

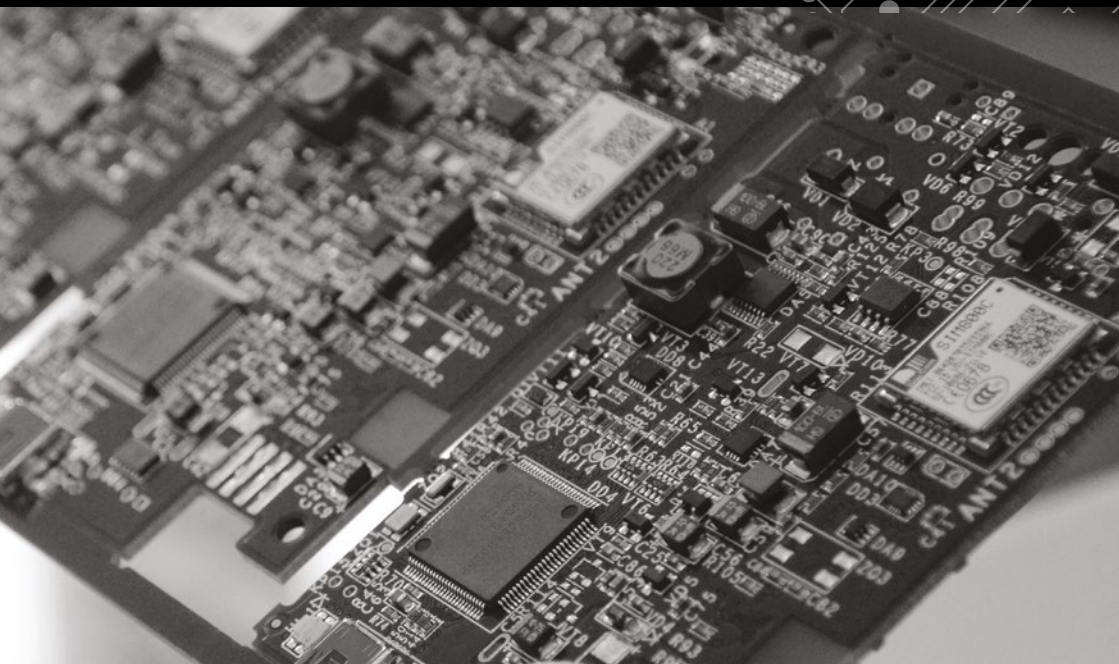


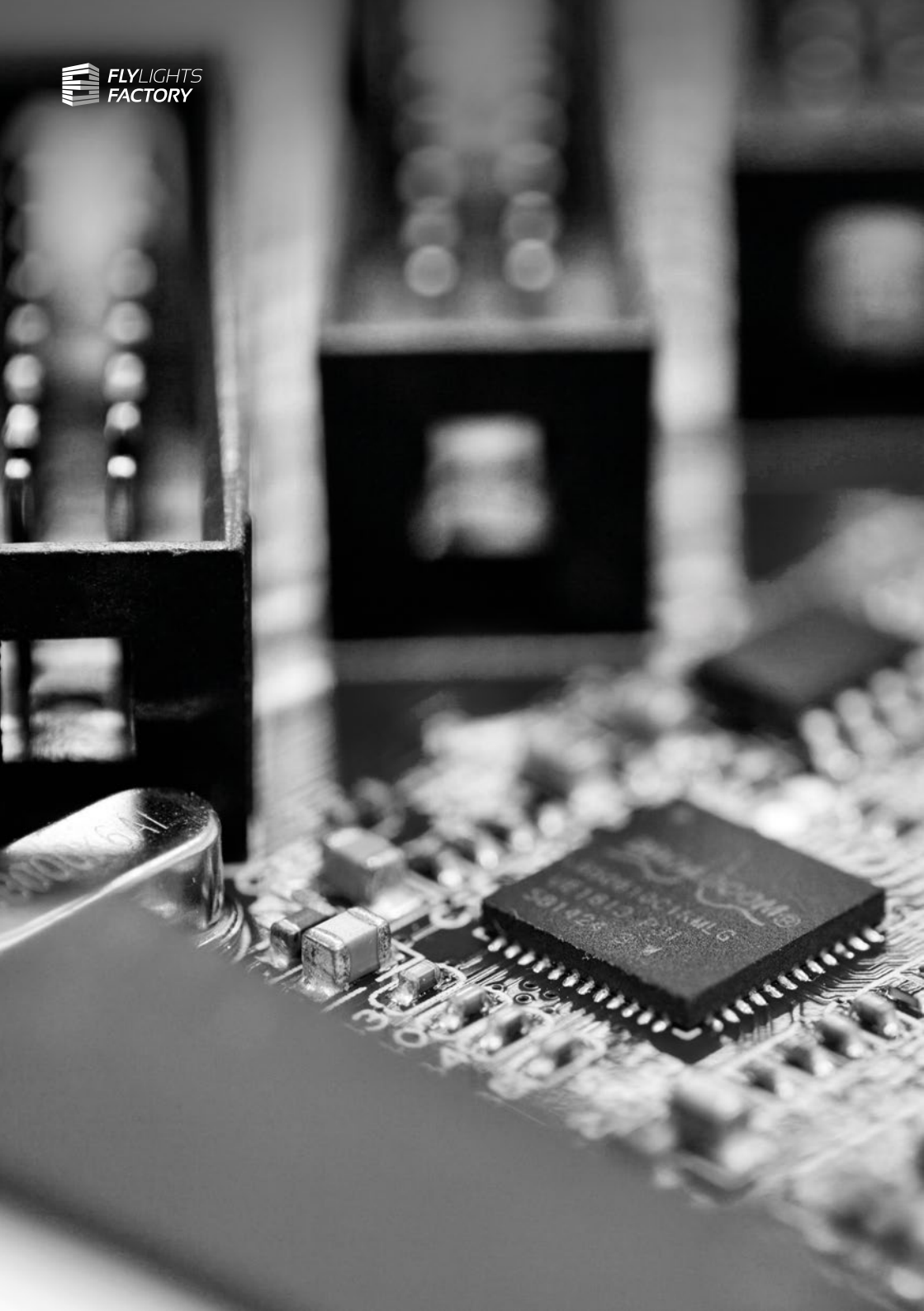
FLYLIGHTS
FACTORY

FLY-FACTORY.COM

УКРАЇНСЬКИЙ ВИРОБНИК ЕЛЕКТРОНІКИ

«ЯСКРАВІ МОЖЛИВОСТІ
ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ»







Юрій СКРИПНИК,

Директор
FLYLIGHTS FACTORY

ПРО НАС

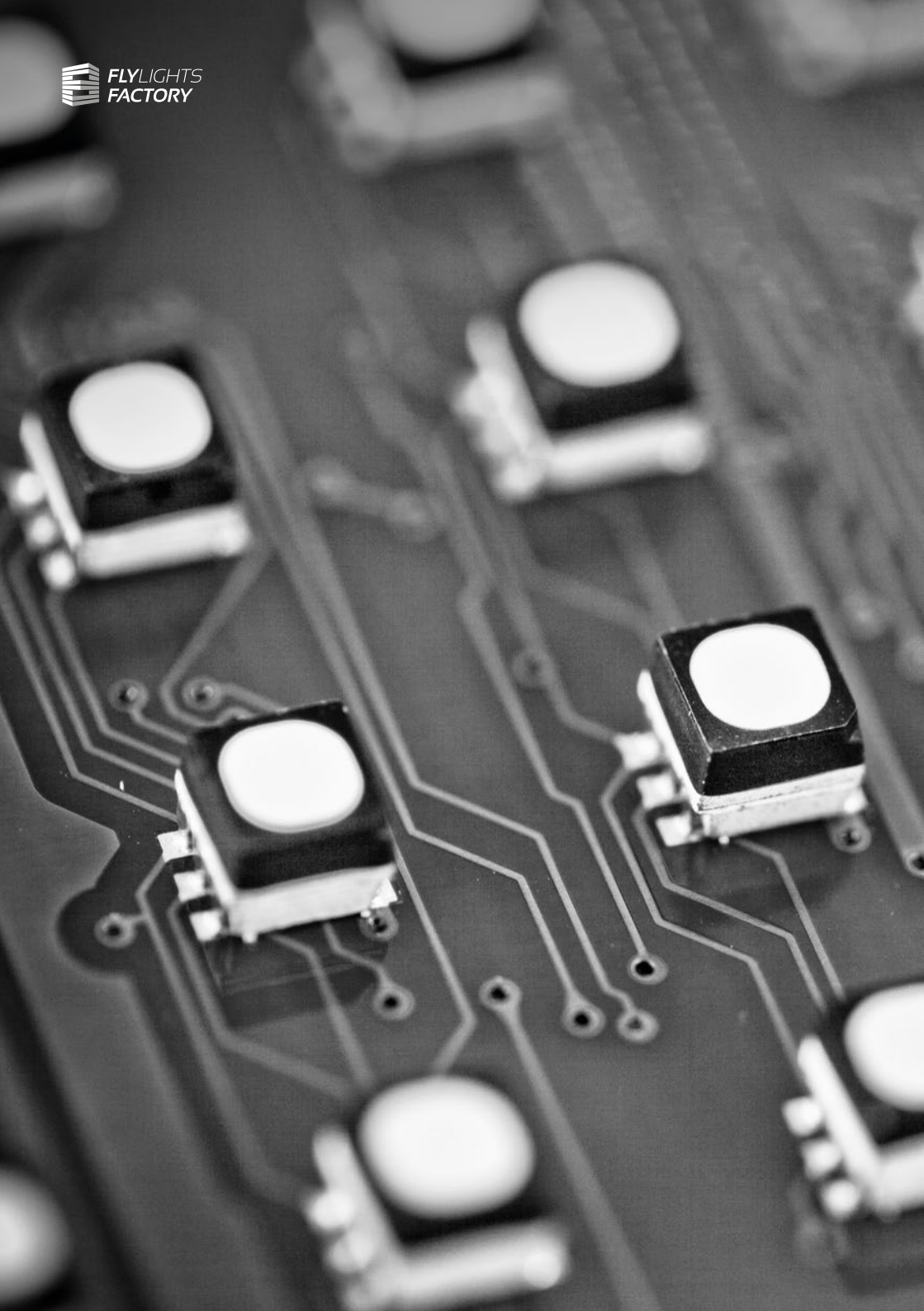
Flylights Factory – підприємство з виробництва електронної продукції за контрактом, а також світлодіодних модулів. Завод має у своєму розпорядженні дві виробничі лінії поверхневого монтажу, які укомплектовані сучасним обладнанням від кращих виробників, що дозволяє виготовляти продукцію з високими показниками якості, що відповідають світовим стандартам.

ІСТОРІЯ

Завод Flylights Factory був заснований на базі компанії Flylights, яка працює роки успішної роботи фахівцями підприємства було реалізовано понад 7 000 проектів з розробки проектно-технічної документації, дизайну, контенту та установки об'єктів створених на основі LED продукції. Саме тому було прийнято рішення про створення заводу, який зможе виготовляти SMD LED модулі для світлодіодних дисплеїв та надавати послуги контрактного виробництва українським підприємствам.

У 2017 році відбулося відкриття заводу Flylights Factory. На сьогоднішній день підприємство здійснює повний обсяг робіт: від отримання та розробки документації до відвантаження або встановлення «під ключ» готової продукції.

Ми працюємо щоб зробити світ яскравішим!



ЗМІСТ

Наші цінності	6
Контрактне виробництво	7
Виробництво SMD LED модулів	9
Наше обладнання	13
Процес виробництва.....	16
Контроль якості	18



НАШІ ЦІННОСТІ

ПИШАЄМОСЯ тим, що є лідерами українського ринку в сегменті LED продукції.

ПРОПОНУЄМО нашим клієнтам широкий асортимент інноваційних і високоякісних товарів.

НАЦІЛЕНІ на виготовлення продукції, використовуючи тільки сучасні, передові технології, та на їх впровадження у свій процес виробництва.

ЗОБОВ'ЯЗУЄМОСЯ надавати якісний сервіс, та забезпечувати комфорт для наших клієнтів.

ЦІНУЄМО кожного клієнта, адже їх успіх - це досягнення та добре ім'я нашої компанії.

ПРАЦЮЄМО над собою і досягаємо нових висот.



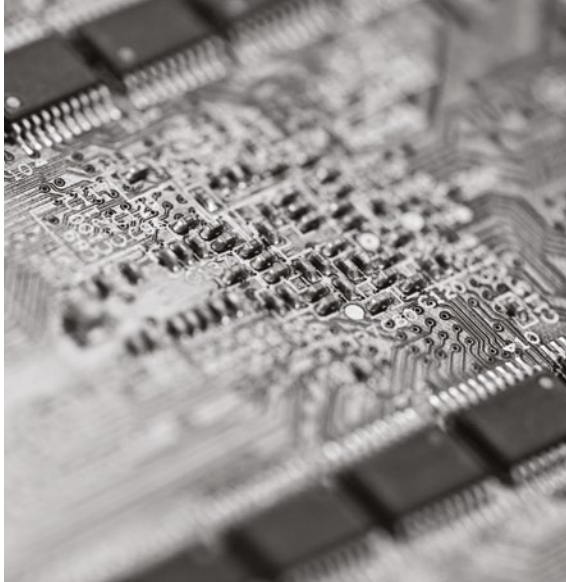
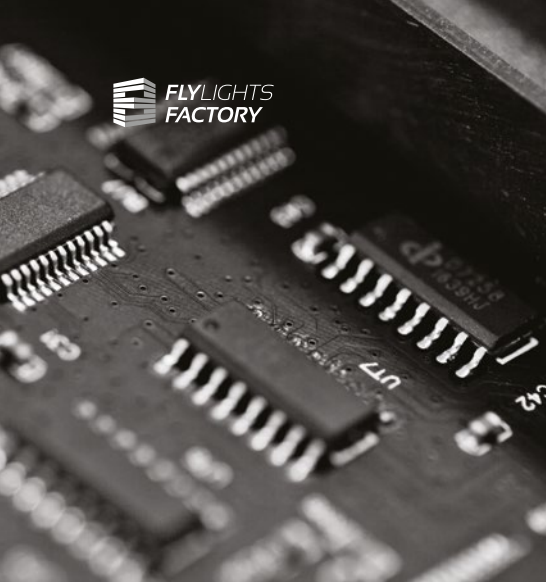
КОНТРАКТНЕ ВИРОБНИЦТВО

Flylights Factory пропонує підприємствам електронної промисловості свої послуги з контрактної збірки друкованих плат будь-якої складності*. Вирішуючи завдання замовників, ми в комплексі виконуємо наступні послуги:

- поставка друкованих плат, трафаретів для нанесення паяльної пасти;
- автоматизований SMT монтаж компонентів від чіп резисторів - 0402 до BGA корпусів;
- монтаж нестандартних елементів;
- корпусна збірка;
- ручний монтаж DIP компонентів.

Завод укомплектований сучасним обладнанням SMD збірки та орієнтований в тому числі на експорт.

Для виробництва використовується лінія, що складається з автомата для нанесення паяльної пасти, двох установників компонентів, із сумарною виробничою потужністю до 60 000 SMD компонентів на годину, десятизонної конвекційної печі та розвантажувача друкованих плат. Відмивання друкованих вузлів проводиться в ультразвуковій ванні.



Автомати установки компонентів оснащені одним порталом з десятима та шістьма установочними головками новітньої конструкції. Камери для центрування розташовані на установочному модулі таким чином, що розпізнавання компонентів відбувається миттєво, тобто в процесі переміщення їх на плату, виключаючи зайві переміщення самого установочного модуля. Завдяки цьому можна досягти максимальної продуктивності.

Висока точність автоматів і наявність центруючих камер дозволяє розпізнавати та встановлювати компоненти з кроком до 0,2 мм.

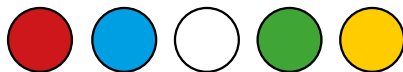
* замовлення на контрактне виробництво опрацьовуються в індивідуальному порядку.



ВИРОБНИЦТВО SMD LED МОДУЛІВ

Flylights Factory виготовляє основні види LED продукції, такі як:

- Повнокольоровий модуль для зовнішнього застосування, з кроком пікселя: 10, 8, 6, 5 та 4 мм;
- Повнокольоровий модуль для внутрішнього застосування, з кроком пікселя: 10, 7.62, 6, 5, 4, 3.91, 3, 2.5, 2 та 1.667 мм;
- Монохромний модуль, з кроком пікселя: 10 мм. Можливі кольори: червоний, синій, білий, зелений, жовтий





**FLYLIGHTS
FACTORY**



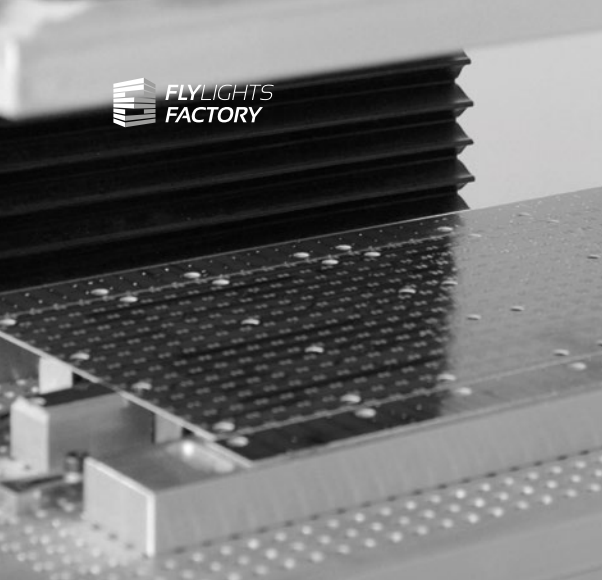
SMD LED МОДУЛЬ МОНОХРОМ

Параметри			
Модуль	Роздільна здатність, пікселі	Розмір, мм	Конфігурація
P10 червоний	32x16	320x160	1R
P10 білий	32x16	320x160	1W
P10 синій	32x16	320x160	1B
P10 зелений	32x16	320x160	1G
P10 жовтий	32x16	320x160	1Y



SMD LED МОДУЛЬ ПОВНОКОЛЬОРОВИЙ, ВНУТРІШНІЙ

Параметри			
Модуль	Роздільна здатність, пікселі	Розмір, мм	Конфігурація
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 ПОВНОКОЛЬОРОВИЙ, ЗОВНІШНІЙ

Параметри			
Модуль	Роздільна здатність, пікселі	Розмір, мм	Конфігурація
P4	64x32	256x128	1R1G1B
P5	64x32	320x160	1R1G1B
P6	32x32	192x192	1R1G1B
P8	32x16	256x128	1R1G1B
P10	32x16	320x160	1R1G1B



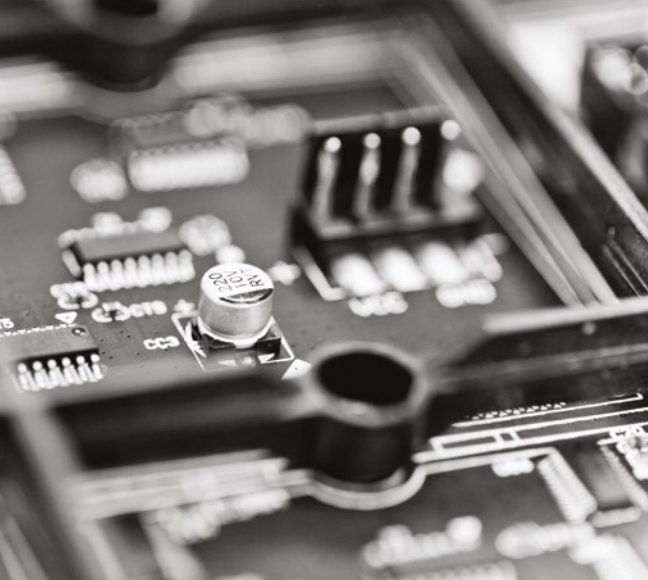
НАШЕ ОБЛАДНАННЯ

- Автомати для нанесення паяльної паст
- Автомати по встановленню SMD компонентів (SM481 та SM421, виробництво Samsung)
- Автомат для лакування плат
- Автомат для нанесення компаунда
- Автомат для закручування гвинтів
- Десятизонна конвекційна піч
- Паяльні станції
- Камера для сушки SMD компонентів
- Шафа для сухого збереження SMD компонентів
- Ультразвукова ванна



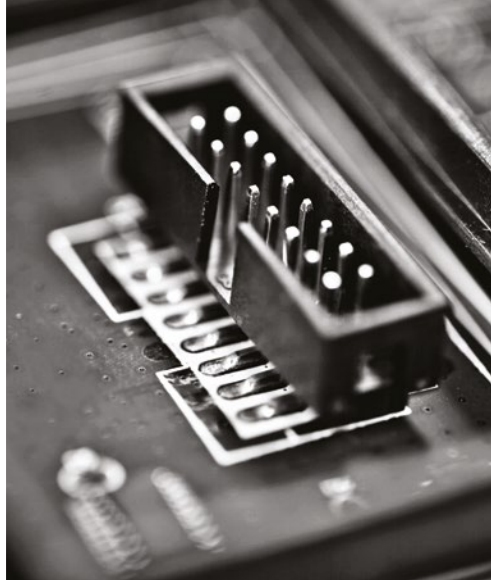
ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТА ПО ВСТАНОВЛЕННЮ SMD КОМПОНЕНТІВ SM481

Характеристика			Значення
Центрування			розпізнавання компонентів «на льоту» + нерухома камера
Кількість установочних голівок			10 голівок
Швидкість установки			до 40 000 компонентів на годину
Точність установки		Чип/QFP	± 50 мкм @ μ + 3σ для чіпів ± 30мкм @ μ + 3σ для QFP (базується на стандартних чіпах)
Встановлю- вані компо- ненти	Розпізна- вання «на льоту»	поле огляду 24 мм	від 0402 до 16 мм IMC з кроком до 0,4 мм BGA, CSP з кроком до 0,4 мм
	Нерухома камера	поле огляду 45 мм	до 42 мм (IMC з кроком до 0,5 мм, BGA, CSP з кроком до 0,1 мм)
	Максимальна висота		10 мм
Розміри ПП	Мінімум (довжина x ширина)		50x40 мм
	Максимум (довжина x ширина)		510x400 мм
	Товщина ПП		0.38 – 4.2
Кількість місць під живильники зі стрічки (8 мм)			120 штук



ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТА ПО ВСТАНОВЛЕННЮ SMD КОМПОНЕНТІВ SM421

