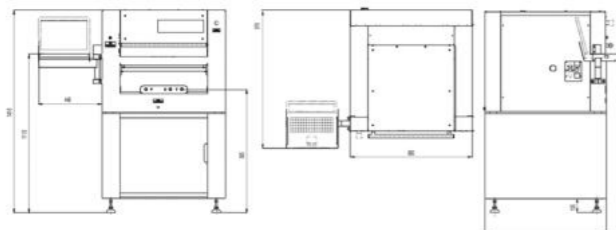


## FA23 – Технические параметры

Параметры печати	
Максимальный размер печатной рамы (Ш x Д x В)	584 x 584 x 25-30 мм
Макс. размер платы (Ш x Д)	400 x 395 мм (по заказу – 410 x 405 мм)
Мин. размер платы (Ш x Д)	55 x 55 мм
Толщина платы	мин. 0,5 мм; макс. 4 мм
Макс. Формат печати (Ш x Д)	390 x 360 мм (по заказу – 390 x 375 мм)
Макс. высота печати	24 мм
Стандартная точность печати	± 20 мкм 3 сигма
Настраиваемые параметры	
Количество программ	неограниченно
Диапазон давлений печати	4 – 140 Н
Установка давления ракеля	30 – 99 % с шагом 1 %
Скорость печати	10 – 99 мм/с с шагом 1 мм/с
Скорость отделения	1 – 5 мм/с
Размер зазора печати	0 – 1,0 мм с шагом 0,1 мм
Программирование последовательности печати	1 или 2 хода, вакуумный зажим платы / без зажима
Условия выравнивания	
Способ сканирования / оценка выбора	Просмотр сквозь трафарет / цветной
Форма выравнивания площадки (отметки)	Квадратная или прямоугольная с макс. соотношением сторон 2:1
Мин. расстояние между отметками	50 мм; 25 % макс. размера платы
Мин. размеры отметки	0,5 x 0,8 мм
Макс. коррекция отклонения трафарета и платы	30 % размера апертуры трафарета
Мин. контраст маски и подложки	2:1 (маска должна быть светлее)
Мин. свободная зона, окружающая отметку	50 % размеров отметки
Диапазон коррекции стола печати по X, Y и углу тета	± 5 мм (± 3°) от центрального положения стола
Параметры камер системы	
Количество камер / тип	2 / цветные
Увеличение изображения	27 раз
Отображаемое разрешение экрана	640 x 480 пикселей
Вывод	USB
Освещение	2 лампы дневного света PHILIPS TL13W/35T
Параметры для установки	
Сжатый воздух	0,55 – 0,80 МПа (воздух без примеси масла, фильтр 2 мкм)
Электропитание	230 В / 50 Гц, прерыватель цепи В10А или В16А, прочие модели – по запросу
Потребляемая мощность	150 ВА
Габариты	1300 x 925 x 1320 мм
Вес	214 кг



ООО «ЛионТех»  
mail@liontech.ru



Бесплатные консультации  
для наших заказчиков:

Технологическое оборудование и расходные материалы  
для производства электроники

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37 8 (495) 646-14-76 www.liontech.ru



## FA23 — автоматический автономный принтер для сборки SMT



- Новый автоматический трафаретный принтер разработан с учётом самых высоких стандартов точности и гибкости для мелко- и среднесерийных производств.
- Он оснащён автоматическим управлением выравнивания апертур трафарета относительно контактных площадок платы и системой очистки нижней части трафарета. Простота работы и установки, а также прочная конструкция позволяет достигнуть высокого качества повторяемости даже при управлении операторами без специальных навыков.

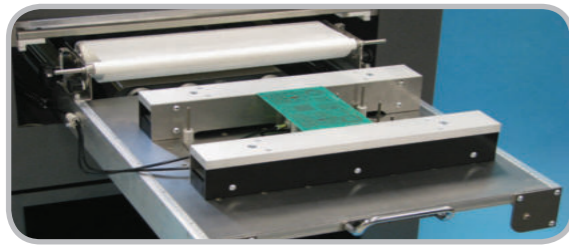


Технологическое оборудование и расходные материалы  
для производства электроники

www.liontech.ru

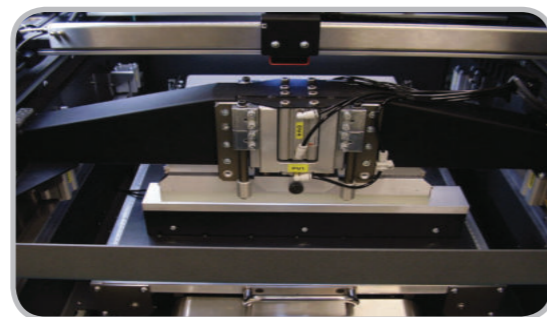


## Некоторые уникальные характеристики принтера



- Все параметры принтера программируемые. Редактирование программ защищено паролем.
- Три уровня рабочего ПО с доступом, защищенным паролем (оператор, администратор, сервис-инженер).
- Программируемые установки и управление давлением печати.
- Благодаря пневматическо-гидравлической системе, обеспечивается очень плавное отделение трафарета от платы, важное для печати под ИС с малым шагом и платы высокой плотности.
- Система автоматической ориентации трафарета к плате использует уникальную технологию наблюдения через трафарет. Две фиксированные камеры могут располагаться над любым подходящим положением зоны печати. Система может использовать реперные отметки, которые могут быть напечатаны пастой (реперные отметки нельзя закрывать паяльной маской) или любые подходящие контактные площадки на плате.
- Точное положение платы под трафаретом может быть настроено даже для плат с уменьшенными апертурами. Это возможно за счёт коротких сканирующих движений печатного стола с платой под трафаретом в сочетании с несколькими проходами обеих камер. Сигналы с камеры обрабатываются сложным численным алгоритмом; на его основе стол приводится в оптимальное положение при помощи сервоприводов.
- Первое выравнивание не требует проведения калибровочной печати для определения положения трафарета, что часто происходит в системах с неподвижными камерами. Всё, что нужно делать с новой продукцией, это найти нужные апертуры для выравнивания, показать их системе и начать печать.

- После окончания выравнивания положение трафарета по отношению к плате остаётся неподвижным. Это обеспечивает долгосрочную стабильность точности печати без любых возможных влияний износа частей и колебаний температур.
- Управление и программирование принтера производится посредством ноутбука с установленной ОС «MS WINDOWS 7®».
- Камеры для выравнивания 32 бит системы «True Colour» с разрешением 10 мкм и 27 кратным увеличением, с наличием USB-интерфейса, обеспечивают отличное контрастное разрешение для различения поверхностей площадок и трафарета.
- Цифровая фильтрация неоднородной блестящей поверхности контактной площадки (компенсация поверхности HASL).
- Цифровая фильтрация проводников, относящихся к площадкам, выбранных для выравнивания.
- Выравнивание происходит всего в течение нескольких секунд благодаря быстрому и надёжному позиционированию стола сервоприводами MAXON®.
- Система очистки нижней части трафарета встроена в выдвижной стол.
- Возможность ведения журнала по всем параметрам процесса (пригодны для исследований и обучения).
- Очень быстрая настройка для новых и повторяемых продуктов благодаря следующему:
  - пневматический зажим рамы трафарета;
  - положения камер, платы и компоновка могут быть сохранены в файл.
  - нет необходимости в калибровочной печати перед началом нового проекта.



## Пульт управления для программирования системы



## Захват изображений цифровой камеры с различными фильтрами

