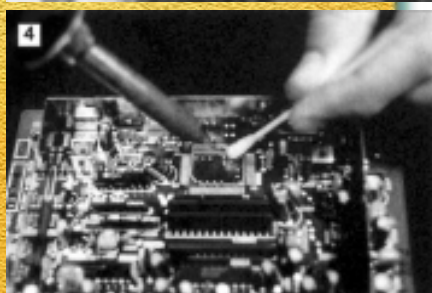
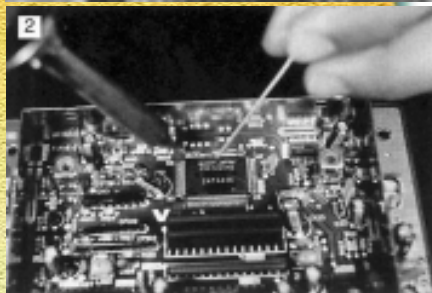
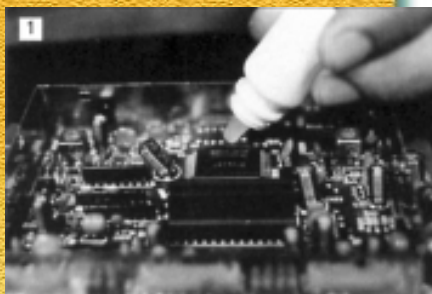


ChipQuik

- przełom w nowoczesnym serwisie?

We współczesnym, elektronicznym sprzęcie powszechnego użytku większość podzespołów jest montowana powierzchniowo. Zalety tej technologii montażu są oczywiste, lecz ma ona jedną, bardzo istotną wadę - niezwykle trudno jest podczas prac serwisowych demontować układy scalone w obudowach PQFP oraz SOIC o wielu wyprowadzeniach. O tym, jak poradzić sobie z potencjalnymi niedogodnościami piszemy w artykule.



Jak większość dobrych pomysłów związanych z elektroniką, także ten narodził się w Stanach Zjednoczonych. Zupełnie nowa technologia demontażu elementów SMD nosi nazwę *ChipQuik* i jest oparta na sprytnym połączeniu prostych zjawisk fizycznych z reakcjami chemicznymi. W szczególności te się nie będziemy zagłębiać, ponieważ brakuje nam kompletnej wiedzy o zasadzie działania *ChipQuika*, skupimy się natomiast na prezentacji sposobu jego działania i oczywiście na uzyskanych efektach.

W skład zestawu *ChipQuik* wchodzi następujące elementy:

- strzykawka napełniona „magiczną” mieszaniną żywicy oraz pochodnych butylu;
- krótka, stosunkowo gruba igła;
- specjalny, modyfikowany stop lutowniczy o bardzo niskiej temperaturze topnienia;
- ściereczki nasączone alkoholem.

Proces „wylutowywania” rozpoczyna się od równomiernego rozprowadzenia niewielkiej ilości żywicy ze strzykawki, na wszystkie wyprowadzenia wylutowywanego układu (fot. 1). Następnie przy pomocy rozgrzanej lutownicy pokrywamy wszystkie wyprowadzenia układu stopem wchodzącym w skład zestawu (fot. 2). Ponieważ temperatura jego topnienia jest niska (ok. 150°C), a izolację termiczną od otoczenia zapewnia nałożona wcześniej żywica, stop lutowniczy przez dość długi czas jest utrzymywany w stanie płynnym.

W zależności od liczby wyprowadzeń demontowanego układu i sprawności operatora układ można zdjąć z powierzchni płytki od razu po podgrzaniu wszystkich jego wyprowadzeń lub demontować go etapami (fot. 3).

Ostatnim etapem demontażu jest oczyszczenie pół lutowniczych z nadmiaru stopu lutowniczego i żywicy, w czym będą pomocne waciki kosmetyczne oraz wchodząca w skład zestawu chusteczka (fot. 4).

Przeprowadzone przez nas próby wykazały, że:

- demontaż układów w obudowach PQFP204 zabiera tylko kilkadziesiąt sekund!
- możliwość uszkodzenia powierzchni i struktury płytki drukowanej jest bardzo mało prawdopodobna;
- przy ostrożnym obchodzeniu się z demontowanym układem scalonym możliwy jest jego ponowny montaż!

Tak więc śmiało można stwierdzić, że *ChipQuik* jest narzędziem, które bez trudu zastąpi podczas prostych prac serwisowych tańsze systemy rozlutownicze, obniżając ich koszt i skracając czas trwania naprawy. Ale wymaga to nieco wprawy!

Andrzej Gawryluk

Zestaw *ChipQuik* udostępniła redakcji firma *Arpol Video Systems Inc.*, e-mail: arpol@aristotle.net.

Informacji w kraju udziela: ACS, tel. (0-58) 620-17-24, 624-34-67, 629-76-92.