



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

MX80 Приложение к коммерческому предложению

Установщик SMD-компонентов Mechatronika – MX80



Звонок по России бесплатный:

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

Основные особенности установщика МЕCHATRONIKA MX80:

Автомат МЕCHATRONIKA MX80 – это профессиональное оборудование по сборке печатных плат. Данный автомат оптимально подходит для производственных участков с малой площадью и небольшими объемами выпуска продукции.

Основной особенностью данной модели является использование нескольких систем видеоконтроля и центрирования компонентов. Основная масса пассивных компонентов и чипов устанавливается с использованием двойной видеосистемы центрирования компонентов «на лету». В нее включены две высокоточные камеры, установленные справа и слева от рабочего стола на оси Y.

При перемещении головы по оси Y вместе перемещаются и камеры. Установочная голова, двигаясь по оси X от питателя к месту на плате, всегда пролетает над одной из камер. При этом если компоненты захватываются с питателей, расположенных с правой стороны, то голова пролетает через правую камеру, а если компонент захвачен с питателей расположенных слева, то голова проходит над левой камерой. Этот способ позволил существенно сократить время на передвижения, что отразилось на производительности установки.

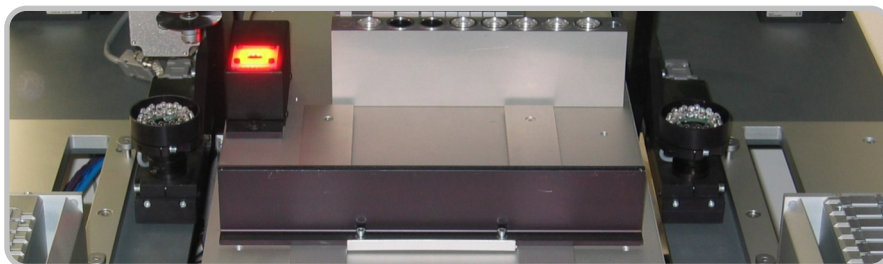


Рис 1.
Камеры центрирования «На лету» справа и слева от рабочего стола.

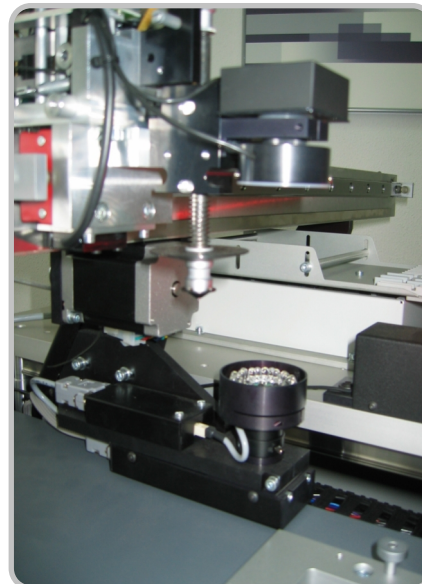
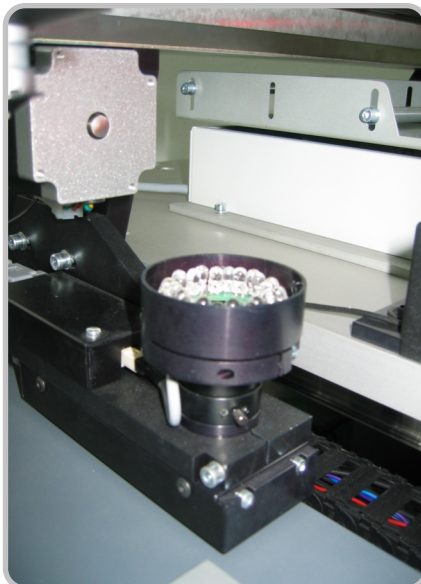


Рис 2,3.
Камеры центрирования «На лету»



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

Технологическое оборудование и расходные материалы для производства электроники

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

Сборочный стол установщика может вместить плату с максимальным размером 325 x 500 мм. Загрузка плат осуществляется вручную. Плата на таком столе крепится при помощи двух подпружиненных зажимов на некоторой высоте, что позволяет работать с двусторонним монтажом.

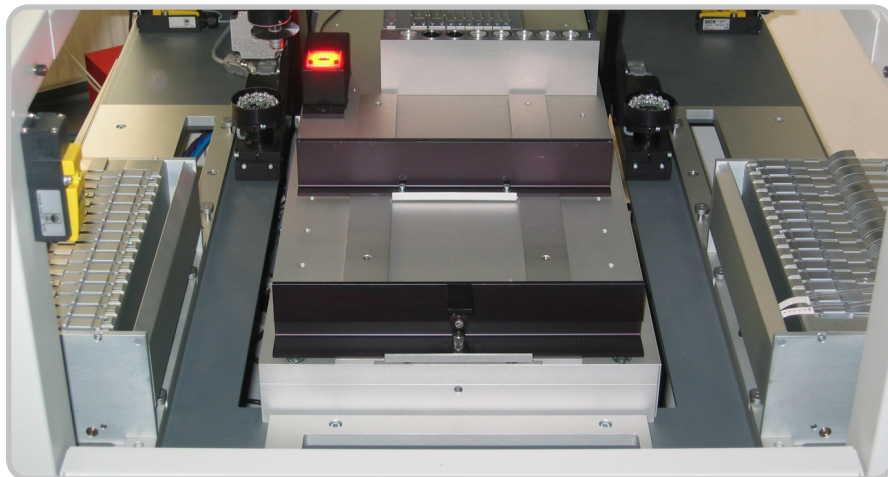


Рис 4.
Сборочный стол установщика.

Установщик оснащен оптической системой центрирования крупных компонентов, таких как QFP, SO, BGA, SOJ и т.д. MX-80 также работает с чипами и небольшими компонентами.

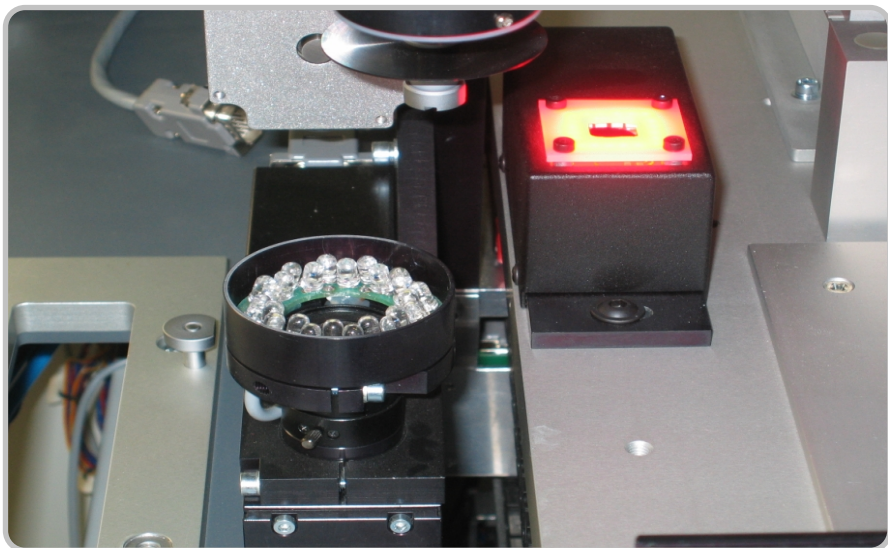


Рис 5.
Камера для центрирования больших и FinePitch компонентов.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

Технологическое оборудование и расходные материалы для производства электроники

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

Установщик в базовой версии (стандартной комплектации) оснащен базой для хранения и смены наконечников. Она позволяет одновременно использовать до 8 насадок.

