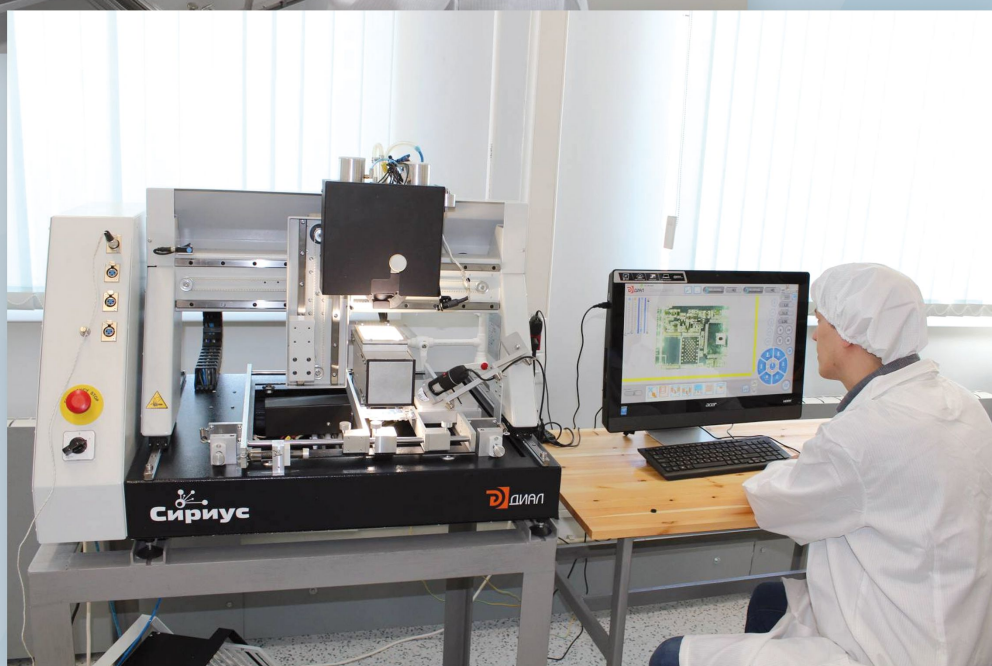


ТРОЙКА

КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

ООО «ТРОЙКА» — компания с более чем 20-летним опытом работы на российском рынке электроники. Ключевыми направлениями деятельности являются производство поверхностного монтажа печатных плат и поставки электронной компонентной базы (ЭКБ).





ООО «ТРОЙКА» НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ДЛЯ СЕРЬЕЗНОГО БИЗНЕСА

ООО «ТРОЙКА» — компания с более чем 20-летним опытом работы на российском рынке электроники. Ключевыми направлениями деятельности являются производство поверхностного монтажа печатных плат и поставки электронной компонентной базы (ЭКБ).

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- * Проектирование печатных плат
- * Комплектация электронными компонентами
- * Производство светотехнической продукции
- * Контрактное производство

Технологические возможности позволяют нам выполнять разработку и производство электронных модулей для любых измерительных приборов, систем сбора, обработки и передачи информации, всевозможных счетчиков, телекоммуникационного оборудования и других электронных устройств. Мы изготавливаем как небольшие партии, так и серийную продукцию. По желанию заказчика возможно изготовление пробной партии изделий.

МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ УСЛУГ:

- * Монтаж, сборка, наладка и тестирование электронных модулей
- * Реинжиниринг, или перевод схемы управления на новую элементную базу
- * Производство электронных модулей на заказ, в строгом соответствии с техническими требованиями заказчика.
- * Производство отдельных элементов электронных устройств
- * Контроль качества готового продукта
- * Разработка логистики
- * Упаковка и доставка

Разработка ведется опытными инженерами в области электроники и микропроцессорных систем. Монтаж печатных плат проводится на современном высокотехнологическом оборудовании, за счет чего достигается высокая точность сборки, минимальное время монтажа, при этом полностью исключается вероятность повреждения компонентов в процессе пайки.

ВОЗМОЖНОСТИ:

- * Производительность на уровне серийного и мелкосерийного производства
- * Высокий уровень технической и технологической подготовки
- * Эффективная система управления, которая обеспечивает равномерную загрузку производства, привлечение заказов и динамичное ценообразование
- * Индивидуальный подход к каждому заказчику.

Наше преимущество в том, что мы обеспечиваем полный перечень услуг от разработки идеи до выпуска готовой продукции. Обратившись к нам, вы сократите себестоимость нового продукта и решите целый список сложных задач. А самое главное, что вы сможете сфокусироваться на продвижении своего продукта, на разработке маркетинговых стратегий и расширении всей линейки продукции.



