

► kmitočet nastavíme na 66 MHz a výstupní napětí asi na 50 až 100 mV. Na nf výstup mf zesilovače připojíme osciloskop. Jádru cívky L7 vyšroubovujeme ven. Ladicí napětí nastavíme na 1,5 V a feritové jádro cívky L7 šroubovujeme do cívky tak dlouho, až se na osciloskopu objeví nf signál. Dalším šroubováním jádra se může podařit zachytit signál ještě jednou. Oscilátor je pak správně nastaven při méně „zašroubovaném“ jádru cívky. Do této polohy tedy jádro vrátíme a předladíme cívky L2, L3, L4 a také mf výstup, tj. cívky L8 a L9 při současném zmenšování výstupního napětí generátoru.

Pak zvětšíme ladicí napětí na 24 V, generátor přeladíme na 104 MHz, zvětšíme jeho výstupní napětí a otáčením kapacitního trimru C26 se snažíme získat opět nf signál na obrazovce. Současně zvětšujeme citlivost jednotky předladěním trimrů C1, C7 a C8. Ladicí napětí opět zmenšíme na 1,5 V, generátor nastavíme na 66 MHz a jádrem cívky L7 doladíme oscilátor, neboť změnou kapacity trimru C26 se poněkud změní i kmitočet spodního konce rozsahu pásma. Postup opakujeme tak dlouho, až se nastavení cívky L7 a trimru C26 při změně ladicího napětí nemění. (Pozn. Mají-li varikap velký rozsah kapacity, lze jednotku naladit až na 108 MHz.)

Dále jednotku jemně doladíme. Generátor FM nastavíme na kmitočet 69 MHz. Změnou ladicího napětí se snažíme získat na výstupu mf zesilovače nf signál a za současného zmenšování úrovně signálu z generátoru ladíme cívky L2, L3 a L4 na maximální citlivost. Pak přeladíme generátor na kmitočet 96 MHz, změním ladicí napětí na potřebnou velikost a opět se snažíme při současném zmenšování výstupního napětí generátoru dosáhnout

maximální citlivosti a to změnou kapacity trimrů C1, C7 a C8. Je-li přijímač vybaven indikací síly pole, připojíme na výstup pro indikátor ss voltmetr a jednotlivé cívky a trimry doladíme na maximální výchylku ručky voltmetru.

Nakonec doladíme také výstupní pásmovou propust jednotky cívkami L9 a L8.

Popsaný postup opakujeme tolikrát, až dosáhneme maximální citlivosti jednotky na obou krajích přijímaného pásma. Nakonec jádra cívek zajistíme proti rozladění zakápnutím voskem nebo do cívek již před laděním nasuneme proužky molitanu.

Dosažené vlastnosti, zhodnocení

Během doby jsme měli možnost porovnávat tuto jednotku spolu s mf zesilovačem (bude popsán později) s jinými tuzezemskými i zahraničními výrobky (Sony STR 6046, TESLA 814A, JVC RS 11L). Uvedené přijímače mají v průměru citlivost od 0,8 do 2 μ V (pro normalizovaný odstup 26 dB a zdvih 40 kHz). Citlivost popisované jednotky je (podle součástek a nastavení) na horní hranici tohoto rozmezí, obvykle 1 μ V. Ostatní parametry popisované jednotky budou uvedeny při popisu mf zesilovače. Jednotka má ověřenou (velmi dobrou) reprodukovatelnost a při dodržení obecných zásad pro konstrukci vř zařízení by se při její stavbě neměly vyskytovat žádné problémy.

Seznam součástek

Rezistory (TR 151, TR 212, TR 191)

