

LUTOWNICA SP-90ESD



Dyrektywa Unii Europejskiej o konieczności stosowania lutowania bezołowiowego wprowadziła sporo zamieszania wśród elektroników – technologów. Nowe lutowia wymagają wyższej temperatury w porównaniu z dotychczas stosowanymi w technologii tradycyjnej. Wyższa temperatura sprzyja szybszemu zużyciu się grotów lutownic, konieczne więc było opracowanie ich nowych typów. Aktualnie większość producentów lutownic deklaruje możliwość stosowania ich wyrobów w technologii bezołowiowej.

Każda profesjonalna „lutownica” składa się ze stacji sterującej i końcówki lutowniczej często nazywanej krótko lutownicą. Wyższe tempera-

Do wykonywania każdego „rzemieślniczego” zawodu niezbędne są odpowiednie narzędzia. Dla elektronika takim narzędziem jest lutownica. Każdy, kto choć raz w życiu zmierzył się z koniecznością wlotowania układu scalonego o rastrze wyprowadzeń zbliżonym do granicy rozdzielczości wzroku wie, że nie warto w tym względzie oszczędzać.

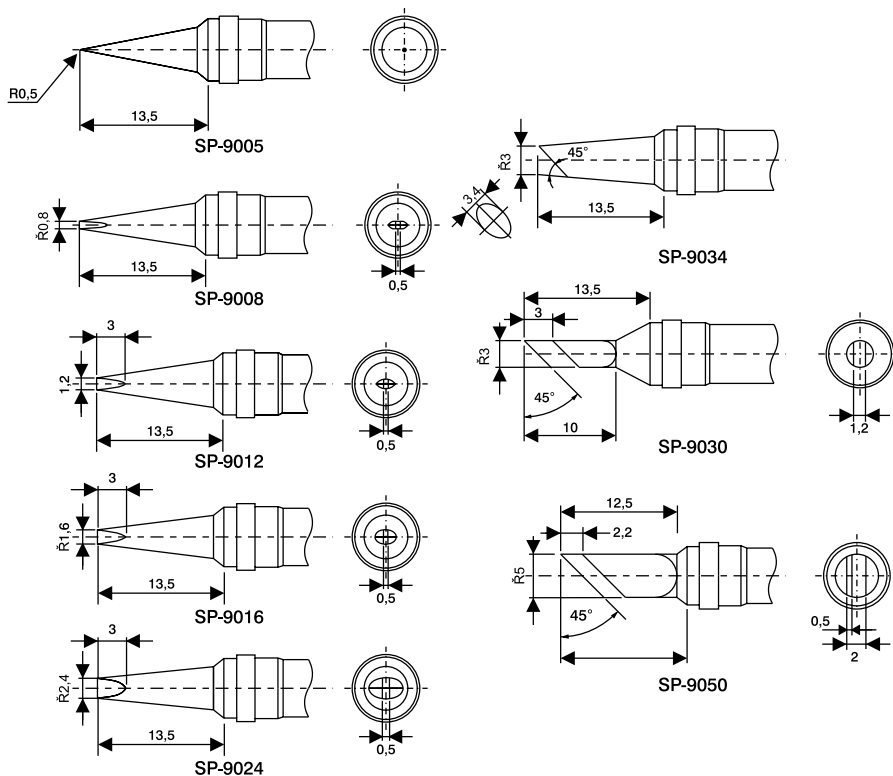
tury pracy grotu wymusiły nie tylko konieczność opracowania nowych materiałów, z których są one wykonane. Znaczenia nabral również sposób sterowania, za który odpowiada sama stacja. Najistotniejsze z punktu widzenia praktycznego udogodnienia to automatyczne przechodzenie do stanu uśpienia, a nawet całkowitego wyłączenia, jeśli końcówka

lutownicza pozostaje przez dłuższy czas w podstawce, dobra stabilizacja temperatury podczas lutowania (szczególnie dużych powierzchni), szybkość nagrzewania do temperatury pracy.