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

На базе производственной площадки установлена система поддержки микроклимата и воздухоподготовки с классом чистоты ISO-8. Все помещения и рабочие места оборудованы согласно ГОСТу Р 53734.5.1-2009 Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Общие требования. Все работы проводятся под контролем ОТК, проводится как по операционный контроль так и контроль качества на выходе.

Наше оборудование позволяет производить двухсторонний SMT-монтаж. Принтер позволяет наносить паяльную пасту на платы размером мин.75x75мм, макс. 508x508мм.

Автомат Siplace D1 оснащен устройством автоматической смены поддонов с настройкой координат захвата под стандартный поддон; при этом, на базе автомата, со стороны установки устройства автоматической смены поддонов, остается и место под обычные питатели – до 15 позиций компонентов в лентах 8 мм. Диапазон устанавливаемых автоматом компонентов – от 01005 до 50x125 мм. Максимальный размер плат для монтажа может составлять 450x450 мм.

Для центрирования применяется камера нижнего обзора. Автомат оснащен одиночной прецизионной головкой с одной насадкой для установки сложных компонентов, а также револьверной головкой с 6 насадками, которая при необходимости может быть заменена на 12-ти насадочную головку (что позволяет увеличить скорость установки компонентов).

Производительность по IPC у такого автомата находится на уровне 13000 ЭК/час. Максимальная высота компонента при двустороннем монтаже для печи оплавления составляет 14 мм (нижний клиренс), при одностороннем 30 мм (верхний клиренс).

Ремонтный центр RC-01 предназначен для монтажа-демонтажа компонентов от 0201 до сложных микросхем в корпусах BGA, QFN, QFP и т.д. с габаритами до 50x50 мм. Ремонтный центр позволяет работать с ПП с габаритами до 310x400мм.

Монтаж выводных компонентов производится в ручную с использованием паяльных станций, либо на автоматической системе селективной пайки CUBE.460.

После монтажа и проведения всех испытаний в лаборатории электронные модули могут быть упакованы в вакуумные антистатические пакеты на системе вакуумной упаковки AERO.

Специально под ультразвуковую отмывку была разработана система водоподготовки по деионизации воды в замкнутом цикле, что позволяет получить высокий результат чистоты электронных изделий после отмывки.

На кабельном участке установлен автомат Карра 310 позволяющий производить нарезку и зачистку кабеля по заданным программным параметрам.

Для опрессовки используется настольный пресс для опрессовки контактов MECAL TT. Высота рабочей зоны равна 135.8 мм, что позволяет использовать все стандартные типы миниаппликаторов. Аппликаторы и типы контактов согласовываются с заказчиком по его ТЗ.



ОБОРУДОВАНИЕ

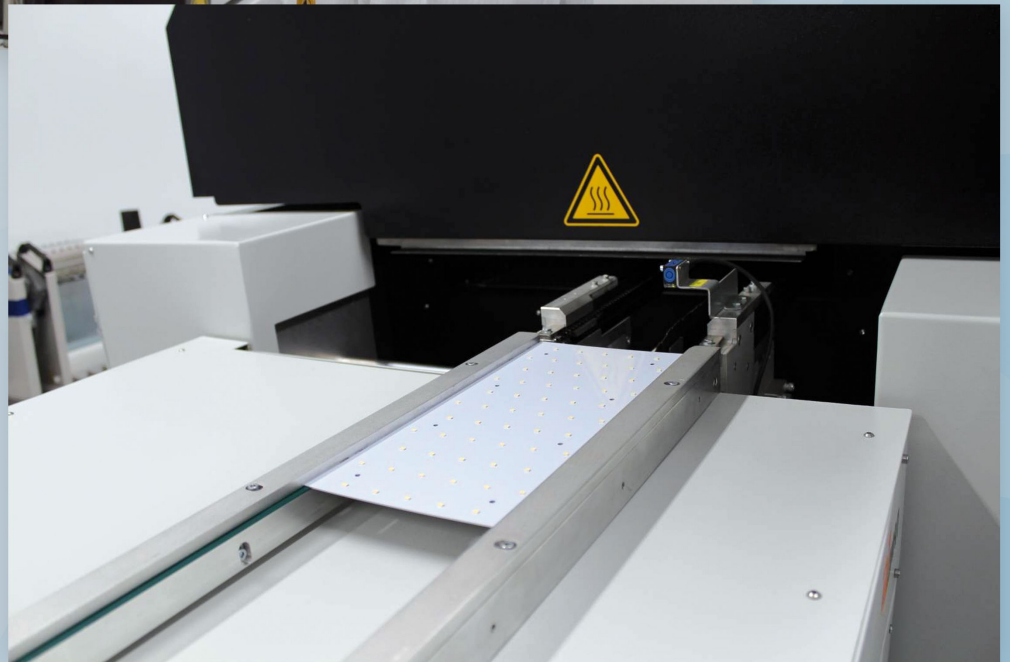
НА БАЗЕ НАШЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЛЕНО СЛЕДУЮЩИЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Принтер автоматической печати Буран В-100
Автоматический установщик Siplace D1
Печь конвекционного оплавления REHMs (7 зон)
Автоматическая система оптического контроля Optic D107
Система селективной пайки CUBE.460
Ремонтный центр RC-01
Система вакуумной упаковки AERO
Сушильный шкаф
Шкаф сухого хранения с ESD-покрытием
Система визуального контроля Vision
становка мерной резки и зачистки проводов KOMAX KAPPA 310

