

Rozpoczynamy omówienie programu TRAXPLOT. Program TRAXPLOT służy do przygotowania dokumentacji, niezbędnej w procesie wykonania i montażu płytki drukowanej. Zapewnia on komunikację z wieloma standardowymi urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak: drukarki, plotery, fotoplotery, naswietlarki, wiertarki numeryczne.

Projektowanie płytek drukowanych za pomocą AutoTraxa - TRAXPLOT, część 1

Przekroje dostarczane przez program

Utworzony pod programem TRAXEDIT projekt zawiera wiele warstw, na których są umieszczane elementy druku. Zadaniem programu TRAXPLOT jest wyselekcjonowanie tych elementów, które w danej chwili są potrzebne do uzyskania określonego zbioru. Zbiór takich elementów nazwiemy przekrojem. To pojęcie nie może być utożsamiane tylko z samą warstwą, jest ono szersze.

Program TRAXPLOT może utworzyć następujące warstwy:

- Check Plot
- Top Layer
- 1 Mid Layer
- 2 Mid Layer
- 3 Mid Layer
- 4 Mid Layer
- Bottom Layer
- Top Overlay
- Bottom Overlay
- Ground Plane
- Power Plane
- Top Solder Mask
- Bottom Solder Mask
- Top Paste Mask
- Bottom Paste Mask
- Pad Master
- Keep Out Layer
- Drill Drawing
- Drill Guide

Wiele z powyższych pojęć ma swój odpowiednik w poznanym wcześniej programie TRAXEDIT, są to bowiem nazwy warstw projektu. Rzeczywiście, taki przekrój dotyczy tylko wskazanej warstwy i tylko te elementy, które znajdują się na tej warstwie pod

pewnymi warunkami mogą należeć do tego przekroju.

Pozostałe, nieznanne wcześniej terminy wymagają wyjaśnienia.

Check Plot

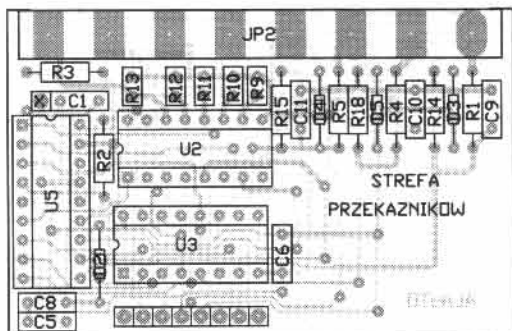
Jest przekrój zbiorczy zawierający wybrane, uprzednio włączone warstwy. Przypomina on działanie polecenia *Setup|Toggle Layers* (rys. 1). Tym przekrojem redakcja posługuje się podczas przygotowywania materiału do druku, gdy należy umieścić projekt w artykule.

Top Solder Mask, Bottom Solder Mask

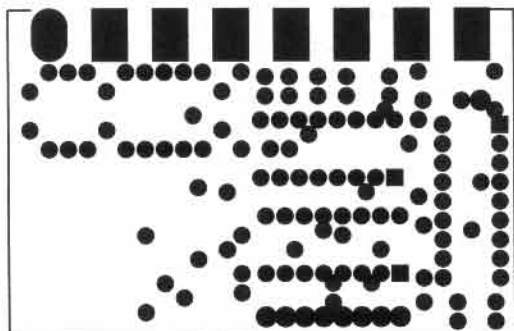
Przekroje maski przeciwlutownej (rys. 2). Maska przeciwlutowna, zwana też soldermaską, ma za zadanie pozostawić tylko te pola, do których będą przyłutowane podzespoły. W praktyce jest ona znana jako różnego koloru lakier, położony na powierzchnię płytki. Szczęśliwi posiadacze kitów i płytek do kitów AVT wiedzą, że z jednej strony soldermaska ma kolor granatowy, a z drugiej czerwony. Jest ona nakładana np. metodą sitodruku. Do nasświetlenia sita potrzebna jest fotomaska, a z kolei do jej przygotowania służą te przekroje. Słowo *Top* oznacza stronę górną, zaś *Bottom* - stronę dolną płytki. Jeśli w projekcie występują tylko punkty typu *Multilayer*, nie ma potrzeby wytwarzania soldermaski do każdej strony z osobna, wystarczy mieć fotomaskę tylko dla jednej strony.

Top Paste Mask, Bottom Paste Mask

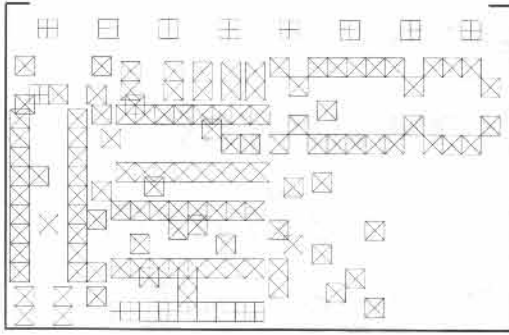
Jest to odmiana soldermaski, ale służy ona do wytworzenia maski potrzebnej w procesie nakładania pasty lutowniczej, używanej podczas lutowania elementów montowanych powierzchniowo SMD.



Rys. 1. Przekrój Check Plot



Rys. 2. Przekrój Top Solder Mask

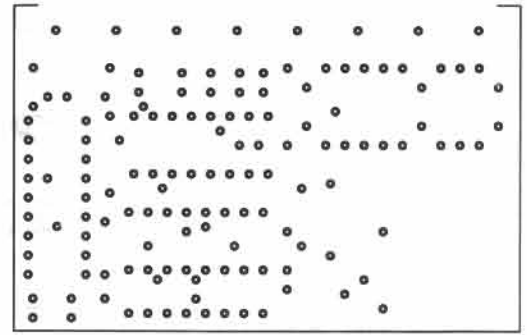


mils Count

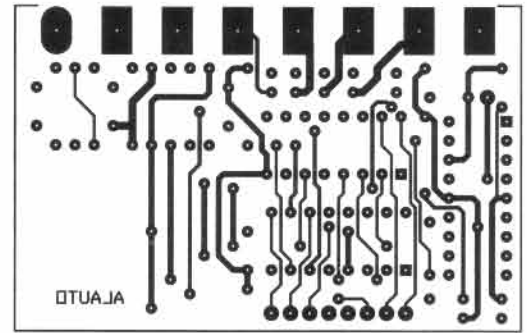
⊠ 32	125
□ 40	17

Total 142

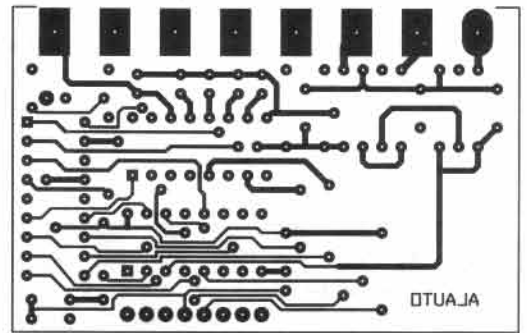
Rys. 3. Przekrój *Drill Drawing*



Rys. 4. Przekrój *Drill Guide*



Rys. 5. Przekrój *Top Layer*



Rys. 6. Przekrój *Bottom Layer*

Pad Master

Przekrój, który pokazuje wszystkie punkty lutownicze.

Drill Drawing

Przekrój przedstawiający w symboliczny sposób średnice otworów (rys. 3). Środek symbolu wyznacza położenie otworu. Przekrój ten jest bardzo pomocny dla operatora wiertarki optycznej lub wiertarki ręcznej.

Drill Guide

Przekrój ten uwidacznia w formie kółek średnice otworów (rys. 4).

Ne rysunkach 5 i 6 przedstawiono warstwy *Top Layer* i *Bottom Layer* jako przykłady przekrojów jednowarstwowych.

Mirosław Lach, AVT