

Hanwha Techwin HM520

Модульный установщик компонентов



HM520 — модульный высокоскоростной установщик компонентов, предназначенный для высокопроизводительного SMT-монтажа с возможностью гибкой конфигурации линии.

HM520 представляет собой модульную платформу, которая может быть сконфигурирована в трех вариантах в зависимости от задач производства: высокоскоростной (High Speed), специализированный для LED (LED) и multifunction (Multi Function). Конфигурации отличаются типом установочной головы, количеством шпинделей, диапазоном поддерживаемых компонентов и производительностью.

Высокоскоростная конфигурация ориентирована на массовую установку мелких компонентов, LED — на работу с оптоэлектронными изделиями, а multifunction — на установку более крупных и сложных компонентов.



Конструкция и состав системы

Установщик включает:

- двухпортальную систему установки (2 gantry);
- монтажные головы различного типа (High Speed / Multi Function);
- систему подачи компонентов (feeder system);
- конвейер транспортировки PCB;
- систему машинного зрения;
- систему центрирования и коррекции установки;
- интерфейс управления;
- интеграцию с программным обеспечением T-Solution.

Принцип работы

В автоматическом режиме система выполняет:

1. захват компонентов из системы подачи;
2. распознавание и коррекцию положения;
3. перемещение компонента к PCB;
4. установку с учетом координат и ориентации;
5. передачу платы на следующий этап.

Коррекция положения осуществляется в процессе движения, что сокращает время цикла.



Конструкция и состав системы

КОНФИГУРАЦИЯ УСТАНОВОЧНЫХ ГОЛОВ

HS Head (High Speed)

- 20 шпинделей × 2 портала;
- производительность: до 80 000 комп./час;
- точность: ± 25 мкм ($C_{pk} \geq 1.0$);
- диапазон компонентов: 0201 – 6 мм;
- высота компонентов: до 2 мм.

MF Head (Multi Function)

- 6 шпинделей × 2 портала;
- производительность: до 60 000 комп./час;
- точность: ± 30 мкм ($C_{pk} \geq 1.0$);
- диапазон компонентов: 0402 – 55 мм;
- высота компонентов: до 15 мм.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Производительность

- высокая скорость установки компонентов;
- оптимизация траектории перемещения;
- одновременная работа двух порталов;
- повышение производительности линии.

Надежность установки

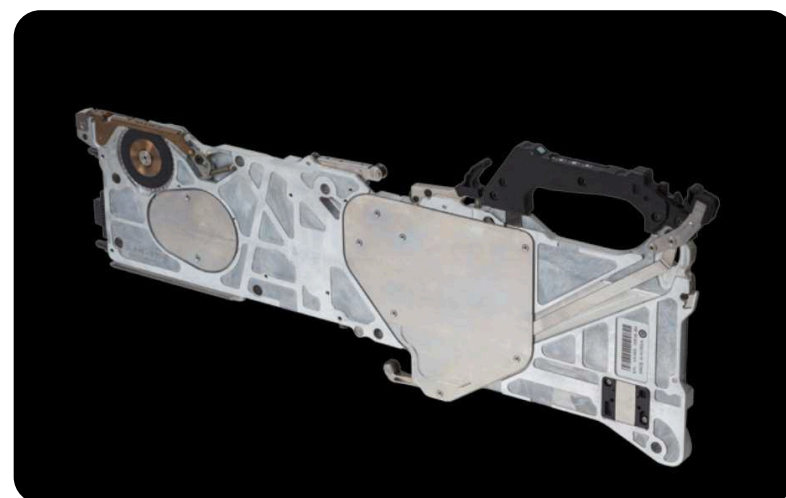
- контроль наличия компонента;
- предотвращение пропусков установки;
- автоматическая коррекция координат;
- контроль высоты компонента.

Гибкость производства

- модульная конфигурация линии;
- поддержка различных режимов производства;
- работа с различными типами PCB;
- быстрая переналадка.

Удобство эксплуатации

- автоматическая перенастройка;
- управление через ПО;
- поддержка периферийных устройств;
- интеграция в производственную систему.



ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

- модульная архитектура линии;
- двухпортальная система установки;
- поддержка различных типов монтажных голов;
- широкий диапазон компонентов (0201 – 55 мм);
- интеграция с системой управления производством (T-Solution);
- возможность построения высокопроизводительных линий;



Таблица технических характеристик

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип оборудования	Модульный установщик компонентов
Конструкция	двухпортальная
Количество шпинделей	20 (HS) / 6 (MF) на портал
Производительность	до 80 000 комп./час (HS) / до 60 000 комп./час (MF)
Точность установки	±25 мкм (HS) / ±30 мкм (MF)
Диапазон компонентов	0201 – 55 мм
Высота компонентов	до 15 мм
Размер PCB (одинарный конвейер)	до 510 × 460 мм
Размер PCB (опция)	до 1200 × 460 мм
Толщина PCB	до 3 мм
Питание	3-фазное AC 200–415 В
Потребляемая мощность	до 4.2 кВА
Расход воздуха	до 100 Нл/мин
Масса	~1605 кг
Габариты	1890 × 2370 × 1921 мм

