

Stacje lutownicze BGA

Firma reball.pl wprowadziła niedawno do sprzedaży dwie stacje lutownicze klasy mikroBGA. Ich wybór na rynku nie jest duży, dlatego zdecydowano się na wprowadzenie również tej klasy urządzeń do oferty firmy.

Firma reball.pl specjalizuje się w dostarczaniu urządzeń i narzędzi dla elektroników hobbystów jak i profesjonalnych serwisów i warsztatów. Długoletnia współpraca w wiodącymi producentami stacji lutowniczych BGA oraz zdobyte doświadczenie pozwalają jej zawsze dopasować odpowiedni sprzęt do konkretnych potrzeb klientów. Oferta firmy cały czas powiększa się, czego przykładem są prezentowane stacje lutownicze BGA oraz coraz szersza oferta urządzeń w zakresie naprawy uszkodzonych ekranów LCD.

Układy mikroBGA są coraz częściej wykorzystywane w elektronice użytkowej, samochodowej i telekomunikacyjnej. Stosowane są w sterownikach, modułach łączności, drukarkach, telefonach. Wymiary ich obudów nie przekraczają 15 mm×15 mm.

Do montażu i demontażu układów scalonych w takich obudowach znajduje zastosowanie pokazana na **fotografii 1** stacja lutownicza **Dinghua DH-200** o mocy sumarycznej wynoszącej 2300 W. Stacja sprawdza się przy pracach z obudowami BGA, mikroBGA

oraz SMD w technologii lutowia ołowiu i bezolowiuowego. DH-200 cechuje się unikalną, lekką dobrze wykonaną konstrukcją. Jej ciężar to tylko 16 kg. Stacja ma wbudowany dotykowy panel kontrolny i jest sterowana mikroprocesorowo. Dwie strefy grzewcze składają się z górnej nagrzewnicy na gorące powietrze o mocy 450 W i trzech kwarcowych, wydajnych promienników podczerwieni w części dolnej o łącznej mocy 1800 W. Przy pracach wykonywanych na układach BGA bardzo ważne jest zastosowanie dużego, wydajnego podgrzewacza dolnego, ponieważ to on zapewnia równomierne i skuteczne nagrzanie płyty PCB i lutowia pod układem oraz zmniejszenie naprężenia mechanicznego. Górny element grzejny jest przemieszczany w płaszczyźnie X oraz w płaszczyźnie Y z wykorzystaniem siłownika krokowego. Pozycję dolnego podgrzewacza można regulować w płaszczyźnie Z.

Cechami wyróżniającymi stację DH-200 są precyzyjne i wydajne promienniki podczerwieni zabezpieczone szklaną,

Dodatkowe informacje:

Firma reball.pl prowadzi sklepy internetowe pod adresami <http://www.stacjebga.pl> oraz <http://www.serwisowe.pl>. Wszystkie towary wysyłane są w czasie do 24 godzin od otrzymania wpłaty. Pracownicy firmy doradzają przed zakupem urządzenia, tak aby produkty zawsze były dopasowane do potrzeb Klientów.

rozpraszającą ciepło płytą. Promienniki zapewniają wzrost temperatury do 3°C/sek. Są dwukrotnie szybsze w nagrzewaniu powierzchni niż popularne promienniki ceramiczne.

DH-200 ma możliwość zaprogramowania do 5000 profili użytkownika, z których każdy może mieć do 7 sekcji temperatur.

W każdej sekcji można regulować temperaturę, szybkość jest przyrostu oraz czas po którym stacja przechodzi do następnej sekcji. Mimo niewielkich wymiarów stacji, można na niej montować płytki PCB o wymiarach do 280 mm×170 mm, a obszar obejmowany przez podgrzewacz dolny ma wymiary 185 mm×150 mm. Tytanowe dysze górnej grzałki są łatwo wymienne i mają możliwość obrotu o 360°. Najmniejsza dysza ma wymiar 7 mm×7 mm. Temperatura poszczególnych komponentów jest pokazywana na ekranie LCD w postaci numerycznej



Fotografia 1. Stacja lutownicza Dinghua DH-200



Fotografia 2. Stacja lutownicza Wisdomshow WDS-520



Fotografia 3. Lutownica przenośna Bakon 950D o mocy 75 W

i graficznej z możliwością prześledzenia tych wartości po zakończonym procesie lutowniczym. W stacji zastosowano precyzyjne termopary typu „K” o dokładności $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Pokazana na **fotografii 2** stacja lutownicza **Wisdomshow WDS-520** to nowość w ofercie **reball.pl**. Stacja mimo niewielkich wymiarów ma zaskakująco dużą moc grzewczą, bardzo dobre wyposażenie i wyróżnia się funkcjonalnością oprogramowania.

