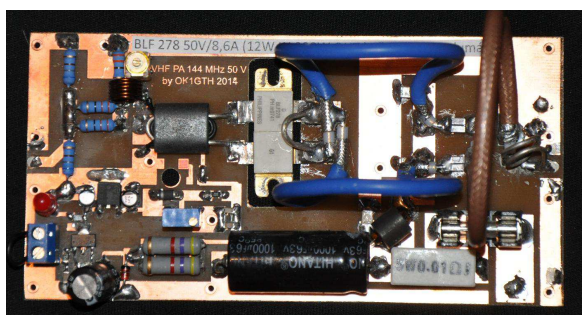
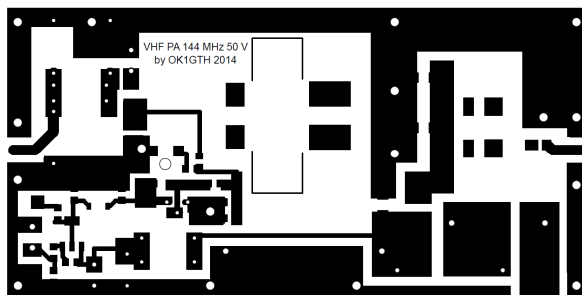
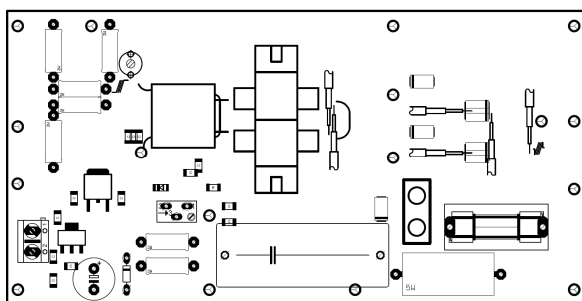
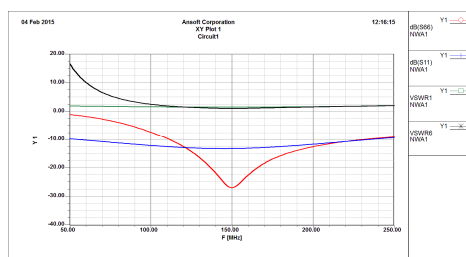
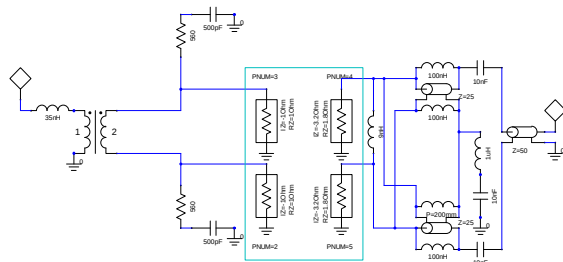


Funkční vzorek

Výkonový LDMOS zesilovač pro 144 MHz s 50 V napájením



- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Výkonový LDMOS zesilovač pro 144 MHz s 50 V napájením“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu CZ.1.05/2.1.00/03.0094 a SGS-2012-071.
- ▶ Uvedený funkční vzorek najde uplatnění především v aplikacích, kde je potřeba výkonového RF zesilovače. Využití připadá v úvahu například při testování podmínek šíření, při komunikaci se satelity atd. Hlavní nasazení se předpokládá v rámci realizace pozemního komunikačního segmentu pro piko satelity, které vzniká v rámci prostředí FEL.
- ▶ Při vývoji bylo použito moderního simulačního prostředí založeného na 2,5D simulátoru EM pole a obvodového RF simulátoru.
- ▶ Zesilovač je osazen moderním výkonovým LDMOS tranzistorem BLF 278, který je určen pro aplikace v pásmech VKV s 50 V napájením. Na jeho výstupu je použit inovativní širokopásmový transformátor tvořený koaxiálním vedením 25 Ω. Výstupní výkon zesilovače je v celém uvažovaném pásmu minimálně 300 W při budícím výkonu maximálně 10 W.
- ▶ Zesilovač vykazuje nízké intermodulační zkreslení, konstantní zisk a dobrou linearitu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – FV002 – 2015

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Kavalír, Ph.D.

kavalirt@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická
Regionální inovační centrum
elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň