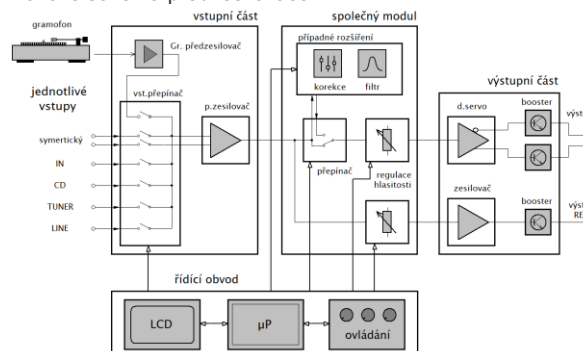


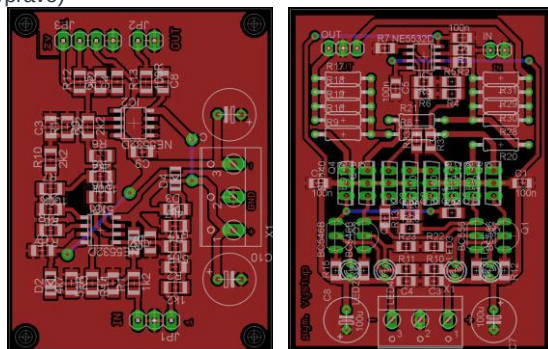
Funkční vzorek

Soubor modulů vícevstupového jakostního předzesilovače

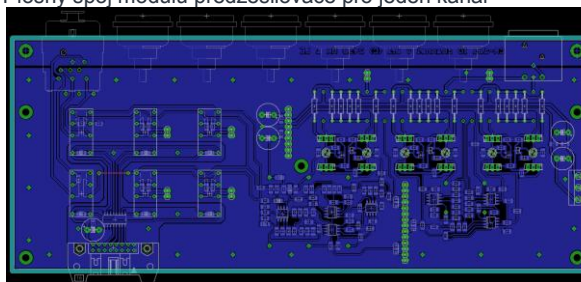
Blokové schéma předzesilovače



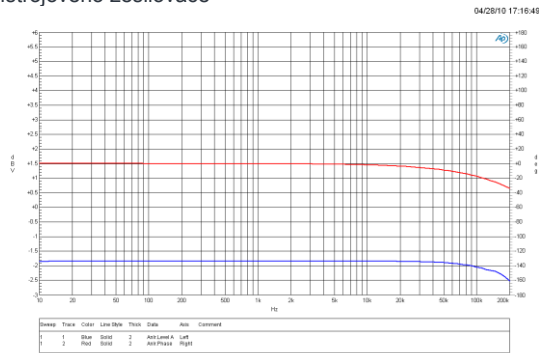
Plošný spoj modulu vstupního přístrojového zesilovače (vlevo) a výstupního symetrického zesilovače s boosterem (vpravo)



Plošný spoj modulu předzesilovače pro jeden kanál



Frekvenční amplitudová a fázová charakteristika vstupního přístrojového zesilovače



✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.: 04944/11-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011)“ je uplatňován funkční vzorek „Soubor modulů vícevstupového jakostního předzesilovače“.

✓ Funkční vzorek vznikl v rámci specifického výzkumu. Spoluautoři: Ing. Michal Kubík a Bc. Luděk Elis.

✓ Jakostní předzesilovač je koncipován jako modulární a zahrnuje dva moduly pro levý a pravý kanál s obvody pro výběr vstupů, vstupním a výstupními zesilovači a dále společný modul. Společný modul lze realizovat odděleně v různých variantách (řízení hlasitosti potenciometrem nebo elektronikou, s/bez obvodu fyziologie či obvodů korektorů basů a výšek, atd.). Zde je uplatňován pouze modul pro jeden kanál, který byl realizován.

✓ Kanálový modul je vybaven jedním symetrickým vstupem a dále pěti nesymetrickými vstupy pro různé zdroje signálu. Pro dosažení co nejlepšího oddělení přepínaných vstupů jsou odpojovány i záporné příkvy neaktivních vstupů. Hlavní výstup je rovněž symetrický (diferenční servozesilovač), výstup pro nahrávání je realizován nesymetricky.

✓ Před realizací modulu jednoho kanálu předzesilovače byly vytvořeny dílčí moduly vstupního a výstupního zesilovače pro ověření zapojení a zjištění dosažitelných parametrů.

✓ Naměřené parametry modulu:

✓ Frekvenční pásmo: 10 Hz – 100 kHz (pokles -0,5 dB)

✓ Zkreslení THD+N: <0,001 % @ 1kHz, 1Vp

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV008– 2011

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Michal Kubík

tel.: +420-37-763-4260

mickub@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a

telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň