

Wskazówki dotyczące przygotowania elementów elektronicznych do montażu automatycznego w firmie PROFILL.



Montażem automatycznym objęte są elementy elektroniczne wykonane w technologii SMD.

Przebieg procesu montażu jest następujący:

- nadruk pasty lutowniczej,
- ułożenie elementów (automat montażowy pick&place),
- lutowanie w piecu rozplwowym,
- 100% kontrola optyczna połączeń lutowniczych.

Prawidłowe przygotowanie elementów elektronicznych pozwala na zapewnienie płynnego przebiegu montażu. Złe przygotowanie komponentów do produkcji powoduje przestoje w pracy automatu montażowego, wydłużenie czasu montażu oraz wzrost kosztów.

Prawidłowe przygotowanie elementów dostarczanych do PROFILL przez klientów pozwoli na dotrzymanie terminów wykonania i warunków cenowych zawartych w wystawianych przez naszą firmę ofertach.

Zalecenia ogólne:

- Wszystkie elementy powinny być dostarczone w ilościach co najmniej odpowiadających wykazowi BOM dla montowanego modułu.
- Ilości te powinny być uzupełnione o niezbędny zapas, właściwy dla każdego typu i nominalnej liczebności montowanych elementów.

Elementy bierne (rezystory, kondensatory, diody itp.).



Elementy bierne powinny być dostarczane w taśmach z zachowaniem następujących reguł:

- taśmy nawinięte na rolki lub w odcinkach o długości nie mniejszej niż 15 cm.
- min. 5 cm zapasu z każdej strony taśmy - odcinek rozbiegowy i dobiegowy automatu p&p.
- dla obudów 0402, 0603, 0805, 1206, 3216, minimelf, SOT-23 itp. zapas na „rozsypanie” automatu (patrz tabela).

Wielkość zapasów „na rozsyp” dla każdej dostarczanej taśmy	
Ilość:	Zapas:
<100 szt.	10 szt.
<500 szt.	20 szt.
<1 000 szt.	30 szt.
Powyżej 1 000 szt.	2 -3 %

Powyższe zapasy pozwolą na płynny przebieg procesu montażu (bez ryzyka, że jakiegokolwiek elementu zabraknie w trakcie produkcji). Niewykorzystane nadwyżki zostaną zwrócone.

Elementy IC:

Układy scalone i inne „duże” elementy przeznaczone do montażu SMT powinny być dostarczane w opakowaniach fabrycznych takich jak laski, tacki lub taśmy. Elementy spolaryzowane powinny, w ramach pojedynczego opakowania, zachowywać tę samą orientację. Końcówki lutownicze układów scalonych nie mogą być utlenione ani powyginane. Stosowanie drobnego zapasu elementów IC jest pożądane ale nie konieczne. Nadwyżki dostarczonych elementów zostaną zwrócone po zakończeniu montażu.



Zgodność z dyrektywą RoHS.



Firma Profill jest przygotowana do wykonywania usług montażu elektronicznego w technologii bezołowiowej. W przypadku dostarczania komponentów do montażu (płytek PCB, podzespołów SMD i THD) przez zlecającego, niezbędne jest przekazanie przez klienta informacji na temat technologii w jakiej wykonane są komponenty. W przypadku dostarczenia komponentów w technologii mieszanej (część elementów w technologii Pb-free, część zawierających ołów) firma Profill dołoży wszelkich starań aby montaż był najwyższej jakości, jednak produkt taki nie może być oznakowany jako zgodny z RoHS.

Uwagi końcowe.



Oferty na montaż automatyczny SMT firmy PROFILL konstruowane są z założeniem dotrzymania powyższych zaleceń chyba, że oferta mówi inaczej. W razie niemożności przygotowania komponentów w wyżej wymieniony sposób prosimy o jak najwcześniejsze informowanie nas o takim fakcie (najlepiej na etapie zapytania ofertowego). W razie niezapowiedzianego dostarczenia źle przygotowanych elementów firma PROFILL dołoży wszelkich starań celem przeprowadzenia prawidłowego procesu montażu, jednak ze względu na możliwe przestoje i zwiększony nakład pracy koszty produkcji mogą ulec zmianie względem przedstawionej oferty. Możliwy jest montaż uzupełniający komponentów dostarczanych luzem, w woreczkach, ścinkach itp. jednak jest on czynnikiem zwiększającym czas i koszt procesu produkcji.

Opracował:
mgr inż. Kacper Kostrzewa



ul. Dorodna 16, 03-195 Warszawa, Polska
tel. +48 22 811 03 03, e-mail: biuro@profill-smd.com
www.profill-smd.com