



Serwis pakietów PCBA dla małych komponentów

Gdy przyjrzymy się bliżej współczesnym, seryjnie produkowanym urządzeniom elektronicznym stwierdzimy, że coraz rzadziej ich producenci stosują elementy przewlekane. Dominacja technologii SMT oraz wszechobecna miniaturyzacja sprawiły, że komponenty SMD przybierają coraz mniejsze rozmiary. Jeszcze kilka lat temu zapewne nikt nie myślał, że układy scalone w obudowach BGA mogą mieć rozmiary rzędu 6×6 mm, a to właśnie najmniejszy kontroler huba USB 3.0 został umieszczony w obudowie o takich wymiarach. Taki trend sprawia, że serwisanci urządzeń już teraz mierzą się z nie lada wyzwaniem.

Urządzenia do ręcznego montażu i demontażu komponentów wraz z opcją ręcznego pozycjonowania nie mają zastosowania przy pracy z komponentami w tak małych chipach, a już na pewno w najmniejszych obudowach μ BGA i μ CHIP. Potrzebny jest tutaj bardziej specjalizowany sprzęt, który część prac przeprowadza automatycznie lub półautomatycznie. Powstaje zatem pytanie, jakie urządzenie wybrać by było ono dopasowane do prowadzonych prac, specjalizacji serwisu oraz do budżetu, jakim dysponuje inwestor?

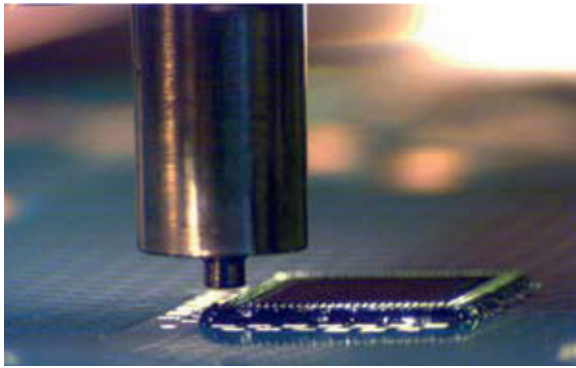
Wymiana małych komponentów

Amerykańska firma VJ Electronix wprowadziła na rynek urządzenie Summit Micra, które idealnie wpisuje się w potrzeby rynku związanego z wymianą mikrokomponentów. Firma ma ogromne doświadczenie zarówno w produkcji systemów do wymiany BGA, ale również do kontroli rentgenowskiej.

System Micra wykorzystuje najnowsze technolo-



SRT Micra firmy VJ Electronix



Micro Scavenging – automatyczne usuwanie lutowia

gie z zakresu napraw elementów elektronicznych takich jak PoP (Package on Package), QFN, CSP, metalowych ekranów w.cz., czy też podzespołów pasywnych 01005. Można je znaleźć w powszechnie dziś używanych smartfonach, netbookach, urządzeniach GPS, aparatach fotograficznych, kamerach cyfrowych, tabletach, czytnikach e-booków, czy innych przenośnych urządzeniach.

System Micra to nie tylko maszyna do pracy z małymi PCB. Jej konstrukcja zapewnia obsługę płytek o wymiarach do 300×350 mm. Wysoką wydajność napraw zapewniają wbudowane konwekcyjne podgrzewacze, zarówno dolny jak i górny. Dodatkowym atutem jest możliwość zastosowania dolnego podgrzewacza strefowego. Urządzenie wyposażone zostało w kamerę HD wraz z dwukolorowym oświetleniem LED. System taki zapewnia większe pole widzenia, poszerzając tym samym zakres możliwych zastosowań o produkty dla przemysłu motoryzacyjnego, medycznego, obronnego i lotniczego.

Micro Scavenging

Funkcja Micro Scavenging odpowiada za usuwanie pozostałości lutowia zarówno z dużych, asymetrycznych pól lutowniczych, jak i z najmniejszych, gęsto rozlokowanych pól elementów pasywnych.



Naprawa elementów pasywnych 01005

Zautomatyzowana i komputerowo sterowana kontrola całego procesu i temperatury gwarantuje perfekcyjne oczyszczenie punktów lutowniczych bez ryzyka ich uszkodzenia. Powyższe zalety prezentowanego urządzenia sprawiają, że znajdzie on zastosowanie praktycz-

nie w każdym serwisie, nawet działającym w systemie 24/24.

System Micra wyposażony został w łatwe w obsłudze oprogramowanie SierraMate V9 pozwalające na definiowanie poszczególnych etapów i danych procesów oraz automatyczne ich odtwarzanie, ograniczając jednocześnie konieczność szkolenia i profilowania.

Szybka inspekcja montażu

Każda wymiana komponentów musi być zweryfikowana. W typowych warunkach serwisowych, sporadycznie wymieniające komponenty pasywne lub aktywne, wystarczy inspekcja prowadzona za pomocą stereomikroskopu lub bardziej zaawansowanego wideomikroskopu. Jednakże nawet wysoce specjalizowany mikroskop nie umożliwia inspekcji BGA. Dlatego ważnym uzupełnieniem zaawansowanej linii serwisowej jest system rentgenowski.

Najodpowiedniejszym urządzeniem do zastosowań serwisowych jest system rentgenowski XQuik firmy VJ Technologies. Został on zaprojektowany zgodnie z czterema zasadami: wymiary, możliwości, prędkość i łatwość w obsłudze. XQuik nie zajmuje wiele miejsca – jego podstawa ma wymiary wynoszące jedynie 67,3×67,3 cm. Urządzenie pozwala na przechowywanie obrazów w pamięci, ich udostępnianie w chmurze lub zapisanie na dowolnym nośniku, dzięki czemu dostęp do wyników inspekcji staje się łatwiejszy. Oprogramowanie Vi3, funkcjonujące w niniejszym systemie w trybie natychmiastowym wykonuje i przekazuje zdjęcia na ekran monito-

rowania urządzenia sprawia, że obsługa jest szybka i nie wymaga dodatkowych szkoleń.



System rentgenowski XQuik firmy VJ Electronix

rowania urządzenia sprawia, że obsługa jest szybka i nie wymaga dodatkowych szkoleń.

Podsumowanie

Należy pamiętać, że o wyborze urządzenia nie decyduje sama znajomość danych technicznych. Istotnym czynnikiem stanowiącym o zakupie i wyposażeniu, jest możliwość sprawdzenia poszczególnych urządzeń w warunkach serwisu lub produkcji. Z tego powodu, Renex w demo-room we Włocławku od



System wizyjny urządzenia Micra

kilku już lat oferuje testy urządzeń na aplikacjach dostarczonych przez klienta. Dzięki szerokiej ofercie dostępnych urządzeń, zapewniamy możliwość wykonania symulacji procesu montażu oraz wykonania próbnych partii pakietów. Cały proces dobieramy zgodnie z zasadami określonymi przez normy IPC oraz indywidualne wymagania.

Renex, Al. Kazimierza Wielkiego 6E
87-800 Włocławek
tel. 54 231 10 05, faks 54 411 25 56
office@renex.com.pl, www.renex.com.pl