4-осевой робот-дозатор клея с LCD-пультом WPM-331

Model No. WPM-331



SPECIFICATIONS

Дисплей машины	Учебный бокс (ЖК-дисплей) 320*240
Моторная система	Двигатель с замкнутым контуром
Рабочая температура	5~40 градусов
Рабочая влажность	20~90 градусов (без конденсации)

WPM-331 — четырёхосевой робот-дозатор для кабельных жгутов и мелкой сборки. Портал несёт перемещение по X, Y и Z плюс поворотную ось; приводы замкнутого контура управляются с пульта обучения с LCD-дисплеем 320 x 240. Станок работает при температуре окружающей среды 5-40 °C и относительной влажности 20-90 % без конденсации, что охватывает неотапливаемые сборочные цеха и участки жгутов без климат-контроля.

Ручное нанесение на корпус разъёма даёт разброс по двум параметрам: объём капли зависит от того, сколько оператор держит курок, а положение — от того, как деталь села в оснастку. WPM-331 устраняет обе переменные. Точки обучаются покадровым перемещением головки с пульта и записью позиции, поэтому валик или капля попадает на ту же площадку в каждом цикле, а поворотная ось разворачивает деталь или шприц, чтобы валик шёл по углу или внутренней стенке без переустановки. Приводы с обратной связью передают положение в контроллер, поэтому обученная точка не уходит при прогреве станка за смену. Воздух подаётся через регулятор с манометром на боковой панели, а дозирование запускается с педали, оставляя обе руки свободными для загрузки оснастки.

Три другие модели семейства различаются по признаку, важному для задачи. WPM-332 также четырёхосевой, но построен вокруг регулятора давления с заявленным диапазоном 0.05-0.9 MPa, кнопки ручного дозирования и кнопки сброса. WPM-333 — автономный трёхосевой станок с импортом CAD и круговой интерполяцией. WPM-334 — настольное исполнение с осью R и каплей 0.01 ml. WPM-331 — единственный, где четыре оси соединены с приводами замкнутого контура и пультом 320 x 240, а это и есть сочетание для повторяющейся точки и валика на разъёмах жгутов.

Основные особенности

1. Четыре оси — X, Y, Z и поворот: поворотная ось разворачивает шприц или деталь, чтобы валик шёл по углу или внутренней стенке без перезажима.

2. Приводы замкнутого контура с обратной связью по положению: обученная точка повторяется после длительной работы, а не уходит от нагрева.

3. Пульт обучения с LCD 320 x 240 для обучения точек покадровым перемещением и записью: новый вариант жгута — это переобучение, а не новая оснастка.

4. Рабочий диапазон 5-40 °C и 20-90 % относительной влажности без конденсации, подходит для неотапливаемых участков.

5. Пневмоподача клея с регулятором и манометром на боковой панели; дозирование запускается с педали, обе руки остаются на детали.

6. Портальная рама с кабельным каналом, перфорированная плита оснастки на столе, защищённая дозирующая головка и регулировочные опоры в основании.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Модель	WPM-331
Тип станка	Четырёхосевой автоматический робот-дозатор клея
Дисплей	Пульт обучения, LCD 320 x 240
Привод	Двигатель замкнутого контура
Оси	X, Y, Z и поворот
Рабочая температура	5-40 °C
Рабочая влажность	20-90 %, без конденсации

Области применения

— Разъёмы жгутов: капля клея или герметика в каждое гнездо или на посадочное место наконечника в одной и той же позиции на всех корпусах.

— Разгрузка от натяжения: валик клея на выходе кабеля из литого корпуса прокладывается по стыку с поворотом оси по кривой.

— Корпуса датчиков и реле: заливочный или фиксирующий состав в кольцевое гнездо, поворотная ось ведёт сопло по окружности.

— Сборка блоков управления: герметик по прямоугольному фланцу, точки обучения задаются с пульта последовательно.

— Малые электронные модули: фиксирующий клей на платах LED и клеммных колодках, где позиция капли должна повторяться в пределах корпуса.

FAQ

Каковы основные области применения автоматического 4-осевого робота для нанесения клея WPM-331?

WPM-331 разработан для высокоточного нанесения клея при производстве кабельных жгутов и обработке проводов. Он отлично справляется с нанесением герметиков, адгезивов и заливочных компаундов на разъемы, соединения и пучки проводов, оптимизируя сборку, повышая стабильность и улучшая долговечность и качество конечного продукта в промышленных условиях.

Как система двигателя с замкнутым контуром улучшает процесс нанесения?

Интегрированная система двигателя с замкнутым контуром обеспечивает превосходную точность и повторяемость. Она непрерывно отслеживает и корректирует положение робота в реальном времени, гарантируя точное движение и размещение клеевого валика. Это исключает позиционный дрейф, сокращает отходы материала и гарантирует стабильные результаты, что критически важно для соответствия строгим стандартам качества в автоматизированном производстве.

В чем преимущество программирующего пульта с ЖК-дисплеем для этого робота?

Программирующий пульт с ЖК-дисплеем предлагает интуитивное программирование непосредственно на производственном участке без необходимости в отдельном компьютере. Операторы могут легко обучать новым траекториям нанесения, корректировать параметры и сохранять несколько программ прямо в цеху. Этот удобный интерфейс значительно сокращает время настройки, повышает гибкость для различных производственных циклов и упрощает обучение операторов.

Каков диапазон рабочих температур и почему это важно?

WPM-331 надежно работает в диапазоне окружающей температуры от 5°C до 40°C (от 41°F до 104°F). Этот заданный диапазон обеспечивает оптимальную работу механических компонентов робота, электроники и наносимых адгезивных материалов. Он гарантирует стабильный контроль вязкости и механическую точность, что крайне важно для поддержания стабильности процесса в различных промышленных условиях.

Как этот 4-осевой робот для нанесения улучшает качество продукции и эффективность?

Автоматизируя процесс нанесения клея с помощью четырех осей движения, робот исключает человеческий фактор и вариативность. Он обеспечивает равномерное нанесение адгезива каждый раз, что улучшает электрическую изоляцию, влагостойкость и механическую защиту от нагрузок в кабельных жгутах. Эта автоматизация увеличивает производительность, сокращает переделки, снижает затраты на труд и обеспечивает более надежный и качественный конечный продукт.