

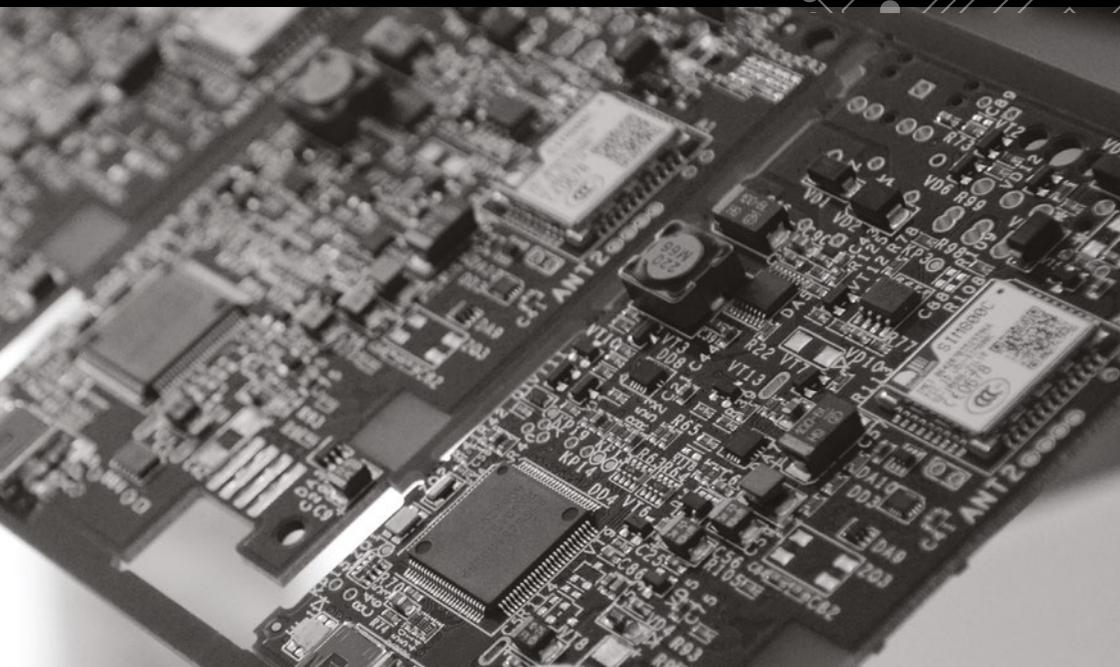


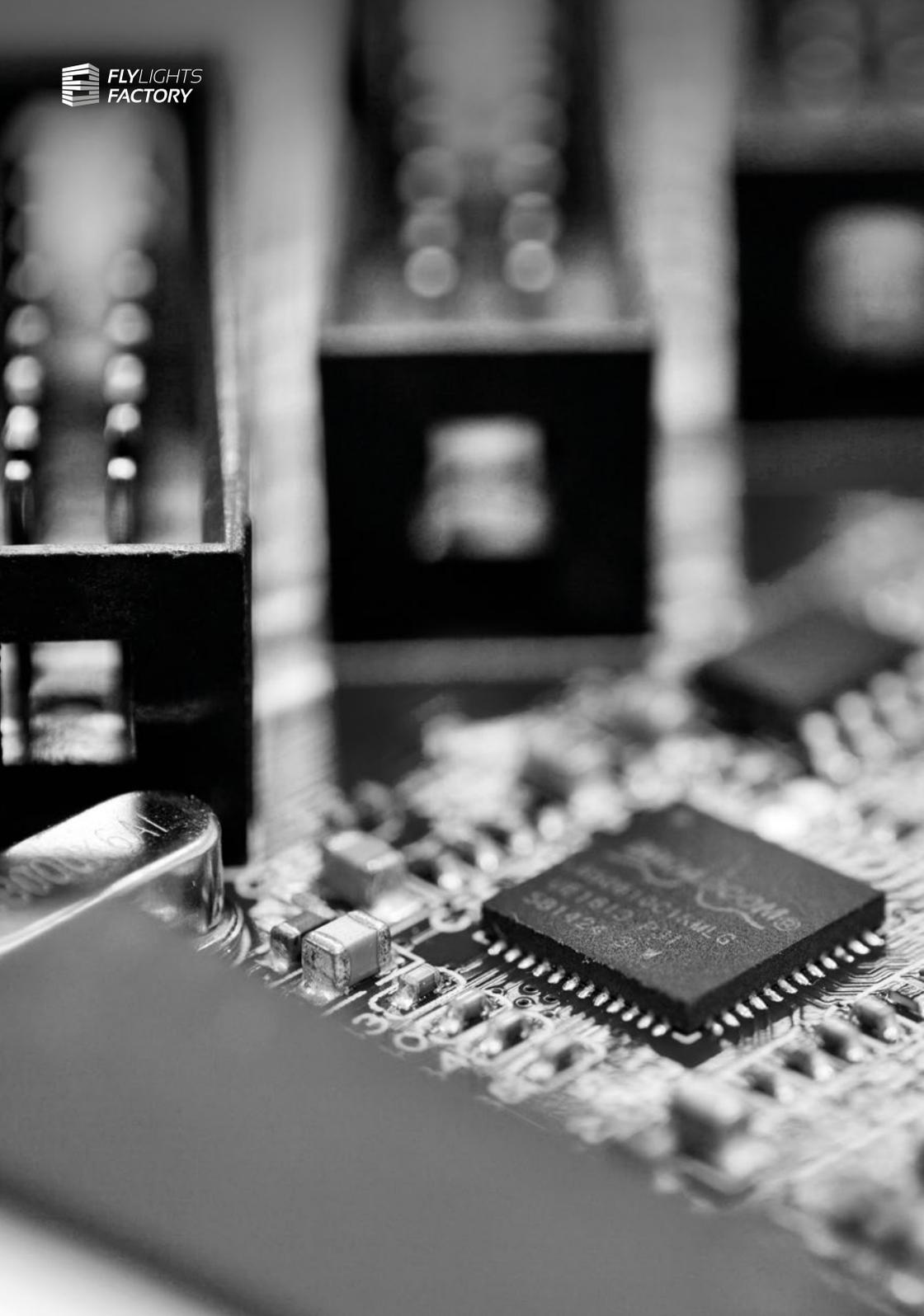
**FLYLIGHTS
FACTORY**

FLY-FACTORY.COM

УКРАИНСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНИКИ

«ЯРКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»







Юрий СКРИПНИК,

Директор
FLYLIGHTS FACTORY

О НАС

Flylights Factory – предприятие по производству электронной продукции за контрактом, а так же светодиодных модулей. Завод имеет в своем распоряжении две производственные линии поверхностного монтажа, которые укомплектованы современным оборудованием от лучших производителей, это позволяет изготавливать продукцию с высокими показателями качества, которая отвечает мировым стандартам.

