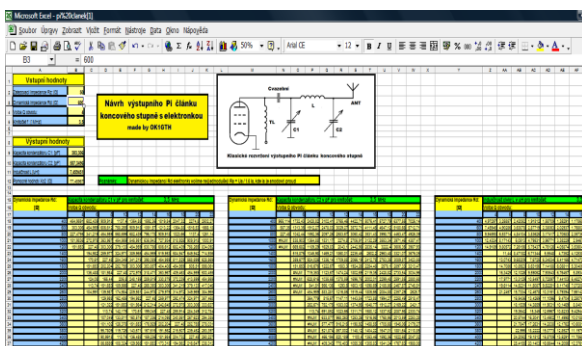
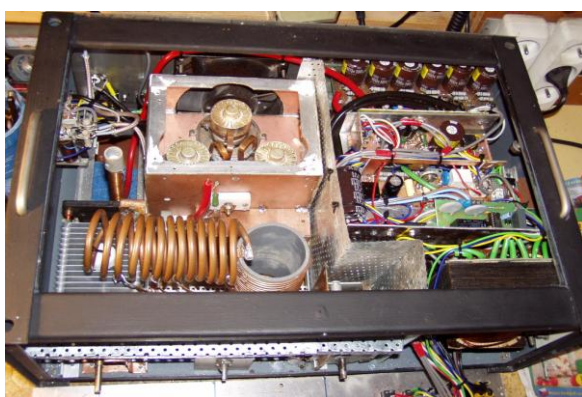


Funkční vzorek

Lineární výkonový vf. zesilovač pro 1,8 – 30MHz o výkonu 750W



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j. 08724/09-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2010“ je uplatňován funkční vzorek „Lineární výkonový vysokofrekvenční zesilovač pro 1,8 – 30MHz o výkonu 750W“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS–2010-037 a v rámci specifického výzkumu.
- ✓ Jedná se o mobilní jednotku výkonového lineárního zesilovače o výkonu 750W PEP bez omezení doby provozu pro krátkovlnné pásmo 1,8 – 30MHz. Zesilovač má kompaktní konstrukci o rozměrech 480x350x210mm a váze 30kg. V zesilovači je implementován i výkonový anodový zdroj 1200VA o napětí 2200V, takže zesilovač je možné napájet jednofázově z rozvodné sítě 230V / 50Hz. Zesilovač je určen pro lineární druhy modulací AM, SSB, CW.
- ✓ Zesilovač je osazen třemi paralelně pracujícími koaxiálními tetrodami RE025XA (4CX250) s nastavením klidového proudu a tím i pracovní třídy. Součástí zesilovače je indikace provozních stavů, regulace množství chladícího vzduchu, měření anodového a mřížkového proudu. V zesilovači je implementováno i měření výstupního výkonu pomocí bargrafu tvořeného páskem padesáti LED diod.
- ✓ Zesilovač najde uplatnění v oblasti sledování elektromagnetické odolnosti zařízení, kdy umožňuje dosáhnout poměrně vysokých hodnot intenzity elektromagnetického pole. Hlavní využití najde ve studiu šíření vln odrazem od ionosféry v pásmu KV. Využití je i v radioamatérském provozu, kdy je možné realizovat experimentální dálková spojení na vzdálenost až několika desítek tisíc km prakticky po celém světě. Metodika návrhu zesilovače má obecné využití a součástí práce je i doprovodný návrhový program pro výpočet a optimalizaci výstupního obvodu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV015 – 2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing.Tomáš Kavalír

tel.: 607851326

kavalirt@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra Aplikované Elektroniky a

Telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň