

- Применяется для распыления двухкомпонентных материалов
- Многодиапазонное распыление



Линейный



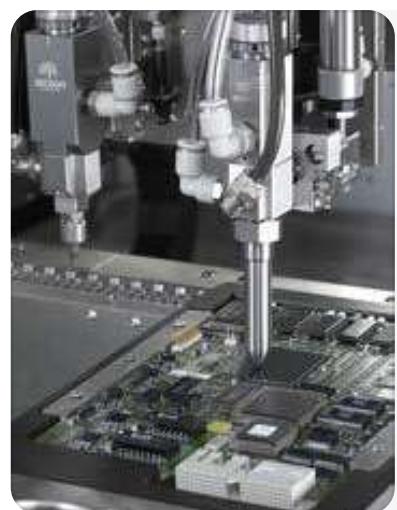
Вихревой



Пульверизация

## Модуль с несколькими клапанами серии АС Полностью автоматическая система прямого нанесения покрытия

Для эффективной реализации сложных технологических процессов, для оборудования серии АС разработаны различные модули с клапанами.



#### Асинхронный сдвоенный клапан

- Можно использовать два резиновых клапана разного типа
- На одно изделие можно наносить два разных вида клея
- Клапан для нанесения покрытия может использовать наклон в 4 положения



#### Синхронный сдвоенный клапан

- Одновременное нанесение на два изделия
- Можно наносить клей с наклоном в 35° в направлении подачи пластин
- Регулируемый диапазон распыления 65–210 мм



#### Три асинхронных клапана по оси R

- Может иметь 3 клапана (2 спереди, 1 сзади)
- Угол вращения по оси R 360°
- Два клапана могут наносить клей под углом 35°



