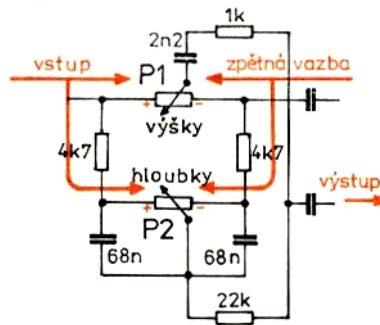


Korekční zesilovače

1) Pasivní korekce



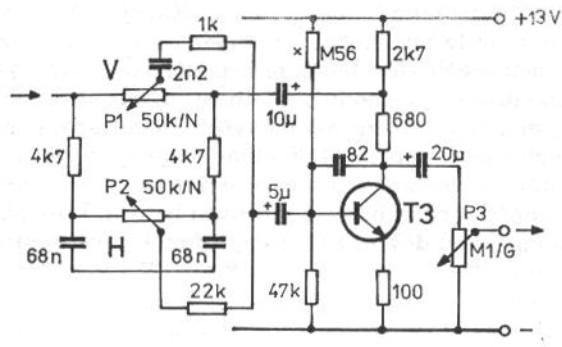
Korekční zesilovače se používají k úpravě kmitočtové charakteristiky. Umožňují odděleně nastavit zesílení nízkých a vysokých kmitočtů a mají možnost současné regulace levého i pravého kanálu ss napětím. Není tedy třeba používat dvojité (tandemové) potenciometry a po přidání řídicího obvodu je možné využít dálkové ovládání. Korekční zesilovač reguluje zesílení, hloubky, výšky a vyvážení kanálů.

Korekční zesilovač by měl mít zabudován fyziologický regulátor hlasitosti, jelikož při tiché reprodukci hudby pozorujeme zřetelný úbytek hloubek i výšek, taková regulace hlasitosti vyžaduje potenciometr s odbočkou tedy se čtyřmi vývody (někdy i více). K nim se připojují RC členy přizpůsobující reprodukci zvláštnostem lidského ucha.

- U korekcí se používají výhradně lineární potenciometry (**N**).
- Pro regulaci hlasitosti se používají výhradně potenciometry logaritmické (**G**).
- Malá kapacita klade velký odpor středním a hlavně nízkým kmitočtům.
Dobře procházejí pouze vysoké kmitočty.
- Vysoké kmitočty procházejí špatně rezistorem s velkým odporem.
Dobře procházejí nízké kmitočty.

2) Aktivní korekce

Aktivní korektor na rozdíl od pasivního udržuje úroveň signálu během cesty korekčními obvody na přibližně stejné úrovni. Znamená to, že úroveň signálu se cestou výrazně nezmenšuje, a odpadá proto následně velké zesilování na konci řetězce.



Signál přichází na začátek dráhy potenciometru P1 (výšky) a přes oddělovací odpor 4k7 se dostává i na začátek dráhy potenciometru P2 (hloubky). Konec odporové dráhy P1 a P2 vede přes kondenzátor 10 µF do bodu, kde se nachází opačná fáze signálu. Následkem toho dochází na tomto místě k výraznému zeslabení – záporná zpětná vazba. Z běžců potenciometrů signál postupuje přes oddělovací rezistory 1k a 22k na bázi T3 k zesílení.

Výšky: Je-li běžec nastaven na začátek dráhy, postupuje signál z běžce rovnou na kondenzátor 2n2. Ten představuje pro střední a hlavně nízké kmitočty příliš velký odpor (kapacitní reaktanci). Nezeslabený projdou touto kapacitou jen vysoké kmitočty, nízké neprojdou vůbec. Následující odpor 1k vysokým kmitočtům v cestě nebrání.

Je-li běžec potenciometru P1 v druhé krajní poloze, působí zde záporná zpětná vazba. Na bázi se tak dostane nízká úroveň signálu.

Hloubky: Běžec na začátku dráhy přijímá také všechny kmitočty s plnou úrovní. Jenže oba kondenzátory 68nF svým malým odporem svedou vysoké kmitočty na zápornou zpětnou vazbu. Nízké kmitočty z běžce potenciometru projdou přes oddělovací odpor 22k bez zesílení.

Přesune-li se běžec na opačný konec dráhy, úroveň nízkých kmitočtů je vlivem zpětné vazby nízká.

Středny: Střední kmitočty projdou částečně obvodem výšek i hloubek. Střední kmitočty by neměli být ovlivňovány. Jedná se o kmitočty okolo 1kHz.

Literatura:

[1] MALINA, Václav. *Poznáváme elektroniku I*. Druhé vydání. České Budějovice : Kopp, 1995. 173 s. ISBN 80-85828-25-1.