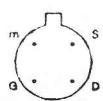
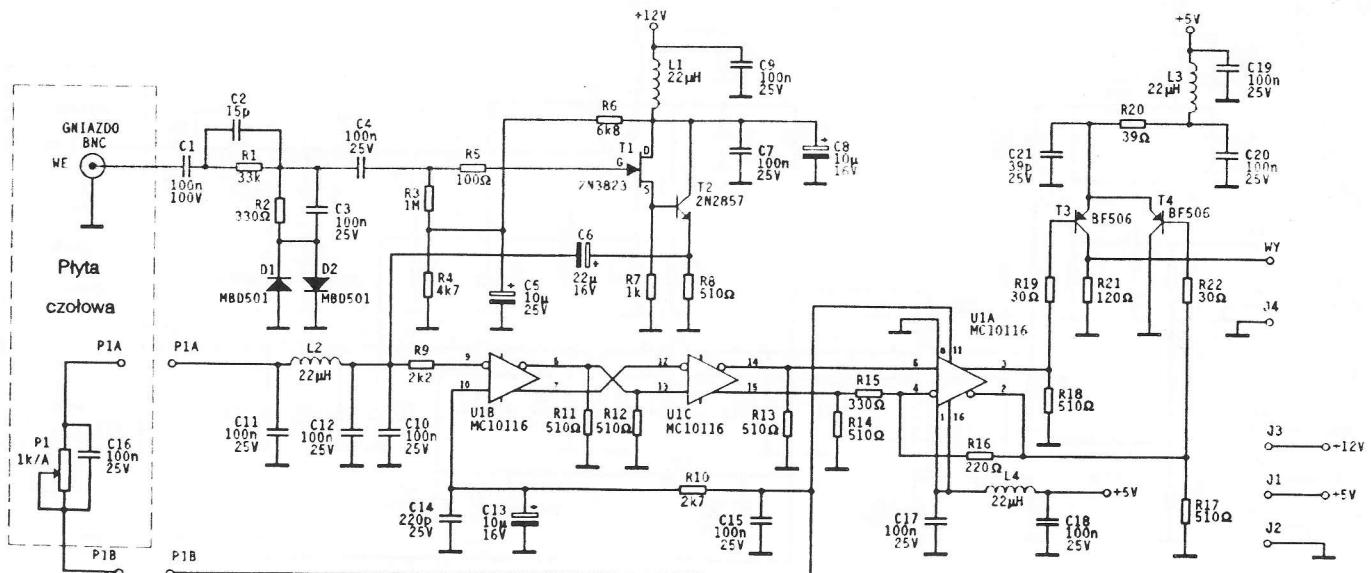


AVT 23
10-112

10 Hz ÷ 100 MHz

Wzmacniacz szerokopasmowy



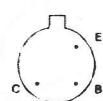
2N3823
2N4416



BF506
BF370



BF606



2N2369
BSX20

C6 - tantalowy

C16 - montowany na potencjometrze P1

Zamienniki:

U1 - MC10216

T1 - 2N4416

T2 - 2N2369, P
T2 - MDOI 99

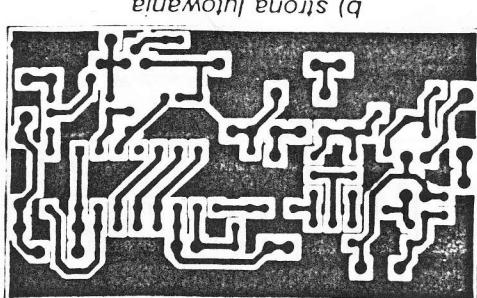
T3 - MPSL08, BSX20, BF608
D1 D3 D3 - BAT83 BAT85

D1, D2, D3 - BAI83, BAI85

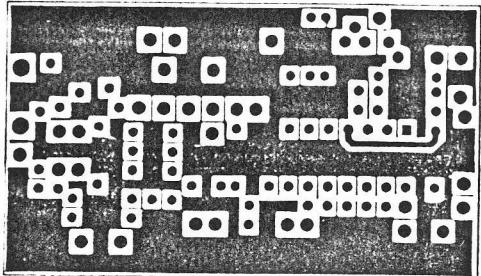
Rys. 1. Schemat elektryczny wzmacniacza AVT 23