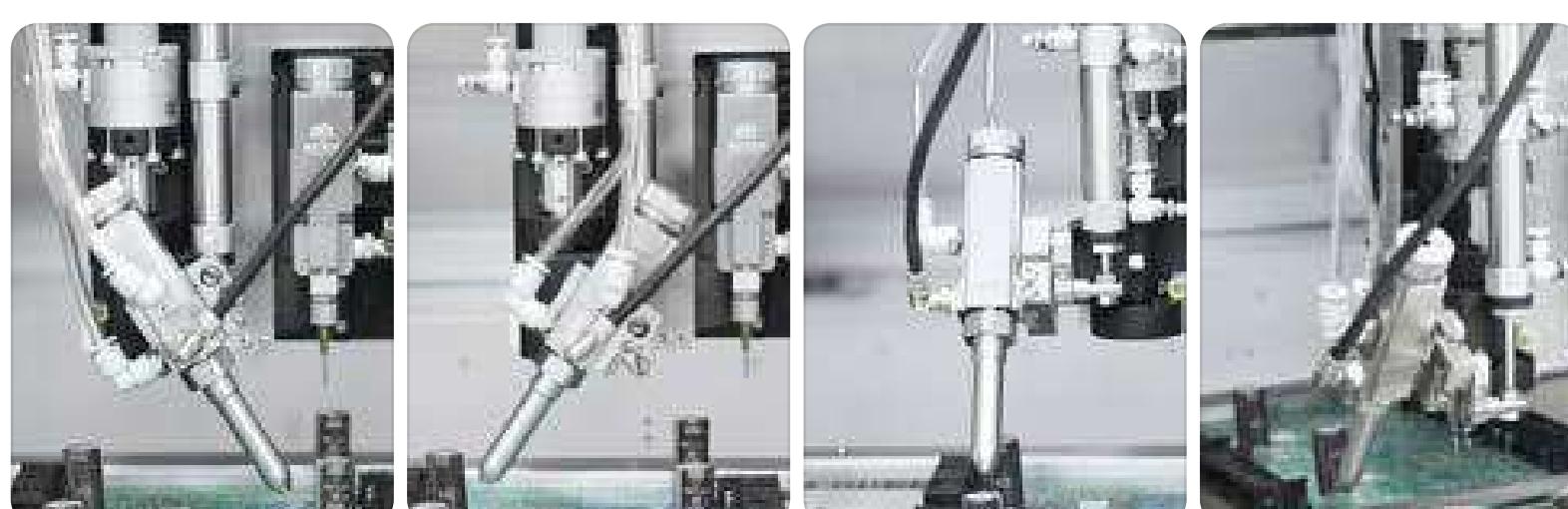
#### Три асинхронных клапана

- Можно использовать три резиновых клапана разного типа
- На одно изделие можно наносить больше двух разных вида клея
- Левый клапан может наклоняться в 4 положения



#### Четыре передних и задних клапана

- Может оснащаться четырьмя одинаковыми клапанами или двумя клапанами
- Можно наносить клей одновременно на 4/2 изделия
- Два передних клапана можно наклонять на 35° в направлении подаваемых пластин
- Регулируемый диапазон распыления 65–210 мм



#### Четырёхпозиционный наклон

- Высокая реверсивная скорость
- Может наклоняться на четыре стороны
- Может интегрироваться и управляться ПО
- Легко устанавливается и снимается
- Может устанавливаться на синхронные зажимы 2 клапанов и асинхронные для трёх
- Применяется с различными типами клапанов

## Модуль с расширенными функциями серии АС Полностью автоматическая система прямого нанесения покрытия

Перед лицом чрезвычайно высоких требований к управлению с обратной связью для автоматического производства, серия АС имеет различные варианты рабочих модулей в качестве интегрируемых опций в области управления технологическим процессом. Предоставляя свои многомерные решения для управления технологическим процессом заказчика, мы помогаем создавать ему ценность повышения качества.



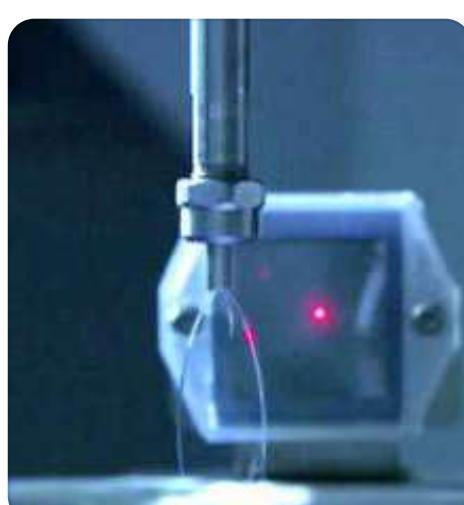
### Модуль нагрева с циркуляцией

- Во избежание изменения вязкости клея в результате изменения температуры
- Сокращение использования разбавителей
- Обеспечение стабильности производственного процесса



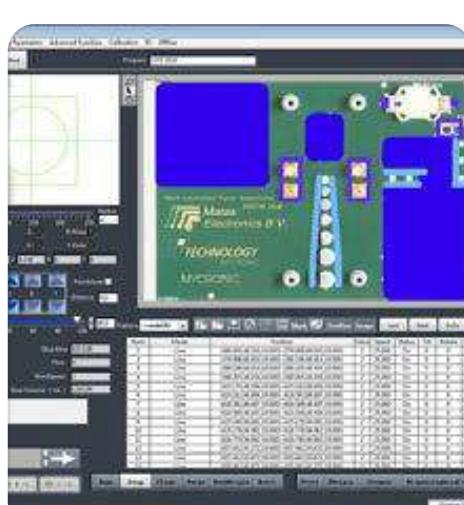
### Калибровка иглы

- Автоматическая компенсация отклонения изгиба иглы
- Повторяемость для осей XYZ  $\pm 50$  мкм
- Лёгкость установки
- Применяется только для корректировки цилиндрической иглы



### Лазерное измерение ширины

- Для мембранных клапанов
- Компенсация изменения вязкости клея в процессе нанесения покрытия
- Контроль постоянства ширины плёнки в процессе производства
- Автоматическая регулировка ширины плёнки по заданному значению



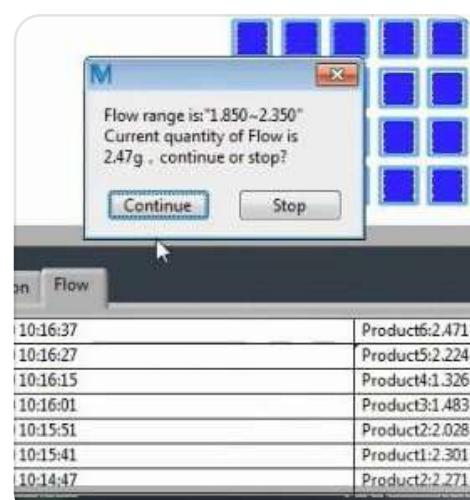
### Автономное программирование

- Интуитивно-понятный интерфейс программирования
- Удобное программирование
- Дистанционное программирование



### Управление с обратной связью газовым контуром

- Контроль давления в газовом контуре
- Вывод достоверных данных



### Управление с обратной связью потоком

- Контроль количества клея
- Вывод достоверных данных
- Точность управления 0,01г

## Технические характеристики

| Основные параметры                     | AC-500D<br>(высокопроизводительный большого размера)           | AC-500S<br>(стандартного типа)                            |
|--|--|---|
| Требования к питанию                   | AC 220В, 2.2кВт, 10А, 50/60 Гц                                 | AC 220В, 50/60Гц, 2.5кВт                                  |
| Требования к барометрическому давлению | 80 psi (5.5 bar)   | 80psi(5.5bar)   |
| Габаритные размеры                     | 1194*1462*1610 мм (W*D*H)                                      | 980*1360*1630 мм(W*D*H)                                   |
| Вес оборудования                       | 700 кг   | 600 кг  |
| Требования по вытяжке                  | 200 мм диаметром, объём воздуха $\geq 13\text{м}^3/\text{мин}$ | диаметр 200 мм, объём воздуха $> 13\text{м}^3/\text{мин}$ |
| Протокол связи                         | SMEMA  | SMEMA   |
| Стандарты сертификации                 | CE   | CE/UL   |
| Параметры движения                     |  |   |
| Тип соединения                         | серво мотор + шарико-винтовая пара                             | серво мотор + шарико-винтовая пара                        |
| Движение оси X                         | 750 мм   | 460 мм  |
| Движение оси Y                         | 650 мм   | 550 мм  |
| Движение оси Z                         | 100 мм   | 100 мм  |
| Скорость оси X/Y                       | 800 мм/с   | 800 мм/с  |
| Ускорение оси X/Y                      | 0.8 g  | 0.8 g   |
| Скорость оси Z                         | 300 мм/с   | 300 мм/с  |
| Ускорение оси Z                        | 0.3 g  | 0.3 g   |
| Точность повторения оси X/Y/Z          | $\pm 25 \text{ мкм}$ при $3\sigma$                             | $\pm 25 \text{ мкм}$ при $3\sigma$                        |
| Режим управления                       | промышленный ПК + карта управления движением                   | промышленный ПК + карта управления движением              |
| Передаточная дорожка                   |  |   |
| Высота передачи                        | 900 $\pm$ 20 мм  | 870~950 мм  |
| Высота нижнего обратного потока        | 500 мм от верхней дорожки                                      | 500 мм от верхней дорожки                                 |
| Скорость передачи                      | 400 мм/с   | 400 мм/с  |
| Режим регулировки ширины               | автоматическая регулировка ширины                              | автоматическая регулировка ширины                         |
| Режим передачи                         | профилированная рейка + цепь из нержавеющей стали              | профилированная рейка + цепь из нержавеющей стали         |
| Диапазон значений ширины               | 50~650 мм  | 50~650 мм   |
| Минимальная ширина кромки пластины     | 5 мм   | 3 мм  |

