

ALU - Laminat z aluminiowym rdzeniem, do którego przyklejone są warstwy dielektryka i miedzi. Laminaty z rdzeniem aluminiowym charakteryzują się wysoką przewodnością cieplną.

AOI - AOI (Automated Optical Inspection) – automatyczne optyczne testowanie obwodów. Urządzenie porównuje testowaną płytkę ze wzorem, którym może być zmontowany i sprawdzony pod względem jakości wcześniej układ lub model wygenerowany na bazie plików Gerber projektu, z których te obwody wyprodukowano.

BOM - BOM (Bill of Materials) to wykaz elementów wykorzystanych w projekcie montażowym. Powinien zawierać m.in. informacje o desygnatorach, cechach elementu, rodzaju montażu, ilości i producencie.

CEM1/CEM3 - Epoksydowy materiał kompozytowy (Composite Epoxy Material). Zazwyczaj wykonany z kilku warstw tkanin szklanych, włókniwy szklanej oraz papieru połączonych żywicą epoksydową. CEM-1 najtańszy materiał o obniżonej palności z pokryciem na bazie laminatu papierowego z jedną warstwą tkaniny szklanej. CEM-3 jest bardzo podobny do najczęściej używanych materiałów do druku PCB FR4. Ma biały kolor i zmniejszoną palność.

CTI - CTI (Comparative Tracking Index) to wskaźnik odporności na przebicia pomiędzy ścieżkami w środowisku wilgotnym.

Cynowanie - Pokrycie miedzianych ścieżek warstwą cyny. Możliwe metody cynowania to HAL oraz cyna immersyjna.

Desygnator - Oznaczenie elementu montowanego na płytce obwodu drukowanego PCB.

ESD - Symbolem ESD (ElectroStatic Discharge) oznacza się wszelkie urządzenia, które mogą być uszkodzone przez ładunki elektrostatyczne powstałe w urządzeniach, ludziach, narzędziach i innych izolatorach lub półprzewodnikach. Często skrótem ESD określa się ochronę układów przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Podczas transportu układów ESD używa się piany, lub specjalnych worków. Podczas montażu stosuje się uziemione maty lub uziemione narzędzia by nie uszkodzić elementów.

FR4 - Skrót FR pochodzi od Fire Retardant. Jest to laminat wykonany z włókna szklanego z żywicą epoksydową. Jest to najczęściej używany materiał do płytek drukowanych.

Fala lutownicza - Technika ta polega na przesuwaniu obwodu drukowanego, po włożeniu na miejsca wszystkich przewidzianych do lutowania elementów, tuż nad powierzchnią ciekłego lutu.

Fiducial - Dodatkowy pad pomagający wyznaczyć pozycje płytki w maszynach układających elementy na płytce.

Frezowanie - Frezować można niemal każdy kształt płytek: okrągłe lub zawierające wcięcia na krawędzi. W procesie dopuszczalna jest także szeroka gama grubości laminatów.

Inspekcja rentgenowska - Inspekcji rentgenowskiej używana jest do sprawdzenia jakości montażu elementów, których wyprowadzenia znajdują się pod spodem elementów i nie ma możliwości kontroli optycznej.

<https://printor.pl>



Lakier OSP - OSP (Organic Solderability Preservatives) to grupa organicznych powłok wykończeniowych nanoszonych bezpośrednio na miedz padów lutowniczych, zapewniających ochronę miedzianej powierzchni przed korozją w procesie przechowywania i lutowania.

Marginesy technologiczne - Odstępy od obwodu do krawędzi panelu służące na przykład do montażu w maszynach i umieszczenia na nim fiduciali.

Maska zdzieralna - Maski tymczasowe wykorzystuje się najczęściej do dodatkowej osłony określonych grupy otworów lub złączy krawędziowych przed lutowaniem podczas montażu.

Panel - Kilka obwodów drukowanych na jednej płytce laminatu. Poszczególne obwody zostają rozdzielone na końcowych etapach produkcji.

Parametr Tg - Parametr Tg określa temperaturę graniczną przejścia laminatu ze stan twardego w stan miękki (temperatura zeszklenia), co skutkuje pogorszeniem jego właściwości mechanicznych. Laminat staje się wrażliwy na obciążenia mechaniczne w wyniku czego mogą powstać takie wady jak delaminacja, trwałe odkształcenie, czy obniżenie przyczepności miedzi.

Pasta lutownicza - Mieszanka topnika i małych cząstek lutu.

Paste mask - Szablon do nakładania pasty lutowniczej.