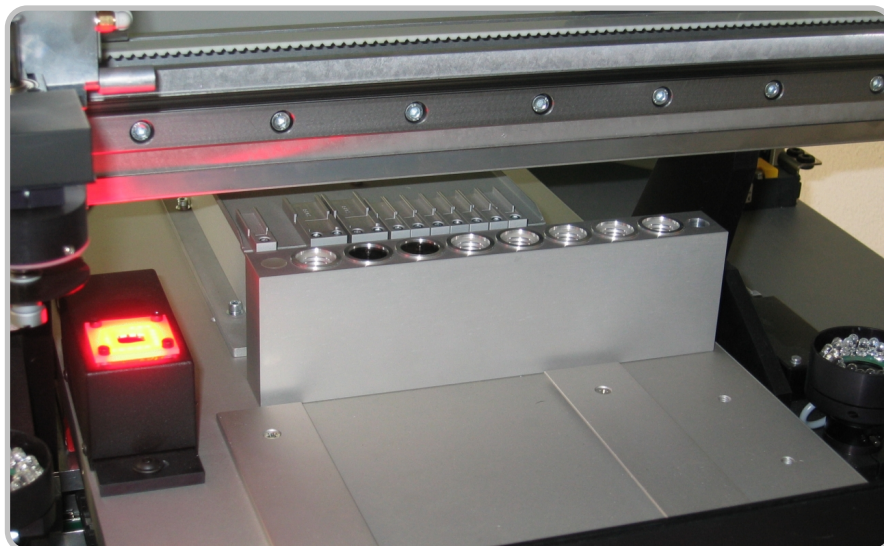


Рис 6.
База для автоматической смены и хранения до 8 наконечников.

Программное обеспечение работает под операционной системой Windows 7 и включает в себя текстовый и графический интерфейс, видеопроцессор, средства калибровки и диагностики. Программная среда очень проста в изучении и работе.

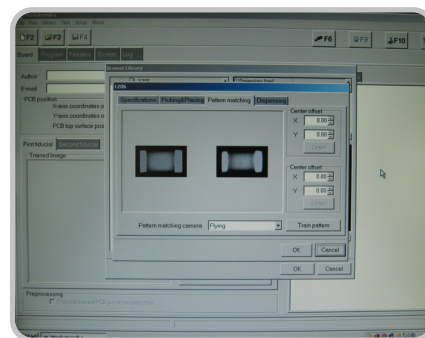
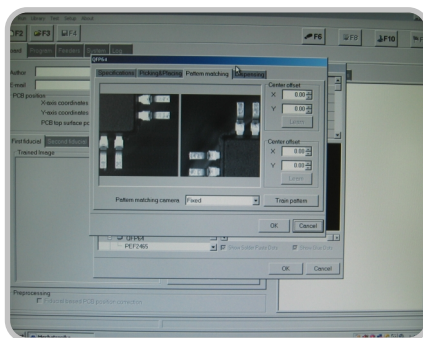


Рис 7,8.
Видеопроцессор обработки изображений с камер.



Ленточные питатели для подачи компонентов из катушек

Питатели представляют собой блоки с разным количеством дорожек для лент с компонентами. Максимальное количество лент в одном блоке 16 штук по 8 мм. Также можно заказать питатель с разными по ширине лентами (например 10 – 8 мм, 2 – 12 мм, 2 – 16 мм). Питатели отличаются высокой надежностью конструкции. Максимальное количество питателей для установщика МХ80 – 80 - 8 мм лент. Диапазон ширины лент от 8 до 44 мм.



Рис 9.
Блок питателей 16 x 8 мм

Пенальный вибрационный питатель для подачи компонентов

Установщик может оснащаться питателем для подачи компонентов из пеналов. Это традиционный вибрационный питатель, на рабочую поверхность которого, крепятся «аппликаторы» для различных размеров компонентов. Питатель имеет независимое от установщика управление и позволяет сохранять в памяти до 99 программ вибрации. В каждой программе можно настроить период колебаний, амплитуду колебаний и направление управляющего импульса. В конструкции вибропитателя предусмотрена регулировка наклона и изгиба пеналов для лучшего скольжения компонентов в пенале.

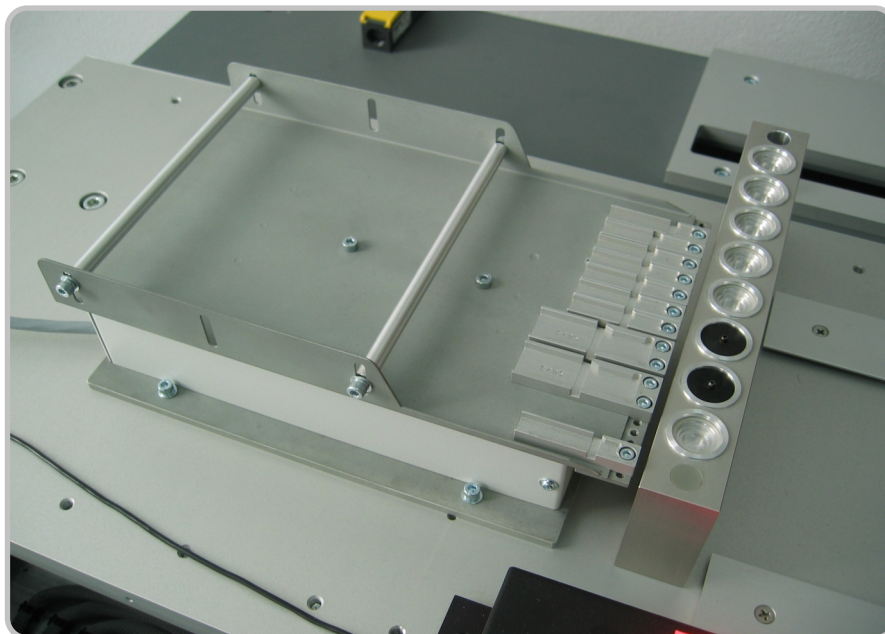


Рис 10.
База вибропитателя с установленными аппликаторами для компонентов.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

Технологическое оборудование и расходные материалы для производства электроники

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru



Установка компонентов с паллеты (поддона, tray)

Установщик может работать с компонентами, находящимися в паллетах (матричных поддонах). Это, как правило, микросхемы QFP, PLCC, BGA. Паллета крепится в область рабочего стола. Так как при таком креплении занимает рабочая поверхность сборочного стола, то максимальный размер печатной платы уменьшится.

Транслирование данных о размещении компонентов из CAD – приложений.

В программное обеспечение установщика может быть включена опция транслирования данных о размещении компонентов из CAD – форматов. Реализована эта функция путем внедрения в ПО установщика специального программного модуля. При программировании по нажатию правой клавиши мыши в выпадающем меню windows появляется соответствующий пункт. Данный модуль позволяет транслировать данные из следующих форматов:

1. PROTEL
2. GENERIC CSV File
3. GERBER 274D
4. TARGET 3001

Рекомендуемые требования к помещению

Помещение, предназначенное для эксплуатации устройства, должно соответствовать общим климатическим требованиям, применяемым к рабочим местам, и, в частности, такое помещение не должно содержать горючих газов, паров щелочных веществ и агрессивных химических веществ.

Чистота воздуха оказывает серьезное влияние на надежность устройства. Рекомендуется, чтобы в помещении была установлена подающая система вентиляции с воздушным фильтром. Содержание пыли, превышающее 100 тысяч частиц/литр, может вызывать чрезмерный износ и истирание механических компонентов устройства.

Устройство должно устанавливаться таким образом, чтобы к нему был возможен подход со всех четырех сторон.



Звонок по России бесплатный:

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



Технические характеристики

Максимальный размер П/П	325 x 500 мм
Устанавливаемые компоненты	от 0201 до 35x35мм, QFP, BGA с шагом выводов до 0,5 мм
Количество мест питателей	80 шт 8 мм ленточных питателей + 30 мест для пеналов
Производительность (скорость установки компонентов)	от 3200 до 4000 комп/час
Точность размещения компонентов	0,08 мм
Шаг перемещения по осям	X и Y - 5 мкм с контролем при помощи линейных магнитных сенсоров
Круговая ориентация с шагом	0,09°
Видеосистема центрирования компонентов	Две видеокамеры сканирования на лету для чипов + одна видеокамера для FinePitch компонентов
Видеосистема позиционирующая	Видеокамера для автоматического распознавания реперных знаков и отметок плохой платы в групповой заготовке
Насадки (nozzle)	Автоматическая смена до 8 насадок
Программирование	Программирование методом обучения, или транслированием из СА
Управление	Компьютер, 17" ЖКИ дисплей, клавиатура, мышь
Расход воздуха	0,6 МПа, 20 л/мин
Потребление электроэнергии	230 В, 50 Гц, 500 Вт
Габариты и вес	900 x 1250 x 1230 мм, 250 кг

ООО «ЛيونТех»
mail@liontech.ru



Звонок по России бесплатный:

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