## Технические характеристики

| Передаточная дорожка                      |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Длина дорожки, несущей изделие            | 1100мм (односекционная) 550 (двухсекционная)         |  | 800мм (односекционная)                                    |
| Допустима нагрузка на дорожку             | 5кг  |  | 5кг   |
| Высота проходящей пластины                | вверх 100 мм, вниз 100 мм                            |  | 90мм выше и 90 мм ниже                                    |
| Область нанесения                         |  |  |   |
| Одинарный клапан (односегментная дорожка) | 750*650*90 мм (без ПЗС)<br>700*600*90 мм (с ПЗС)     |  | 450*450*90 мм (без ПЗС)<br>370*450*90 мм (с ПЗС)          |
| Одинарный клапан (двухступенчатый трек)   | 550*600*90 мм (без ПЗС CCD)<br>500*600*90 мм (с ПЗС) |  | —   |
| Стандартная конфигурация серия АС-500     |  |  |   |
| Движущаяся по трём осям платформа         | Очистка трубопровода                                 | Система освещения                                  | V-5000+V-420 (клапан, опция 1)                            |
| Автоматическая регулировка ширины         | Промывка и выдерживание компонентов                  | 10л ёмкость под давлением                          | V-5800+V-420 (клапан, опция 2)                            |
| IPC                                       | Односекционная дорожка                               | Плавающий низкий уровень                           | V-5400+V-420 (клапан, опция 3)                            |
| Серия АС-500 опция                        |  |  |   |
| Электронные весы низкого уровня           | Стабилизатор   | Фильтр выхлопных газов                             | Автономное программирование                               |
| Двухсекционная передача цепь+ремень       | Четырёхпозиционный наклон                            | Система организации производства MES               | AVI –распознавание (автоматический визуальный контроль)   |
| Прижимной механизм                        | Лазерное измерение ширины (V-5400)                   | Контроль скорости потока воздуха                   | Автоматический мозаичный                                  |
| Контроль потока                           | Лазерное измерение высоты                            | Весы   | Автоматическое добавление моющего средства в чашу очистки |
| Нижняя оплавка                            | Калибровка иглы                                      | Контроль скопления отработанного газа              | Аварийный сигнал скопления отработанной жидкости          |
| CCD                                       | Сканирование штрих-кода                              | Управление потоком в замкнутом контуре             | —   |
| UPS                                       | Вытяжное устройство                                  | Регулирование давления воздуха в замкнутом контуре | —   |

## Технические характеристики

| Основные параметры                     | AC-600D (высокопроизводительный большого размера)             | AC-600S (высокопроизводительный стандартного типа)       |
|--|---|--|
| Требования к питанию                   | переменный ток напряжением 220В, 50/60Гц, 2,5кВт              | переменный ток напряжением 220В, 50/60Гц, 2,5кВт         |
| Требования к барометрическому давлению | 80 фунтов на кв. дюйм (5,5 бар)                               | 80 фунтов на кв. дюйм (5,5 бар)                          |
| Габаритные размеры                     | 1290*1480*1720мм(Ш*Г*В)                                       | 940*1450*1680мм(Ш*Г*В)                                   |
| Вес оборудования                       | 900 кг  | 700 кг   |
| Требования по вытяжке                  | 200мм диаметром, объём воздуха $\geq 13\text{м}^3/\text{мин}$ | диаметр 200мм, объём воздуха $> 13\text{м}^3/\text{мин}$ |
| Протокол связи                         | SMEMA   | SMEMA  |
| Стандарты сертификации                 | CE/UL   | CE/UL  |
| Параметры движения                     |   |  |
| Тип соединения                         | серво мотор + шарико-винтовая пара                            | серво мотор + шарико-винтовая пара                       |
| Движение оси X                         | 760 мм  | 525 мм   |
| Движение оси Y                         | 640 мм  | 560 мм   |
| Движение оси Z                         | 100 мм  | 100 мм   |
| Скорость оси X/Y                       | 1000 мм/с   | 1000 мм/с  |
| Ускорение оси X/Y                      | 0.8 g   | 0.8 g  |
| Скорость оси Z                         | 300 мм/с  | 300 мм/с   |
| Ускорение оси Z                        | 0.3 g   | 0.3 g  |
| Точность повторения оси X/Y/Z          | $\pm 25 \text{ мкм}$ при $3\sigma$                            | $\pm 25 \text{ мкм}$ при $3\sigma$                       |
| Режим управления                       | промышленный ПК + карта управления движением                  | промышленный ПК + карта управления движением             |
| Передаточная дорожка                   |   |  |
| Высота передачи                        | 870~950 мм  | 880~950 мм   |
| Высота нижнего обратного потока        | 500 мм от верхней дорожки                                     | 500 мм от верхней дорожки                                |
| Скорость передачи                      | 400 мм/с  | 400 мм/с   |
| Режим регулировки ширины               | автоматическая регулировка ширины                             | автоматическая регулировка ширины                        |
| Режим передачи                         | профилированная рейка + цепь из нержавеющей стали             | профилированная рейка + цепь из нержавеющей стали        |
| Диапазон значений ширины               | 40~500 мм   | 40~500 мм  |
| Минимальная ширина кромки пластины     | 3 мм  | 3 мм   |
| Длина дорожки, несущей изделие         | 1200 мм (односекционная)<br>480 мм (двухсекционная)           | 800 мм (односекционная)                                  |
| Допустима нагрузка на дорожку          | 5 кг  | 5 кг   |
| Высота проходящей пластины             | 100 мм выше и 100 ниже  | 160 мм выше и 90 мм ниже                                 |

## Технические характеристики

| Область нанесения                        | Стандартная конфигурация серия АС-600  |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|--|
| Одинарный клапан                         | 670*450 мм (без ПЗС)<br>590*450 мм (с ПЗС)                                       |                                       | 450*450 мм (без ПЗС)<br>410*450 мм (с ПЗС)                                       |
| Стандартный асинхронный сдвоенный клапан | 550*440 мм (без 4-позиционного наклона)<br>540*360 мм (с 4-позиционным наклоном) |                                       | 390*440 мм (без 4-позиционного наклона)<br>330*380 мм (с 4-позиционным наклоном) |
| Серия АС-600 опция                       |  |                                       |  |
| Система нагрева с циркуляцией            | Блок бесперебойного питания  | Электрическое наклонное вращение      | Управление с обратной связью потоком   |
| Электронные весы низкого уровня          | Регулятор давления   | Устройство всасывания                 | Управление с обратной связью пневматической системой                             |
| Двухсекционная передача цепь+ремень      | Четырёхпозиционный наклон  | Устройство фильтрации отводимого газа | Автономное программирование  |
| Прижимной механизм                       | Лазерное измерение ширины (V-5400)   | Система организации производства MES  | AVI –распознавание (автоматический визуальный контроль)                          |
| Контроль потока                          | Лазерное измерение высоты  | Контроль скорости потока воздуха      | Автоматический мозаичный   |
| Нижний возврат потока                    | Калибровка иглы  | Весы                                  | Автоматическое добавление моющего средства в чау очистки                         |
| ПЗС                                      | Устройство считывания штрих-кодов  | Контроль скопления отработанного газа | Аварийный сигнал скопления отработанной жидкости                                 |