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

Климатическая камера Реокам
Камера тепла-холода
Латер (для проведения испытания на пониженное повышенное напряжение)
Импульсные источники питания
Осциллограф
RLC – метр
Измеритель мощности
Генератор
Оборудование для оптического контроля (как цифровое так и аналоговое)





ОПИСАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Наша компания предлагает полный цикл от разработки до изготовления готовой продукции, изготовление опытных образцов, мелкосерийное, серийное производство электроники как гражданского так и военного назначения.

Все работы на предприятии производятся исключительно в антистатической одежде, каждый сотрудник в начале рабочей смены проходит личный контроль своих средств защиты от статического напряжения на специальном приборе PGT-120 и при положительных результатах может пройти на свое рабочее место.

На базе нашего предприятия располагается современное оборудование позволяющее с высокой точностью выполнять поставленные задачи.



Процесс изготовления электронного изделия начинается с разработки и разводки печатной платы. Наши инженеры подбирают оптимальный режим расположения проводников на печатной плате, что в свою очередь ведет к уменьшению затрат при изготовлении печатных плат.

Когда платы готовы, они проходят входной контроль, визуальный на отсутствие повреждений и электронный на соответствие разводки платы.

Когда все готово, оператор программирует автоматический загрузчик и устанавливает платы, магазин загрузчика вмещает 50 плат.

На высоко скоростном автоматическом принтере трафаретной печати «Буря» на ПП с высокой точностью наносится паяльная паста. После нанесения производится автоматический визуальный контроль самим принтером, а также контролером ОТК на выходе.



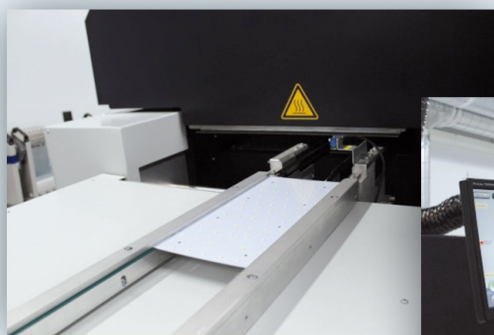


После нанесения паяльной пасты ПП перемещается в установщик компонентов «Siplace PRO» скорость которого составляет до 13000 компонентов/час. Инженер программирует машину на нужное изделие прописывая все необходимые условия выполнения программы, далее оператор согласно программе и тех процессу комплектует машину необходимыми компонентами.

Когда все компоненты установлены плата в автоматическом режиме поступает в печь конвекционного оплавления паяльной пасты «ЭТНА».

Печь имеет:

- зону предварительного нагрева, в которой паста постепенно нагревается до нужной температуры;
- зону основного нагрева, в которой и происходит сам процесс оплавления паяльной пасты;
- зону охлаждения, в которой температура постепенно охлаждается до температуры окружающей среды;



В конце данного цикла готовые платы поступают на автоматический разгрузчик магазин которого вмещает 50 плат. После чего платы передаются на участок контроля ОТК для дальнейшего производства.





При необходимости проведения выводного монтажа на предприятие установлен комплекс волновой пайки «CUBE» который имеет очень гибкую систему настройки пайки (0- 7⁰) что позволяет получить пайку высокого качества.



Все платы после сборки поступают на участок ультразвуковой отмычки на котором установлены ванны УЗ «ELMA Pro». Что бы исключить остатки воды используется сушильный шкаф, в котором при температуре 45-60 градусов изделия просушиваются до полного удаления влаги.

По окончании производственного цикла, все изделия проходят испытания на соответствие техническим условиям и техническому заданию заказчика.

ТРОЙКА

КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

Адрес: 153022, Россия, г. Иваново,
улица Танкиста Александрова, дом 4,
литер А, помещение 1005

телефон: +7 (930) 348-01-55

телефон: +7 (920) 346-68-52

email: rk@ivtroyka.ru

САЙТ: IVTROYKA.RU