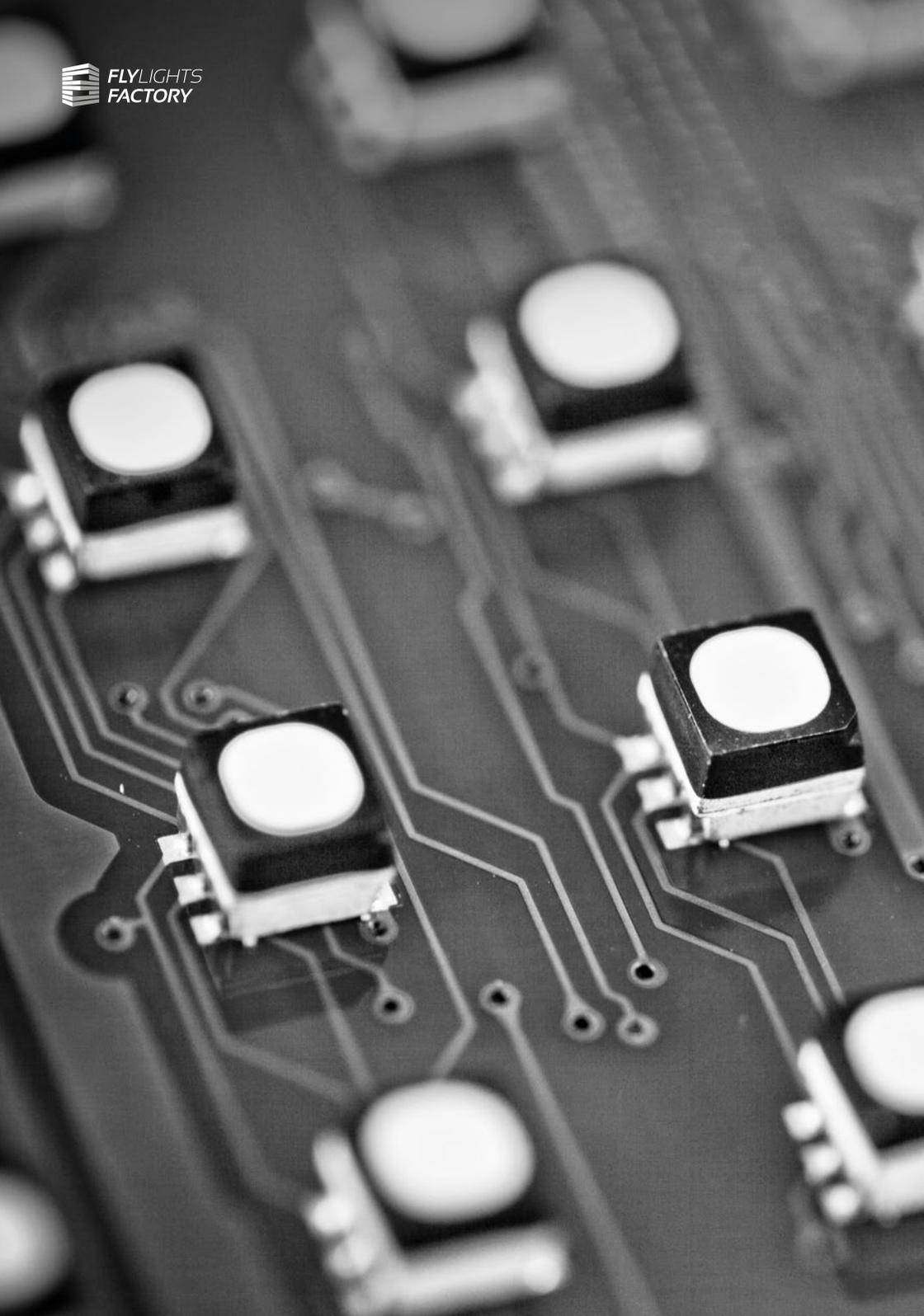
ИСТОРИЯ

Завод Flylights Factory был основан на базе компании Flylights, которая работает на украинском рынке с 2008 года и специализируется на комплексных решениях по сборке, монтажу, техническому обслуживанию светодиодной продукции разной сложности.

За годы успешной работы специалистами предприятия было реализовано более 7 000 проектов с разработки проектно-технической документации, дизайна, контента и установки объектов, созданных на основе LED продукции. Именно поэтому было принято решение о создании завода, который сможет изготавливать SMD LED модули для светодиодных дисплеев и предоставлять услуги контрактного производства украинским предприятиям.

В 2017 году состоялось открытие завода Flylights Factory. На сегодняшний день предприятие осуществляет полный объём работ: от получения и разработки документации до отгрузки или установки «под ключ» готовой продукции.

Мы работаем, чтобы сделать мир ярче!



СОДЕРЖАНИЕ

Наши ценности	6
Контрактное производство	7
Производство SMD LED модулей	9
Наше оборудование	13
Процесс производства	16
Контроль качества	18



НАШИ ЦЕННОСТИ

ГОРДИИМСЯ тем, что являемся лидерами украинского рынка в сегменте LED продукции.

ПРЕДЛАГАЕМ нашим клиентам широкий ассортимент инновационных и высококачественных товаров.

НАЦЕЛЕНЫ на изготовление продукции, используя только современные, передовые технологии, и на их внедрение в свой процесс производства.

ОБЯЗУЕМСЯ предоставлять качественный сервис и обеспечивать комфорт для наших клиентов.

ЦЕНИМ каждого клиента, ведь их успех – это достижение и хорошее имя нашей компании.

РАБОТАЕМ над собой и достигаем новых высот..



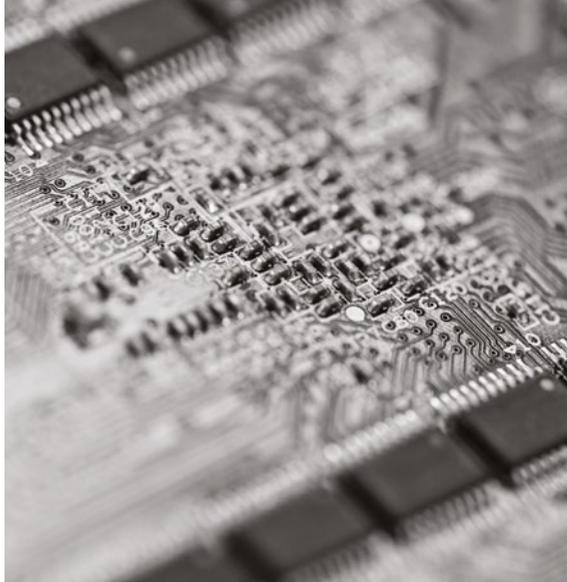
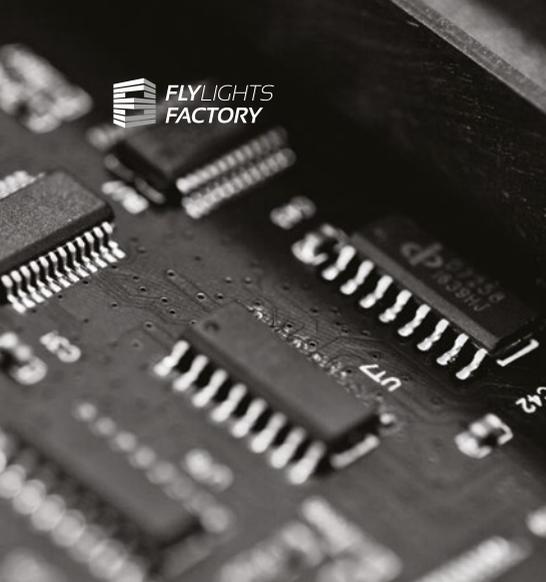
КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Flylights Factory предлагает предприятиям электронной промышленности свои услуги по контрактной сборке печатных плат любой сложности*. Решая задачи заказчиков, мы в комплексе выполняем следующие услуги:

- поставка печатных плат, трафаретов для нанесения паяльной пасты;
- автоматизированный SMD монтаж компонентов, начиная от чип резисторов – 0402 до BGA корпусов;
- монтаж нестандартных элементов;
- корпусная сборка;
- монтаж выводных компонентов DIP.

Завод укомплектован современным оборудованием SMD сборки и ориентирован в том числе на экспорт.

Для производства используется линия, которая состоит из автомата для нанесения паяльной пасты, двух установщиков компонентов, с суммарной производственной мощностью до 60 000 SMD компонентов в час, десятизонной конвекционной печи, и разгрузчика печатных плат. Отмывка печатных узлов проводится в ультразвуковой ванне.



Автоматы установки компонентов оснащены одним порталом с десятью и шестью установочными головками новейшей конструкции. Камеры для центрирования расположены на установочном модуле таким образом, что распознавание компонентов происходит моментально, то есть в процессе перемещения их на плату, исключая лишние перемещения самого установочного модуля. Благодаря этому можно достичь максимальной производительности. Высокая точность автоматов и наличие центрирующих камер позволяет распознавать и устанавливать компоненты с шагом до 0,2 мм.



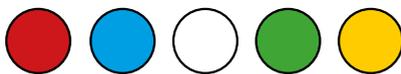
* заказы на конкретное производство обрабатываются в индивидуальном порядке



ПРОИЗВОДСТВО SMD LED МОДУЛЕЙ

Flylights Factory производит основные виды LED продукции, такие как:

- Полноцветный модуль для наружного применения, с шагом пикселя: 10,8, 6, 5 и 4 мм;
- Полноцветным модуль для внутреннего применения, с шагом пикселя: 10, 7.62, 6,5, 4, 3.91, 3, 2.5,2 и 1.667 мм
- Монохромный модуль, с шагом пикселя: 10 мм. Возможные цвета: красный, синий, белый, зеленый и желтый.





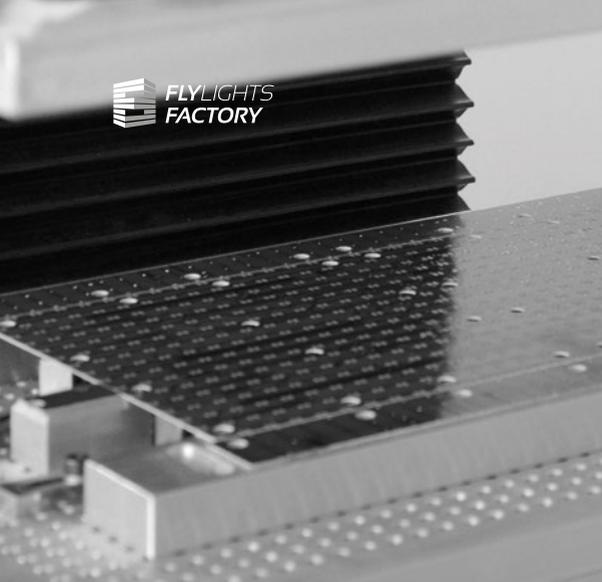
SMD LED МОДУЛЬ МОНОХРОМ

Параметри			
Модуль	Разрешение, пиксели	Размер, мм	Конфигурация
P10 красный	32x16	320x160	1R
P10 белый	32x16	320x160	1W
P10 синий	32x16	320x160	1B
P10 зеленый	32x16	320x160	1G
P10 желтый	32x16	320x160	1Y



SMD LED МОДУЛЬ ПОЛНОЦВЕТНЫЙ, ВНУТРЕННИЙ

Параметры			
Модуль	Разрешение, пиксели	Размер, мм	Конфигурация
P1.667	120x90	200x150	1R1G1B
P2	64x64	128x128	1R1G1B
P2.5	64x64	160x160	1R1G1B
P3	64x64	192x192	1R1G1B
P3.91	64x64	250x250	1R1G1B
P4	64x32	256x128	1R1G1B
P5	64x32	320x160	1R1G1B
P6	64x32	384x192	1R1G1B
P7.6	32x32	244x244	1R1G1B
P10	32x16	320x160	1R1G1B



SMD LED МОДУЛЬ ПОЛНОЦВЕТНЫЙ, ВНЕШНИЙ

Параметры			
Модуль	Разрешение, пиксели	Размер, мм	Конфигурация
P4	64x32	256x128	1R1G1B
P5	64x32	320x160	1R1G1B
P6	32x32	192x192	1R1G1B
P8	32x16	256x128	1R1G1B
P10	32x16	320x160	1R1G1B



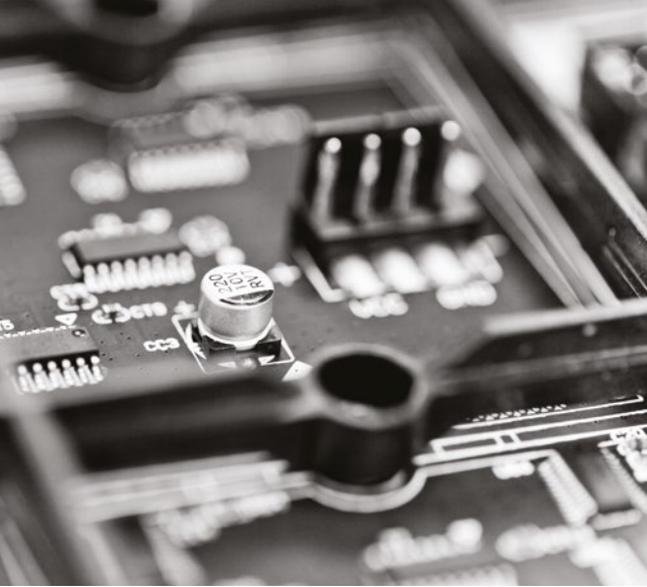
НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Автоматы для нанесения паяльной пасты
- Автоматы по установке SMD компонентов (SM481 и SM421, производство Samsung)
- Автомат для лакировки плат
- Автомат для нанесения компаунда
- Автомат для закручивания винтов
- Десятизонная конвекционная печь
- Паяльные станции
- Камера для сушки SMD компонентов
- Шкаф для сухого хранения SMD компонентов
- Ультразвуковая ванна



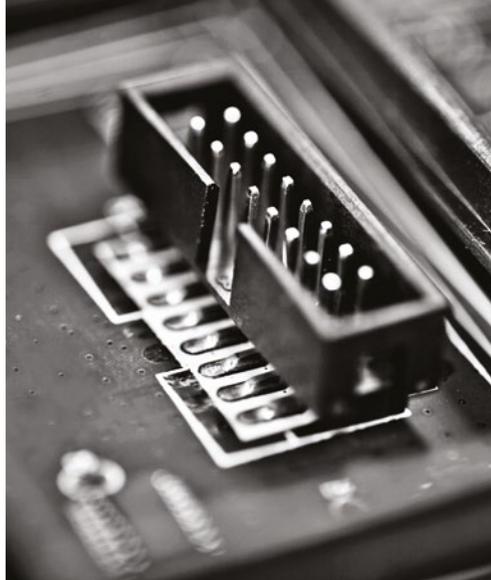
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТА ПО УСТАНОВКЕ SMD КОМПОНЕНТОВ SM481

Характеристика		Значение	
Центрирование		распознавание компонентов «на лету» + неподвижная камера	
Количество установочных головок		10 штук	
Скорость установки		до 40 000 компонентов в час	
Точность установки		Чип/QFP	± 50 мкм @ $\mu + 3\sigma$ для чипов ± 30 мкм @ $\mu + 3\sigma$ для QFP (основано на стандартных чипах)
Установ- ливаемые компоненты	Распозна- вание «на лету»	поле обзора 24 мм	от 0402 до 16 мм IMC с шагом до 0,4 мм BGA, CSP с шагом до 0,4 мм
	Неподвиж- ная камера	поле обзора 45 мм	до 42 мм (IMC с шагом до 0,5 мм, BGA, CSP с шагом до 0,1 мм)
	Максимальная высота		10 мм
Размеры ПП	Минимум (длина x ширина)		50x40 мм
	Максимум (длина x ширина)		510x400 мм
	Толщина ПП		0.38 – 4.2
Количество мест под питатели из ленты (8 мм)		120 штук	



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТА ПО УСТАНОВКЕ SMD КОМПОНЕНТОВ SM421

Характеристика		Значение	
Центрирование		распознавания компонентов «на лету» + неподвижная камера	
Количество установочных головок		6 штук	
Скорость установки		до 20 000 компонентов в час	
Точность установки		Чип/QFP	± 50 мкм @ μ + 3 σ для чипов ± 30 мкм @ μ + 3 σ для QFP (основано на стандартных чипах)
Устанавливаемые компоненты	Распознавание «на лету»	поле обзора 24 мм	от 0402 до 16 мм IMC с шагом до 0,4 мм BGA, CSP с шагом до 0,4 мм
	Неподвижная камера	поле обзора 45 мм	до 42 мм (IMC с шагом до 0,5 мм, BGA, CSP с шагом до 0,1 мм)
	Максимальная высота		10 мм
Размеры ПП	Минимум (длина x ширина)		50x40 мм
	Максимум (длина x ширина)		510x400 мм
	Толщина ПП		0.38 – 4.2
Количество мест под питатели из ленты (8 мм)		60 штук	



ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА

Flylights Factory осуществляет весь производственный цикл: от получения и разработки документации до отгрузки, установки «под ключ» готовой продукции.

Основные этапы производства SMD изделий

- Прием документации и компонентов
- Разработка программного обеспечения
- Настройка оборудования
- Нанесение паяльной пасты на платы
- Установка электронных компонентов
- Пайка в конвейерной конвекционной печи
- Автоматизированный оптический контроль (AOI)
- Пайка выводных радио элементов
- Нанесение влагозащитных покрытий
- Упаковка готовых изделий



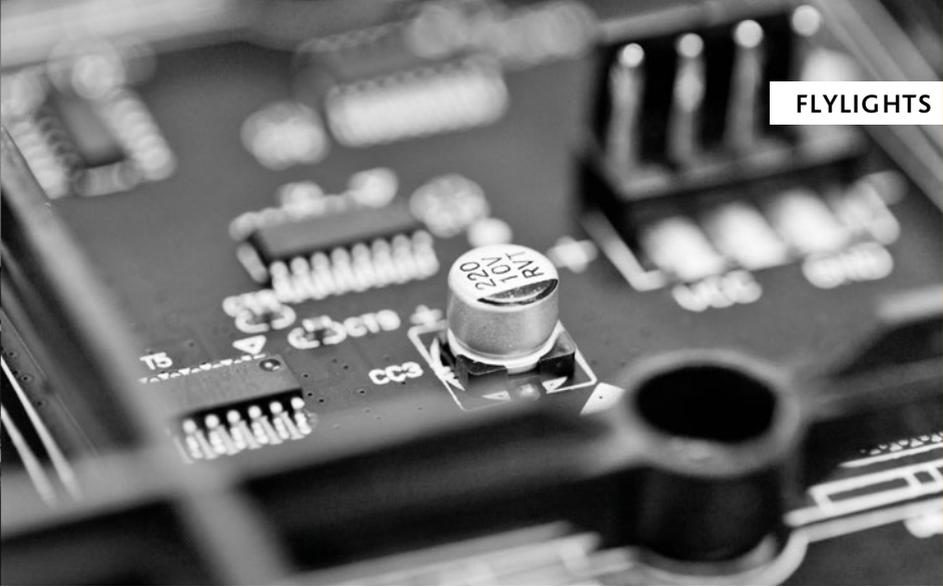
Основные этапы изготовления LED изделий

- Проверка компонентов, которые поставляются на предприятие
- Настройка оборудования
- Нанесения паяльной пасты на платы
- Установка электронных компонентов на платы
- Пайка в конвейерной конвекционной печи
- Электроконтроль
- Лакировка
- Крепление модулей на пластиковый корпус
- Нанесение компаунда на сторону светодиодов, сушка
- Установка решетки на модуль
- Контроль качества готового продукта
- Упаковка готовых изделий

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Один из основных наших приоритетов – это контроль качества изготавливаемой продукции. Оценка на заводе проводится с целью проверки соответствия электронных изделий и услуг, что предоставляются, установленным мировым стандартам и техническим требованиям.

Проверка качества охватывает совокупность контрольных операций, которые выполняются на всех стадиях производства: от контроля качества расходных материалов и компонентов до выпуска готовой продукции.





**FLYLIGHTS
FACTORY**



Контакты

+38 (044) 585 21 51

info@fly-factory.com

www.fly-factory.com