Stacją steruje komputer z kolorowym ekranem dotykowym o przekątnej 7”, sprzężony ze sterownikiem PLC. Moc grzewcza wynosi 3,4 kW. Stacja jest wyposażona w 3 strefy grzewcze, które działają niezależnie i umożliwiają ustawienie do 9 bloków temperaturowych w każdym z 20000 profili możliwych do zaprogramowania. Górny element grzewczy (na gorące powietrze) może przemieszczać się w każdej z płaszczyzn. Ma on moc 800 W, natomiast dolny – 1200 W. Trzecią strefą jest dolny podgrzewacz na podczerwień o mocy 1400 W.

Stację wyposażono w poprzeczny wentylator, który automatycznie chłodzi płytę po procesie lutowniczym i zapobiega jej deformacji oraz dodatkowy wskaźnik laserowy wspomagający pozycjonowanie układu BGA w uchwycie, aby znalazł się zawsze w centralnej części dolnego obszaru grzewczego. Stacja umożliwia pracę z płytkami PCB do wymiarach do 260 mm×205 mm, a obszar roboczy podgrzewacza dolnego ma wymiary 200 mm×200 mm.

Stacja ma bardzo funkcjonalne oprogramowanie, które monitoruje i wizualizuje na ekranie LCD wszystkie potrzebne parametry, włączając w to czas rozplwy lutownia (faza *reflow*). Wbudowany ssak podciśnieniowy podniesie elementy o ciężarze do 120 gram. W zestawie znajdują się 4 dysze gorącego powietrza o średnicy od 12 do 35 mm, które są montowane magnetycznie, co pozwala na szybką i łatwą wymianę. Wśród standardowych akcesoriów

znajdują się również zapasowe elementy grzejne oraz 6 wsporników do płyt o kształtach nieregularnych.

Firma **reball.pl** prowadzi serwis wszystkich sprzedawanych stacji lutowniczych BGA oraz stałą sprzedaż części i podzespołów do oferowanych modeli. Pełna oferta stacji BGA znajduje się na stronie **stacjebga.pl**.

Lutownice BGA

Do czyszczenia padów układów BGA i płyt PCB przeznaczone są lutownice z grotami

szpatułkowymi. W ofercie firmy znajduje się kilka modeli lutownic tego typu. Jedną z nich jest pokazana na **fotografii 3** lutownica przenośna Bakon 950D o mocy 75 W z wyświetlaczem LED. Lutownica współpracuje z grotami typu T12, w tym szpatułkowymi o szerokości od 11 do 40 mm. Mimo niewielkich wymiarów lutownica rozgrzewa popularny grot T12-1402 do 300°C w niecałe 30 sekund! Lutownica ma cyfrową kompensację temperatury w zakresie $\pm 150^{\circ}\text{C}$ oraz wyświetlacz LED informujący o jej stanie. W ofercie firmy jest ponad 50 grotów typu T12.

Pozostały sprzęt serwisowy

W ofercie firmy **reball.pl** znajduje się również pełen komplet akcesoriów niezbędnych do wymiany układów BGA czy reballingu tj. sita BGA w wersji do bezpośredniego grzania oraz w ramce 80 mm×80 mm lub 90 mm×90 mm, uchwyty do sit, kulki, pasty lutownicze, cyna, taśmy lutownicze czy podgrzewacze BGA PUHUI, Wisdomshow. Firma oferuje przeszło 700 różnego rodzaju sit do układów BGA w tym bardzo szeroki wybór sit uniwersalnych wykorzystywanych często w sterownikach samochodowych.

Reball.pl dostarcza również urządzenia i narzędzia lutownicze takie jak stacje lutownicze YIHUA, AOYUE, BEST, BAKON jedno i dwufunkcyjne z gorącym powietrzem, dysze i groty oraz zasilacze laboratoryjne.



Profesjonalny sprzęt serwisowy



TOUCH TIMES



鼎华科技
DING HUA TECHNOLOGY



WISDOMSHOW



BEST
倍思特



serwisowe.pl