Характеристика			Значення
Центрування			розпізнавання компонентів «на льоту» + нерухома камера
Кількість установочних голівок			6 голівок
Швидкість установки			до 20 000 компонентів на годину
Точність установки		Чип/QFP	± 50 мкм @ μ + 3σ для чіпів ± 30мкм @ μ + 3σ для QFP (базується на стандартних чіпах)
Встановлю- вані компо- ненти	Розпізна- вання «на льоту»	поле огляду 24 мм	від 0402 до 16 мм IMC з кроком до 0,4 мм BGA, CSP з кроком до 0,4 мм
	Нерухома камера	поле огляду 45 мм	до 42 мм (IMC з кроком до 0,5 мм, BGA, CSP з кроком до 0,1 мм)
	Максимальна висота		10 мм
Розміри ПП	Мінімум (довжина x ширина)		50x40 мм
	Максимум (довжина x ширина)		510x400 мм
	Товщина ПП		0.38 – 4.2
Кількість місць під живильники зі стрічки (8 мм)			60 штук



ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА

Flylights Factory здійснює весь виробничий цикл: від отримання і розробки документації до відвантаження та установки «під ключ» готової продукції.

Основні етапи виготовлення SMT виробів

- Прийом документації та компонентів
- Розробка програмного забезпечення
- Налаштування обладнання
- Нанесення паяльної пасти на плати
- Встановлення електронних компонентів
- Пайка у конвеєрній конвекційній печі
- Автоматичний оптичний контроль (AOI)
- Пайка вивідних радіоелементів
- Нанесення вологозахисного покриття
- Упаковка готових виробів



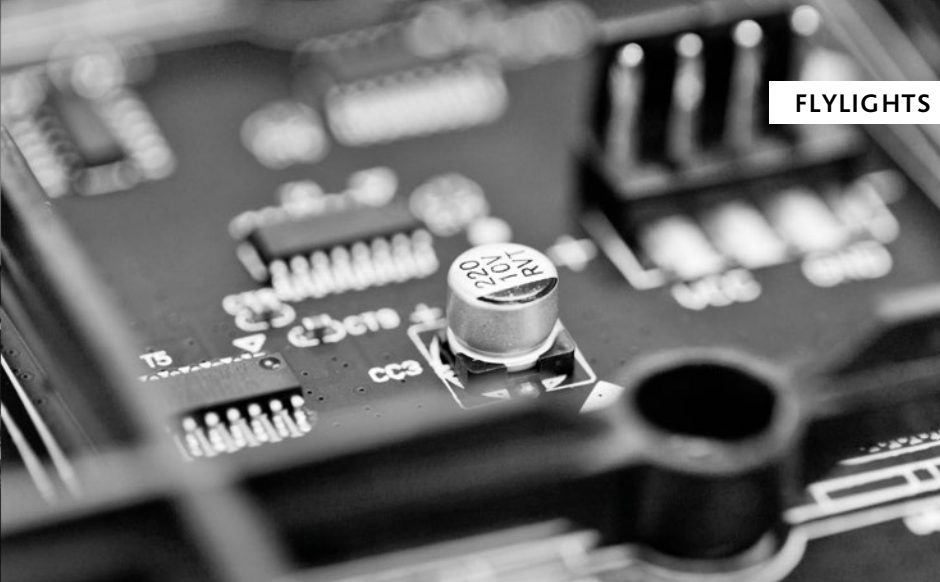
Основні етапи виготовлення LED модулів

- Перевірка компонентів, що поставляються на підприємство
- Налаштування обладнання
- Нанесення паяльної пасти на плати
- Встановлення електронних компонентів на плати
- Пайка у конвеєрній конвекційній печі
- Електроконтроль
- Лакування
- Кріплення модулів на пластиковий корпус
- Нанесення компаунда на сторону світлодіодів, сушка
- Встановлення решітки на модуль
- Контроль якості готового продукту
- Упаковка готових виробів

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Один із основних наших пріоритетів - це контроль якості продукції, що виготовляється. Оцінка на заводі проводиться з метою перевірки відповідності електронних виробів і послуг, що надаються встановленим світовим стандартам і технічним вимогам.

Перевірка якості охоплює сукупність контрольних операцій, що виконуються на всіх стадіях виробництва: від контролю якості витратних матеріалів та компонентів до випуску готової продукції.





FLYLIGHTS
FACTORY



Контакты

+38 (044) 585 21 51
info@fly-factory.com
www.fly-factory.com