

ŘÍZENÝ ÚTLUMOVÝ ČLÁNEK

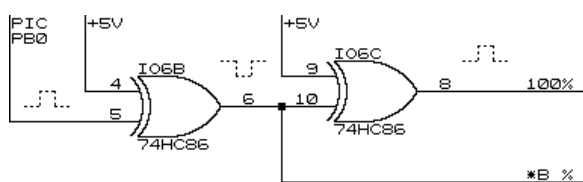
Řízený útlumový článek (TVUC) slouží k dynamickému řízení útlumu vysokofrekvenčního signálu. Je vhodný v oblastech kde nejsou kladeny vysoké nároky na přesnost útlumu ale na rychlost přepínání útlumu.

Popis zapojení

Řízený útlumový článek má tři stupně. Každý ze stupňů má stejný průchozí útlum, kolem 3 až 4 dB v pásmu 100 až 600 MHz. Na výstupu můžeme získat tři úrovně vysokofrekvenčního signálu. Přivedením log. 1 na vstup *B% získáme signál pouze s útlumem zesilovače s tranzistorem T4. Přivedením log. 1 na vstup *A% získáme signál s útlumem daným odporovým děličem R1/R2+R3 a útlumem zesilovače s tranzistorem T5. Přivedením log. 1 na vstup *B% získáme signál s útlumem daným odporovým děličem R1+R2/R3 a útlumem zesilovače s tranzistorem T6. Velikost odporů R1, R2 a R3 volíme podle vlastních požadavků. * Využil jsem jednoduchého univerzálního zapojení a navrhl velikosti odporů R1, R2 a R3 pro využití modulace signálu přijímaného anténami MMDS.

Zesilovač je napájen stejnosměrným napětím +5V. Tlumivky L1 a L3 slouží jako obchvat pro stejnosměrné napájení anténního předzesilovače, nebo konvertoru.

Úprava regenerátoru R-1 pro připojení k řízenému útlumovému článku.



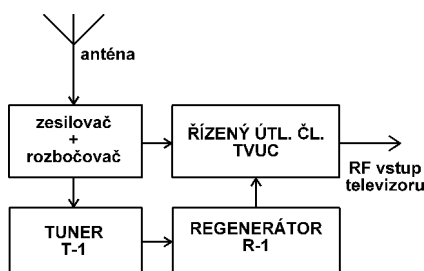
Montáž

Do krabičky PS1, do míst kde budou vývody pro konektory K1 a K2 vyvrtáme a vyplujeme otvory do kterých zašroubujeme konektory K1 a K2. Do boční stěny vyvrtáme otvory pro přívod napájení a přívody řídicích signálů. Do krabičky zaletujeme osazenou destičku s plošnými spoji.

Při připojování k R-1 je velmi důležité připojit krabičku co nejbližší to jde k vodiči 0V děliče napětí s TDA2030. Jinak bude v obraze silné rušení. I při velmi pečlivé práci však zůstává v obraze rušení, které je však sotva viditelné.

Dalším problémem může být posun obrazu (až o 0,5 až 1 us) proti synchronizačním impulsům způsobený zpožděním na přijímacím tuneru. To se může lišit podle typu použitého tuneru a obrazové mezifrekvence atd.

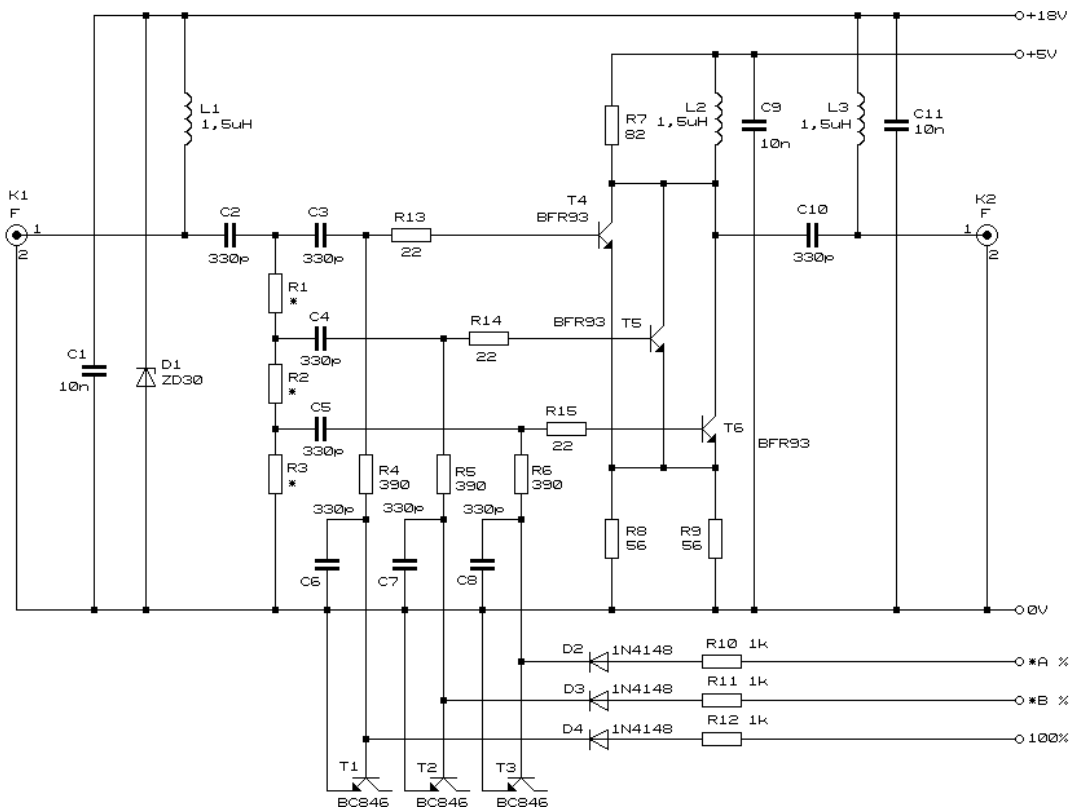
Blokový schéma řetězce T-1, R-1, TVUC.



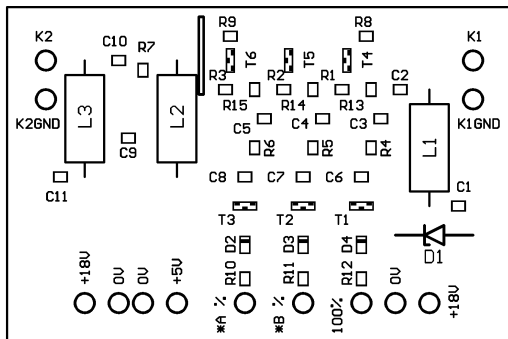
Seznam součástek

3	C1,C9,C11	10n 1206 SMD
8	C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8,C10	330p 1206 SMD
1	D1	ZD30
3	D2,D3,D4	1N4148 SMD
2	K1,K2	CVP-272D
3	L1,L2,L3	TL1.5uH
1	PS1	U-AH101
1	R1	*33 1206 SMD
1	R2	*30 1206 SMD
1	R3	*68 1206 SMD
3	R4,R5,R6	390 1206 SMD
1	R7	82 1206 SMD
2	R8,R9	56 1206 SMD
3	R10,R11,R12	1k 1206 SMD
3	R13,R14,R15	22 1206 SMD
3	T1,T2,T3	BC846 SMD
3	T4,T5,T6	BFR93 SMD

Schéma zapojení



Osazovací plánek



Sledujte aktuální informace: <http://web.iol.cz/sct> nebo <http://web.telecom.cz/sct>, e-mail: sct@iol.cz