

1986 r. mają fabrycznie zamontowaną diodę zwrotną i wymieniony rezystor ograniczający.

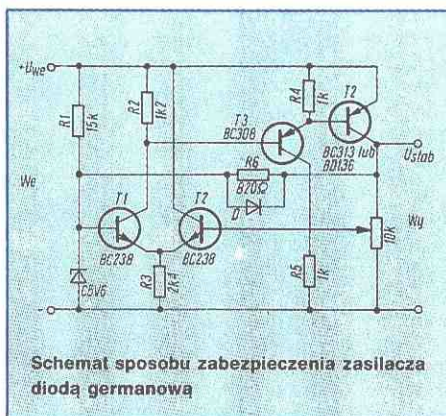
Na zakończenie rozważań chcę wspomnieć o dość często powtarzających się uszkodzeniach w części w.cz.-p.cz. odbiornika. Polegają one na pękaniu ścieżek przy punktach lutowniczych złącza SV 901, łączącego głowicę zintegrowaną z płytą bazową odbiornika. Przy każdej naprawie należy sprawdzić jakość połączeń drukowanych przy złączach SV901 i SV911. Równie często, szczególnie w odbiornikach starszej produkcji, występują zimne lutowania na przełącznikach

„Isostat” w zespole załączająco-programującym. Dotykanie danej włączonej sekcji przełącznika „Isostat” powoduje migotanie obrazu i daje wrażenie przestrajania się odbiornika, co może doprowadzić do niepotrzebnej wymiany głowicy zintegrowanej. W takich przypadkach należy programator wymontować, a następnie podlutować przełączniki „Isostat” większą ilością cyny, aby połączenia były bardziej odporne na udary mechaniczne. Przy okazji wymontowania programatora należy sprawdzić jakość potencjometrów dostrojczych w programatorze i w razie potrzeby wymienić je na nowe. □

z prasy zagranicznej

Zabezpieczenie zasilacza

Interesujący sposób zabezpieczenia zasilacza przed skutkami zwarcia na wyjściu znaleźliśmy w resztkach starego numeru „Wireless World” — tak skromnych resztkach, że nawet nie wiadomo, którego. Ale jest informacja... W układzie zabezpieczenia wykorzystano fakt, że dioda germanowa otwiera się przy napięciu znacznie niższym, niż złącze baza-emiter tranzystora krzemowego (rys.). W normalnych warunkach w obwodzie R1-R6 — potencjometru płynie prąd, dioda D zostaje spolaryzowana zaporowo i nie ma wpływu na pracę układu. Przy zwarciu na w wyjściu do obwodu zostaje



włączony tylko zespół rezystorów R1, R6. Spadek napięcia na rezystorze R6 otwiera diodę D, która ten rezystor zwiera, powodując dalszy wzrost prądu w gałęzi i sprowadzając potencjał bazy tranzystora T1 do bardzo niskiej wartości ($0,2 \div 0,3$ V). Tranzystor T1 zatyka się, powodując zatkanie tranzystorów T3 i T4. Po usunięciu zwarcia układ powraca do stanu normalnego.

Dioda D może być dowolną diodą germanową małej mocy, także detekcyjną, gdyż płynący przez nią prąd przy napięciu wejściowym 15–20 V nie przekracza 1,5 mA. (1fa) ☐

Do... i od Redakcji

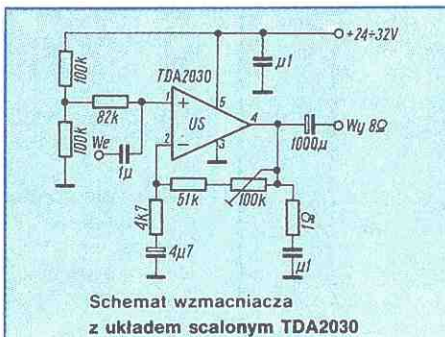
Zamiana wzmacniacza mocy w OR Amator

Opracowane na podstawie listu
p. T. Rogowskiego

Częste uszkodzenie się układów UL1405L we wzmacniaczu mocy odbiornika Amator (starsza wersja) skłoniło mnie do przeróbki stopnia mocy na układ TDA2030. Zaletą układu scalonego TDA2030 jest większa moc, szersze pasmo, wyższe dopuszczalne napięcie zasilania oraz zabezpieczenie prądowe i cieplne.

Układ (rys.) zmontowałem na płytce drukowanej o wymiarach 75 × 55 mm. Radia tor został wykonany z kawałka blachy aluminiowej wygiętej w kształcie litery U, wewnątrz której na tulejkach dystansowych jest zamocowana płytka drukowana.

Po wymontowaniu układów UL1405L i pozostałych elementów oryginalnego



wzmacniacza m.cz. należy umieścić nowy wzmacniacz mocy, wykorzystując istniejące otwory. Wymienia się wzmacniacze w obu torach dla zachowania symetrii torów m.cz. następnie oba wzmacniacze należy dołączyć do tych samych punktów zasilania co poprzednio. Dołączenie nowych wzmacniaczy

bezpośrednio do napięcia niestabilizowanego 32 V powoduje wzrost mocy wyjściowej ale też możliwość przeciążenia wzmacniacza (bezpiecznik trzeba zamienić na 630 mA).

W moim odbiorniku dołączyłem wzmacniacze do zasilacza stabilizowanego 24 V. Moc wzrosła do ok. 7 W, wyraźnie zmalały zniekształcenia przy mocy $4 \div 5$ W. Odbiornik pracuje prawidłowo od 1,5 roku.

Schemat został zaczerpnięty z literatury, dodałem tylko rezystor nastawny w celu ustalenia czułości układu. Wykonany wzmacniacz nie wymaga poza tym żadnych regulacji.

Układ ten nadaje się również do innych urządzeń, gdzie występują napięcia stabilizowane 24 V, np. z dobrym skutkiem został zastosowany w magnetofonie M-531S.