

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР SIPLACE D

Все гениальное просто! Этим лозунгом руководствуется большинство производителей оборудования для поверхностного монтажа, стремясь к унификации и упрощению его конструкции.

Фирма Siemens – мировой лидер по производству автоматов для установки компонентов методом поверхностного монтажа - выпустила новую серию автоматов SIPLACE D. Эта серия пришла на смену линейке автоматов для установки компонентов HS-60, S-27HM, F5HM, HF и HF/3.

Год назад фирма Siemens создала линию автоматических установщиков компонентов серии X, предназначенных для крупносерийного производства. Благодаря высокой производительности в сочетании с высокой точностью и технологичностью процесса автоматы этой серии удовлетворяют любые производственные потребности.

Серия SIPLACE D решает задачи для производства с часто меняющейся номенклатурой производимых изделий. Новая

Таблица 1. Технические характеристики автоматов серии Siplace D

	SIPLACE D1	SIPLACE D2	SIPLACE D3	SIPLACE D4
Тип установочных головок	Pick&Place головка + 12-насадочная Collect&Place головка или Pick&Place головка + 6-насадочная Collect&Place головка	2x12-насадочная Collect&Place головка + TwinHead или 12-насадочная Collect&Place головка + 6-насадочная Collect&Place головка или 2x6-насадочная Collect&Place головка	2x12-насадочная Collect&Place головка + TwinHead или 2x6-насадочная Collect&Place головка + TwinHead или 12-насадочная Collect&Place головка + 6-насадочная Collect&Place головка + TwinHead	4x12-насадочная Collect&Place головка
Диапазон устанавливаемых компонентов	01005 до 85x85 мм/ 125x10 мм	от 01005 до 27x27 мм	от 01005 до 85x85 мм/ 125x10 мм/200x125 мм, макс.	от 01005 до 18,7x18,7 мм
Производительность, компонентов/ч	до 12 000	до 30100	до 30100	до 60000
Точность установки (при 3σ*)	до 30 мкм	до 52 мкм	до 22 мкм	до 60 мкм
Усилия установки компонента, Н	1–15	2,4–5	1–30	2,4–5
Конвейер	3-сегментный конвейер с функцией буфера	3-сегментный конвейер с функцией буфера	5-сегментный конвейер с функцией буфера	5-сегментный конвейер с функцией буфера

*σ – дисперсия, разброс значений случайной величины около наиболее вероятного значения.



С. Железняк
stanislav@dialectrolux.ru

серия является оптимальным соотношением между показателями производительности и точности установки компонентов.

Все автоматы SIPLACE основаны на стандартной платформе, что обеспечивает модульность, взаимозаменяемость и гибкость конструкции. Совместимость питателей, установочных головок и программного обеспечения всех машин SIPLACE позволяет сразу адаптировать их к особенностям конкретного производства.

Новые автоматы также созданы на базе уже существующей платформы и хорошо известном программном обеспечении. Но, помимо проверенных технологий, в создании серии SIPLACE D были задействованы инновационные разработки, используемые в автоматах серии X, которые усовершенствовали предыдущее поколение установщиков.

Технические характеристики новых автоматов SIPLACE приведены в табл. 1.

SIPLACE D4 – высокопроизводительный автомат с четырьмя порталами, с 12-насадочной головкой на каждом, устанавливает до 60000 компонентов в час с точностью 60 мкм. Заменит модель SIPLACE HS-60 (рис. 1).

SIPLACE D3 – автомат для быстрой установки комплексных компонентов со скоростью до 30100 компонентов/ч (рис.2). Установочная головка TwinHead позволяет быстро устанавливать сложные компоненты размерами до 125 x 200 мм с усилием установки до 30 Н, а также широкие контакты-разъемы под DIP-монтаж. Этот новый multifункциональный автомат с тремя порталами заменит SIPLACE HF и HF/3.

SIPLACE D2 – оборудован двумя порталами для высокоскоростного монтажа и высокой гибкости (рис.3). Благодаря варьирующимся установочным головкам удовлетворит любые запросы производителя. На автомат можно установить 6- или 12-насадочные головки Collect&Place. Новый скоростной автомат заменит SIPLACE S-27HM.

SIPLACE D1 – автомат завершающего монтажа (рис.4) оборудован новой головкой, выполненной по технологии TwinHead и оснащен 6- или 12-насадочной головкой Collect&Place. Это дает возможность устанавливать компоненты высотой до 19 мм с усилием установки до 15 Н. Новый гибкий автомат заменит SIPLACE F5HM.

Цифровая оптическая система – одно из новшеств установщиков D-серии – предназначена для работы с установочными револьверными головками Collect&Place. В системе оптического зрения использован специальный сенсор с высоким разрешением, который способен распознавать широкий спектр типоразмеров и компонентов. Цифровая система SIPLACE идентифицирует компоненты по геометрии и цвету, а анализ цифровых данных и процесс распознавания проходит гораздо быстрее и эффективнее (рис.5).

Внешняя станция программирования компонентов (External SIPLACE Vision Teaching Station) позволяет измерять форму и размеры новых компонентов и передавать данные на SIPLACE Pro как с внешней станции программирования, так и с установленного в технологической линии автомата. Опция очень полезна для небольших производств с быстроменяющейся номенклатурой продукции, так как позволяет повысить производительность автомата. При монтаже комплексных компонентов и компонентов сложной формы "ручное" программирование занимает много времени. Станция программирования компонентов упрощает и ускоряет этот процесс. С помощью программы оператор пошагово добавляет данные о новых компонентах в SIPLACE Pro всего за несколько минут, при этом экономится до 80% времени на программирование сложных компонентов. Данные о новых компонентах создаются на линейном компьютере параллельно со стандартными операциями при помощи цифровой камеры и программного обеспечения. Станция программирования позволяет программировать автомат для установки новых компонентов, не останавливая текущий процесс производства. Данное свойство дает возможность в короткие сроки перенастроить производственную линию для выпуска нового продукта.



Рис.1. SIPLACE D4



Рис.2. SIPLACE D3



Рис.3. SIPLACE D2



Рис.4. SIPLACE D1



Рис.5. Цифровая оптическая система