Wzmianek nie ma pojęcia o zasadach konsolidacji finansowej. Wystarczy jedynie zaznaczyć, że zasadą konsolidacji finansowej jest możliwość wykazania jednostki kontrolującej w jednym sprawozdaniu finansowym grupy kapitałowej, której jednostka kontrolująca jest jednostką konsolidowaną. Wystarczy jedynie zaznaczyć, że zasadą konsolidacji finansowej jest możliwość wykazania jednostki kontrolującej w jednym sprawozdaniu finansowym grupy kapitałowej, której jednostka kontrolująca jest jednostką konsolidowaną. Wystarczy jedynie zaznaczyć, że zasadą konsolidacji finansowej jest możliwość wykazania jednostki kontrolującej w jednym sprawozdaniu finansowym grupy kapitałowej, której jednostka kontrolująca jest jednostką konsolidowaną. Wystarczy jedynie zaznaczyć, że zasadą konsolidacji finansowej jest możliwość wykazania jednostki kontrolującej w jednym sprawozdaniu finansowym grupy kapitałowej, której jednostka kontrolująca jest jednostką konsolidowaną.

Rys. 2. Widok siezka przykazmaczka AVT 23



a) strona elementów



四

Włómk emiterowy złożony z ranylosta polowego FET (1) ! bopolunego opa (T2), zapewnia transformatora rezystancji rzędu 10³. Układ wzmacniający pośrednia skompensowanu dzierżnik węsiciowy, zabezpieczony przed przepięciem diodami D1 i D2. Wzmocnienie napięciowe zapewnia kred MC 10116 (MC10216) z rodziny ECL 10000 zapewniający rzędy wzmacnianie oraz stabilizowanie zródła napięcia. Strefa wzmacnianie dwóch poziomów napięcia. Wzmocniania stopień przejęte jako układ kształtujący (przerzutnik Schmitta). Wzmocniania stopień rzeczywisty na ranżystyczny T3 ! T4 spełnia rolę regulatora poziomów ECL/TTL. Kondensatory C1 i C6 oddzielają składowe strefy przejścia napięciowych. Iech polemnością decydują o czułości wzmacniacza w zakresie napięciowych czułości.

zawiera tabl. 2.

Zasilanie	+5 V, +12 V
Rezystancja wejściowa	> 1 MΩ (dla $U_{in} < 0,3 \text{ V}$)
Maksymalne napięcie wejściowe	25 V
Czułość	< 20 mV
Zakres przenoszonych częstotliwości	10 Hz + 100 MHz
Parametry	Wartość

Tabl. I. Parametry wzmacniacza

3. Unuchomienie

Do prawidłowego uruchomienia wzmacniacza potrzebny jest voltmierz napięć stałych, oscyloskop i generator sygnałów o dowolnym kształcie, ale częstotliwości 50 + 100 MHz. Dołączyć napięcia zasilające i sprawdzić voltmierzem i oscyloskopem. Tętnienia powinny być mniejsze niż 20 mV. Nieprawidłowe wartości napięć lub nadmierne tętnienia mogą być przyczyną wadliwego działania (wzbudzania się) wzmacniacza. Następnie na wejście podać sygnał z generatora o amplitudzie około 20 mV. Sygnał o niezmienionym kształcie i nieznacznie mniejszej amplitudzie powinien się pojawić na koficówce 9U1. Na wyjściu wzmacniacza (kolektor T3) powinien mieć kształt impulsów prostokątnych o amplitudzie nie mniejszej niż 2,5 V i wypełnieniu zależnym od położenia potencjometru P1. Położenie potencjometru skorygować tak, by uzyskać przebieg symetryczny. Sprawdzić kształt i amplitudę sygnału wyjściowego w całym paśmie wzmacniacza.

Tabl. 2. Wykaz elementów.

Lp.	Element	Wartość	Ilość	Uwagi
1.	Płytki drukowane		1	dwostronna z metalizacją
2.	C1	100 nF/100 V/± 20%	1	ceramiczny
3.	C2	15 pF/25 V/± 20%	1	ceramiczny
4.	C3, C4, C7, C9, C10, C11, C12, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C22			ceramiczne, C16 montowany poza płytka na końcówkach P1
5.	C5	10 µF/25 V	1	elektrolityczny
6.	C6	22 µF/16 V	1	metalowy
7.	C8, C13	10 µF/16 V	2	elektrolityczne
8.	C14	220 pF/25 V/± 20%	1	
9.	C21	39 pF/25 V/± 10%	1	
10.	R1	33 kΩ/½ W/± 5%	1	