Pick and Place - Maszyna układająca elementy montowane powierzchniowo na płytkę PCB. Ważne jest zarówno miejsce jak i rotacja elementu.

Pliki GERBER - Pliki projektu PCB, na których zapisane są pojedyncze warstwy płytki i plik z owiertem, osobno metalizowanym i niemetalizowanym. Stosowane standardy to: RS-274X, RS-274D. Inne formaty to: ODB++, Eagle BRD, Mania-Barco DPF, GraphiCode GWK.

Polaryzacja - Informacja o kierunku ułożenia elementu z dwoma wyprowadzeniami.

Prepreg - Półprodukt laminatu w postaci kompozytowych włókien nasączonych żywicą. Jego zasadniczym zadaniem jest zapewnienie trwałości sklejenia ze sobą poszczególnych warstw obwodu wielowarstwowego w procesie prasowania.

Profil lutowniczy - Informacja o czasie i temperaturze na poszczególnych etapach lutowania rozplwowego. Określany jest na podstawie parametrów pasty lutowniczej, wytrzymałości termicznej elementów i rodzaju laminatu. Dobrze dobrany wpływa na efektywność procesu lutowania.

Przelotki zagrzebane - Łączą ze sobą wewnętrzne warstwy miedzi, nie są widoczne na powierzchni płytki.

Przelotki ślepe - Łączą zewnętrzną warstwę miedzi z wewnętrzną, ale nie przechodzą na wylot, widoczne są tylko z jednej strony płytki.

Przelotki/otwory metalizowane - Otwory pokryte od wewnątrz miedzią łączące ze sobą ścieżki na poszczególnych warstwach.

Płytką drukowaną PCB - Płytką z materiału izolacyjnego z połączeniami elektrycznymi (ścieżkami) i punktami lutowniczymi zwanymi padami. Przeznaczona do montażu podzespołów elektronicznych. PCB to skrót od ang. Printed Circuit Board. Inne używane nazwy to obwód drukowany, płytka PCB.

<https://printor.pl>



Reflow soldering - Lutowanie rozpltywowe. Proces, w którym elementy są najpierw układane na płytce posmarowanej pastą lutowniczą. Potem płytki są podgrzewane stopniowo w specjalnym piecu gdzie następuje aktywacja topnika, a następnie lutowanie.

SMT - SMT (Surface Mount Technology), czyli montaż powierzchniowy, to sposób montowania podzespołów elektronicznych na płytce PCB. Elementy przeznaczone do montażu SMT są lutowane do powierzchni płytki.

SPI - SPI (Solder Paste Inspection) to inspekcja pasty lutowniczej.

Schemat montażowy - Ilustracja przedstawiająca płytkę PCB z zaznaczonymi elementami montowanymi z oznaczeniami oraz wskazówkami dotyczącymi montażu.

Soldermaska - Warstwa farby nakładanej na powierzchnię płytki w celu zabezpieczenia miedzianych ścieżek przed działaniem negatywnych czynników zewnętrznych, zapobiegania zwierania padów lutowniczych cyną, zredukowania przebiegów elektrycznych między ścieżkami.

Spoivo lutownicze - Stopy metali wykorzystywane podczas lutowania. Najczęściej stopy cyny.

Stackup - Opis kolejności warstw obwodów drukowanych.

THT - THT (Through-Hole Technology) - montaż przewlekany. Sposób montażu elementów elektronicznych, w którym wyprowadzenia elementów przewlekane są przez otwory w płytce.

Test ICT - Test ICT ((In-Circuit Test) polega na sprawdzeniu wartości poszczególnych elementów na przykład rezystorów, kondensatorów i porównaniu zmierzonych wartości z wzorcowymi.

Test elektryczny - Test sprawdzający czy między poszczególnymi ścieżkami obwodu drukowanego występuje przewodzenie.

Testy FCT - Test FCT (Function Test) to sprawdzenie funkcjonalności gotowego obwodu.

Topnik - Substancja ułatwiająca lutowanie poprzez chemiczne oczyszczanie łączonych metali.

V-cut (rycowanie) - Nacinanie płytki w liniach prostych. W miejscach nacięć można łatwo oddzielić poszczególne płytki. Przy skomplikowanych kształtach stosuje się frezowanie.

Złocenie - Pokrycie galwaniczne lub chemiczne. Złoczone styki i ścieżki są odporne na korozję. Złoto наносzone galwanicznie ma większą wytrzymałość mechaniczną od złota наносzonego chemicznie.

<https://printor.pl>

