

Bc. František Blažek, student Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze, oboru inteligentní budovy, vypracoval diplomovou práci na téma Zesilovač pro plošné ozvučení budovy.

Bc. František Blažek se ve své diplomové práci zabývá návrhem a realizací výkonového nízkofrekvenčního zesilovače s výkonem 100 W pro plošné ozvučení budovy prostřednictvím vysokoimpedanční soustavy 100 V.

Jako řešení volí zesilovač třídy D, který může mít, ve srovnání s ostatními běžně používanými zesilovači, největší účinnost.

Výsledky práce Bc. František Blažek jsou v diplomové práci shrnuty do 4 stěžejních kapitol.

Ve 1. kapitole nazvané Zesilovače třídy D je objasněn princip funkce zesilovačů třídy D a jsou popsána základní zapojení a jednotlivé funkční bloky zesilovačů třídy D.

Ve 2. kapitole nazvané Návrh zesilovače třídy D je v souvislosti se zadanými parametry stanoveno základní zapojení zesilovače. Je navrženo obvodové schéma zesilovače a pomocných obvodů, včetně parametrů všech použitých součástí a speciální čtyřvrstvé desky plošných spojů.

Ve 3. kapitole nazvané Vliv komplexní impedance zátěže na výstupní obvody zesilovače je proveden rozbor vlivu nepřizpůsobené zatěžovací impedance na funkci zesilovače.

Ve 4. kapitole nazvané Měření zesilovače jsou popsány techniky měření parametrů nízkofrekvenčních výkonových zesilovačů a jsou uvedeny výsledky měření realizovaného vzorku zesilovače.

Po formální stránce je práce přehledná, psaná v logickém sledu, má dobrou grafickou úroveň. Obsahuje všechny běžné náležitosti diplomové práce a řadu doplňujících příloh.

Jako přínos práce považuji návrh a realizaci vývojového vzorku a prototypu zesilovače třídy D s delta modulací s pomocnými a ochrannými obvody na čtyřvrstvé desce plošných spojů.

Student splnil zadání diplomové práce, práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou A.