Wszystkie wymienione wyżej parametry doskonale spełnia stacja lutownicza SP-90ESD. Za jej pomocą można bezpiecznie lutować nawet elementy wrażliwe na uszkodzenie polem elektrostatycznym, stąd występujące w oznaczeniu literki ESD. Jest ona wyposażona w 3-cyfrowy wyświetlacz służący głównie do wskazywania temperatury grotu, ale jest też wykorzystywany podczas ustawiania parametrów lutowania. Stacja ma moc 100 W i standardowo współpracuje z końcówką lutowniczą SP-90-IRON o mocy 90 W. Jest to moc, która gwarantuje dobrą stabilizację temperatury grotu. Jak wykazały próby, lutownica charakteryzuje się bardzo krótkim czasem rozgrzewania do temperatury pracy (niewiele ponad 10 sekund). W zależności od potrzeby temperaturę tę można ustawić w przedziale od 200 do 450°C. Konfigurując lutownicę można ustawić opcję usypiania, jeśli końcówka pozostaje w spoczynku przez 15 minut, lub automatycznego wyłączenia (po 30 minutach

Tab. 1. Parametry stacji lutowniczej SP-90ESD

Stacja lutownicza SP-90ESD	
Moc	100 W
Zakres temperatury	200...450°C
Stabilność temperatury	±3°C
Napięcie wejściowe/prąd	27 V/3,4 A
Wymiary	132x118x125 mm
Masa	2,2 kg
Funkcja standby	obniżenie temperatury grotu do 200°C po 15 min bezczynności
Funkcja automatycznego wyłączenia	wyłączenie stacji po 30 min bezczynności
Zakres sygnalizacji spadku temperatury	alarm, gdy temperatura grotu spadnie o 30...150°C
Tryb operatora/nadzorczy	blokada możliwości zmiany nastaw w trybie operatora, blokada zwalniana specjalnym kluczem magnetycznym
Lutownica SP-90-IRON	
Moc (napięcie)	90 W (27 V)
Standardowy grot	SP-9005
Rezystancja między grotem a uziemieniem	<2 Ω
Napięcie między grotem a uziemieniem	<2 mV
Długość (bez przewodu)	175 mm
Masa (bez przewodu)	38 g
Długość przewodu zasilającego	110 cm



Rys. 1.

bezczynności). W stanie uśpienia temperatura grota jest zmniejszana do 200°C, jednak przejście do tego stanu jest możliwe tylko wtedy, gdy temperaturę pracy ustawiono powyżej 300°C. W celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wykonywania zimnych lutów przewidziano również ustawianie alarmu dźwiękowego, gdy temperatura grota spadnie więcej niż zadana wartość.

W wielu podobnych stacjach sto-

suje się różne zabezpieczenia przed nieuprawnioną zmianą parametrów lutowania. W SP-90ESD oczywiście jest też taka opcja, przy czym dość ciekawy jest sposób samego zabezpieczenia. „Nadzorca” dysponuje mianowicie specjalnym magnetycznym breloczkiem, którego przyłożenie do czujnika umieszczonego w stacji odblokowuje klawiaturę stacji. Przyznać trzeba, że blokada jest raczej symboliczna, ale czy trud-

niej byłoby obejść 3-cyfrowe hasło – rozwiązanie często spotykane w innych typach stacji?

Specyfika prac montażowych przy współczesnych podzespołach elektronicznych wymaga odpowiedniego dobierania grotów lutowniczych. Lutownica SP-90-IRON jest przystosowana do pracy z szerokim ich asortymentem serii SP-90XX (rys. 1). Wśród nich znajdują się nawet groty typu nóż lub wkrętak. Wymiana grota wymaga wystudzenia go do bezpiecznej temperatury. Nieprawidłowe założenie grota jest sygnalizowane wyświetleniem komunikatu S-E.

Podczas prób przeprowadzonych w redakcyjnym laboratorium uwagę zwróciła może nieco za małą elastyczność kabla łączącego lutownicę ze stacją, ale nie jest to wielkie utrudnienie, tym bardziej, że ocena ta może wynikać z wcześniejszych przyzwyczajęń autora. Ogólne wrażenia z prób są bardzo pozytywne. Stacja powinna spełnić oczekiwania użytkowników montujących ręcznie elementy SMD nawet o drobnym rastrze. Ważniejsze parametry testowanej stacji lutowniczej zestawiono w tab. 1.

Jarosław Doliński, EP
jaroslaw.dolinski@ep.com.pl

Dodatkowe informacje

Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
 ul. Ustronna 41, 93-350 Łódź
 tel. 042 645 55 35, fax 042 645 55 00
www.tme.pl, e-mail: lutownice@tme.pl

R E K L A M A

Jedynie targi elektrotechniki w RCz wspierane przez polskie Ministerstwo Gospodarki

AMPER 2008

16-te międzynarodowe targi elektrotechniki i elektroniki

1. - 4. 4. 2008
 Praga, Republika Czeska

TERINVEST spol. s r.o., Legerova 15, Prague,
 tel.: +420 221 992 126, e-mail: amper@terinvest.com

WWW.AMPER.CZ

