



Kierunek przejazdu PCB w piecu

1. Cel i zakres dokumentu

Dokument określa min. wymagania przygotowania projektów PCB do montażu w firmie ASZ Electronics Solutions. Celem jest zapewnienie prawidłowego przebiegu procesu produkcyjnego oraz minimalizacja ryzyka błędów montażowych i jakościowych.

2. Wymiary i panelizacja

- Minimalny wymiar formatki: 120 × 120 mm (dł. × szer.),
- Maksymalny obszar nadruku sitodrukarki: 508 × 508 mm (dł. × szer.),
- Dla dużych formatek, złożonych z dwóch stron, należy stosować marginesy tech. pomiędzy panelami o wymiarze min. 5 mm,
- Należy pozostawić fragmenty laminatu zbędne z punktu widzenia projektu, ułatwiające ustawienie formatki na maszynie,
- Należy stosować marginesy zewnętrzne o wymiarach min. 10 mm dookoła formatki.

3. Punkty referencyjne (Fiduciale)

- Punkty referencyjne panelu nie mogą być symetryczne — powinny być przesunięte względem krawędzi formatki o min. 5 mm,
- Jeśli klient nie stosuje panelu, na PCB muszą znajdować się co najmniej dwa punkty referencyjne,
- Każda formatka powinna posiadać trzy fiduciale, używane przez maszyny do korekcji współrzędnych,
- Należy stosować fiduciale zlokalizowane min. 7 mm od krawędzi formatki.

4. Wymagania technologiczne PCB

Wykończenie powierzchni:

- Jeśli na PCB montowane będą elementy pasywne o obudowach 0402 lub mniejszych (np. 0201, 01005), wykończenie powierzchni nie może być w HAL-u,
- W przypadku elementów o małym pitchu (np. 0,05 mm) również nie należy stosować wykończenia HAL.

Maska lutownicza:

- Maska lutownicza powinna być dobrana do warunków pracy PCB, a nie ze względów estetycznych,
- Należy uwzględnić twardość (HB) oraz odporność na procesy takie jak lakierowanie czy zalewanie.

Przelotki w padach:

- Przelotki w polach lutowniczych muszą być zaślepione, ponieważ otwarte przelotki powodują zasysanie spoiwa w czasie wygrzewania PCB w piecu, co skutkuje ryzykiem niedolutów.

Warstwa opisowa:

- Na powierzchni laminatu należy przewidzieć bariery lutownicze, szczególnie w miejscach o dużym zagęszczeniu padów.

Wykończenie cyną immersyjną:

- PCB z wykończeniem w immersyjnej cynie nie może być lutowane spoiwem bezołowiowym, z uwagi na ryzyko powstawania wąsów cynowych. Zjawisko to nie występuje przy lutowaniu spoiwami ołowiowymi.

5. Uwagi końcowe

Niezastosowanie się do powyższych wytycznych może skutkować:

- Ograniczeniem gwarancji oraz zmniejszeniem klasy montażu IPC,
- Wystąpieniem problemów montażowych,
- Zwiększeniem kosztów produkcji.

W przypadku wątpliwości dotyczących przygotowania plików produkcyjnych lub penalizacji, należy skonsultować projekt z działem technologii ASZ Electronics Solutions przed przekazaniem do produkcji.