R1	1,5 k Ω
R2	0,33 M Ω
R3, R4	0,22 M Ω

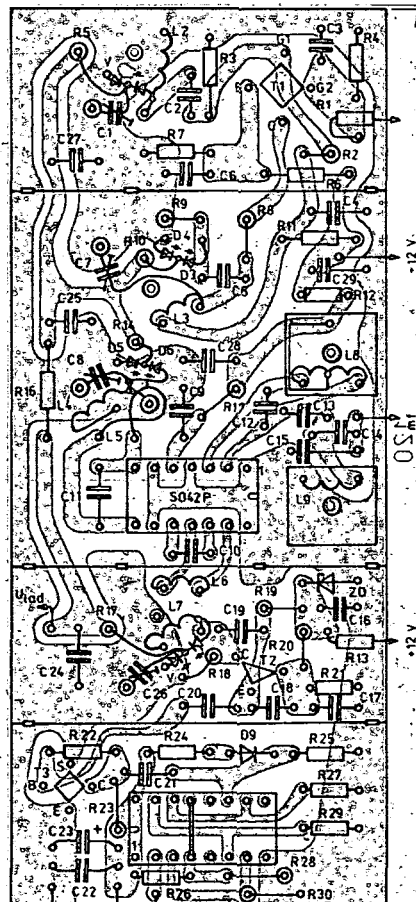
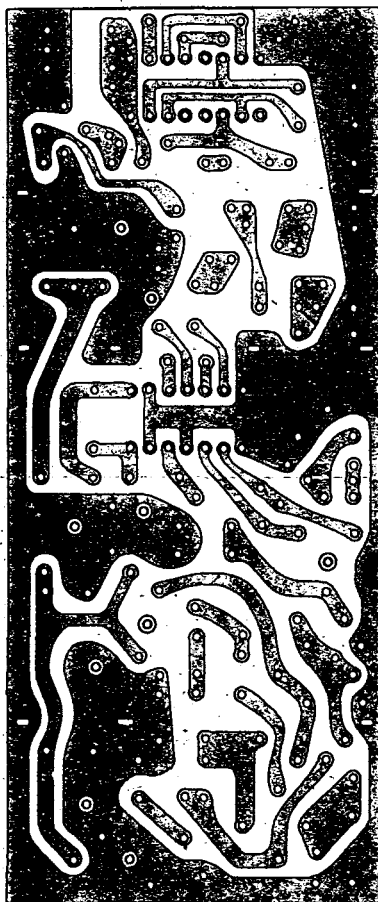
R5, R10,		R15	47 Ω
R14, R17	47 k Ω	R16	3,9 k Ω
R6	2,7 k Ω	R18	4,3 k Ω
R7	220 Ω	R21	10 k Ω
R8	68 Ω	R22	18 k Ω
R9	0,1 M Ω	R25	5,6 k Ω
R11	330 Ω	R26	180 Ω
R12, R19,		R27, R29,	
R20	2,2 k Ω	R30	560 Ω
R13, R23,		R28	270 Ω
R24	1 k Ω		

Kondenzátory

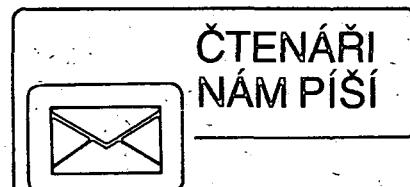
C1	trimr 1 až 5 pF, WK 701 09, WK 701 22
C2	1 nF, TK 724
C3, C5, C9	10 nF, TK 764
C4	15 nF, TK 764
C6	15 nF, TK 764
C7, C8	trimr 1 až 5 pF, WK 701 09, WK 701 22
C10	1 nF, TK 724
C11	22 pF, TK 754 (TK 225)
C12	120 pF, TK 754
C13	8,2 pF, TK 754 (TK 722)
C14	220 pF, TK 754
C15	470 pF, TK 794
C16, C17	10 nF, TK 764
C18	33 pF, TK 754
C19	5,6 pF, TK 754 (TK 722)
C20	22 pF, TK 754 (TK 225)
C21	1 nF, TK 724
C22, C25	10 nF, TK 764
C23	5 μ F/15 V, TE 004
C24	15 nF, TK 764
C26	trimr 1 až 5 pF, WK 701 09, WK 701 22
C27, C28,	
C29	10 nF, TK 764
C30	100 pF, TK 754

Polovodičové součástky

T1	BF900
T2	TR15
T3	KF524
IO1	SO42P
IO2	MC10131P
D1 až D8	KB109G (2 čtverice)
D9	KA501
D10	KZ260/8V2



Obr. 2. Deska s plošnými spoji jednotky (T39)



Vážená redakce,

reaguji na poznámku čtenáře L. Hrnčála „Závada zesilovače ZETA WATT 1420“, uveřejněnou v AR A12/84 na str. 475. Souhlasím, že k zablokování napájení IO MDA2020 by postačily kondenzátory 0,1 μ F, samozřejmě keramické. Avšak při oživování několika vzorků tohoto zesilovače jsem zjistil, že naopak u některých MDA2020 způsobí připojení těchto kondenzátorů přímo na vývody IO rozkmitání zesilovače. Přitom bez těchto kondenzátorů zesilovače nekmítaly. Dále u jiných IO MDA2020 postačilo zablokovat napájení jen v jednom kanále, popř. i napětí jen jedné polaritě. Z uvedených důvodů se domnívám, že nelze jako univerzální řešení problému kmitání doporučit zablokování napájecího napětí MDA2020 kondenzátory 0,1 μ F na vývodech IO (jak kladně, tak záporné větve). Vždy je třeba postupovat podle konkrétního případu.

Současně upozorňuji na chybu ve schématu zesilovače ZETA WATT 1420. V obr. 1 (AR A3/1984, str. 92) nemají být anody diod D2, D102 uzemněny, ale mají být připojeny na záporný pól zdroje napájecího napětí. V desce s plošnými spoji jsou však diody zapojeny správně.

Ing. Josef Zigmund, CSc.