## серия АС

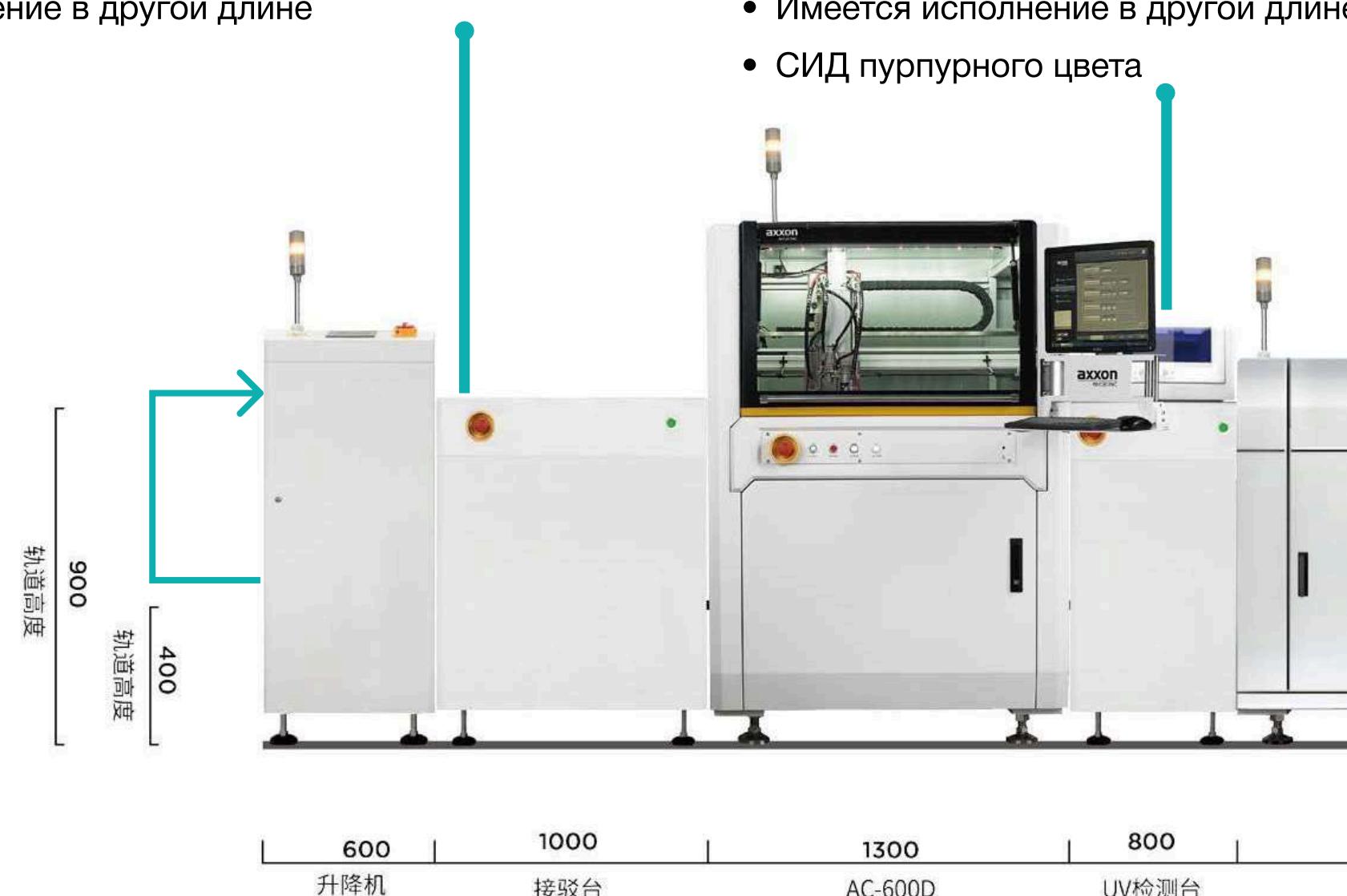
# Схема трубопровода для устройства нанесения покрытия

Серия АС предоставляет заказчику возможность профессионального нанесения покрытия с одной остановкой, обнаружением, отверждением и другими решениями для целой линии. Стиль линии сборки единообразен, передняя металлическая панель установлена «заподлицо», передняя направляющая предусматривает выравнивание направляющей, в стандартный интерфейс SMEMA можно использовать для стыковки системы организации MES с высокой степенью автоматизации.

