



Anda MPS-230

Система подготовки, дозирования, смешивания
и подачи двухкомпонентных материалов



Anda MPS-230 — система подготовки и подачи двухкомпонентных материалов, предназначенная для точного дозирования, смешивания и распределения составов низкой и средней вязкости. Оборудование применяется в процессах заливки, герметизации, заполнения, изоляции, охлаждения, приклеивания и нанесения покрытий, где требуется стабильная подача компонентов А/В в заданном соотношении.



Общее описание

Anda MPS-230 представляет собой двухкомпонентную систему подготовки материала для meter-mix процессов — дозирования, смешивания и подачи компонентов в заданной пропорции. Система рассчитана на работу с герметиками, клеями, силиконами, полиуретанами, эпоксидными смолами, акриловыми материалами, эластомерами, полисульфидами и другими составами, применяемыми в производстве электроники и технических изделий.

Система может использоваться как самостоятельный модуль подготовки материала либо совместно с многоосевой порталной установкой, например Anda iCoat-3P, для автоматизированной заливки и дозированного нанесения материалов в составе производственной линии. Для управления процессом предусмотрены контроль параметров подачи, поддержание соотношения компонентов, мониторинг уровня материала, вакуумная дегазация и возможность работы с дополнительными функциями нагрева, перемешивания и автоматической дозаправки.

Область применения

Anda MPS-230 применяется для:

- заливки электронных компонентов и модулей;
- герметизации корпусов, соединений и электронных сборок;
- заполнения полостей и технологических зазоров;
- нанесения клеевых материалов;
- изоляции электронных компонентов;
- подачи теплопроводящих материалов;
- нанесения покрытий;
- подготовки двухкомпонентных материалов перед автоматическим дозированием;
- работы в составе автоматизированной системы заливки с порталной установкой;
- автономной подготовки материала для партийных процессов.

Принцип работы

Компоненты А и В загружаются в отдельные баки системы подготовки материала. В зависимости от комплектации материал может перемешиваться, дегазироваться в вакууме и нагреваться для поддержания стабильных технологических параметров. Далее компоненты подаются к дозирующим насосам.

Винтовой насос подаёт компонент А, шестерёнчатый насос — компонент В. Система управления контролирует работу насосов и поддерживает заданное соотношение компонентов в диапазоне 100:100–100:10. После дозирования компоненты направляются к смесительному узлу, где подготавливаются к выдаче или передаются на дозирующую установку.



Конструкция и состав системы

В состав MPS-230 входят:

- двухкомпонентная система подготовки материала;
- баки для компонентов А и В;
- винтовой насос для компонента А;
- шестерённый насос для компонента В;
- сервоприводное управление дозированием;
- система контроля соотношения компонентов;
- система мониторинга уровня материала;
- система контроля давления насоса;
- вакуумная дегазация;
- порт подачи азота N₂;
- система ESD-заземления;
- PLC-управление с HMI;
- контуры подачи материала;
- опциональный нагрев баков и шлангов;
- опциональное перемешивание в баках;
- опциональная автоматическая дозаправка;
- опциональный статический или динамический смесительный клапан;
- опциональная автоматическая очистка смесителя.

Система дозирования и подготовки материала

MPS-230 использует объёмный принцип дозирования. Компоненты А и В подаются разными типами насосов: винтовым и шестерённым. Такая схема позволяет работать с материалами разной вязкости и поддерживать стабильное соотношение компонентов при изменении параметров процесса.

Система управления и интеграция

Управление MPS-230 осуществляется через PLC и HMI. Система позволяет задавать параметры подачи, контролировать уровень материала, отслеживать давление насосов и поддерживать требуемое соотношение компонентов.

Контроль уровня материала используется для предупреждения о нехватке или переполнении баков. Контроль давления помогает отслеживать стабильность подачи и состояние насосной системы. Вакуумная дегазация снижает количество воздушных включений в материале, что важно для заливки, герметизации и других процессов, где наличие пузырьков может ухудшить качество изделия.



Таблица технических характеристик

Параметр	Значение
Модель	Anda MPS-230
Технология дозирования	объёмное
Насос А	винтовой
Насос В	шестерёнчатый
Привод насосов	сервомотор и планетарный редуктор
Диапазон вязкости	1–100000 сП
Соотношение А/В	переменное, 100:100–100:10
Режим дозирования	количественный, старт-стоп, по времени
Точность	±1 %
Скорость заливки	0,05–10 г/с
Объём выдачи	0,08–500 г
Давление на выходе	до 3 МПа
Ёмкость баков А/В	20 л
Нагрев баков А/В	1–100 °С
Перемешивание баков А/В	электрическое перемешивание
Удаление пузырьков	вакуумная дегазация
Номинальная мощность	2,2 кВт
Минимальное давление воздуха	0,6 ± 0,05 МПа
ESD-заземление	предусмотрено
Мониторинг уровня материала	предусмотрен
Контроль давления насоса	предусмотрен
Порт подачи азота	inlet
Питание	АС 220 В, 50/60 Гц
Вес	~400 кг
Габариты	700 × 1400 × 1600 мм



Функции

В стандартную конфигурацию входят:

- подготовка двухкомпонентного материала;
- точное дозирование компонентов А и В;
- сервоконтролируемая подача материала;
- поддержание заданного соотношения смешивания;
- работа с соотношением 100:100–100:10;
- контроль уровня материала;
- контроль давления насоса;
- вакуумная дегазация;
- порт подачи азота N₂;
- PLC-управление с HMI;
- ESD-заземление;
- стабильная подача материала для повторяемого процесса;
- возможность автономной работы;
- возможность совместной работы с многоосевой портальной системой.

Доступные опции

Для MPS-230 могут предусматриваться:

- автоматическая очистка смесителя;
- нагрев баков;
- нагрев шлангов / подающих трубок;
- автоматическая дозаправка материала;
- статический смесительный клапан;
- динамический смесительный клапан;
- перемешивание материала в баках;
- расширенная конфигурация баков на 20 или 30 л;
- адаптация системы под конкретное соотношение и материал.