### Одинарный бойлер с обратным потоком (единицы: миллиметры)

#### Стыковочный модуль JB-xxx серии

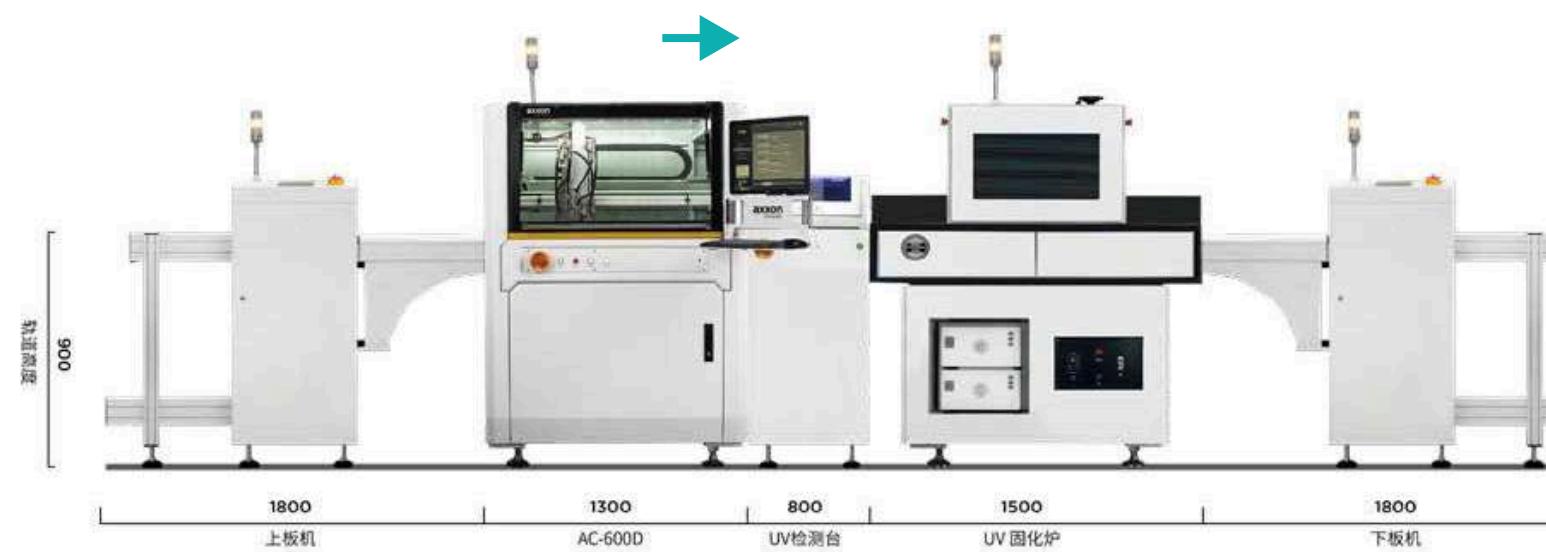
- Платформа со статическим электричеством
- Имеется исполнение в другой длине



#### Стол УФ обнаружения JB-xxx UV серии

- Платформа со статическим электричеством
- Имеется исполнение в другой длине
- СИД пурпурного цвета

### Автоматическая загрузка и выгрузка для одиночного устройства и печи с одним ремнём (единица: миллиметр)



#### ИК печь отверждения HW-xxx серии

- 1м на температурную зону
- Возможно исполнение в разной длине
- Управление ПЛК + сенсорный экран

#### Переворачивающее устройство FB-600

- Управление ПЛК + сенсорный экран
- Время цикла 10 сек

#### Подъёмное устройство SJ-600

- Управление ПЛК + сенсорный экран
- Время цикла 10 сек

