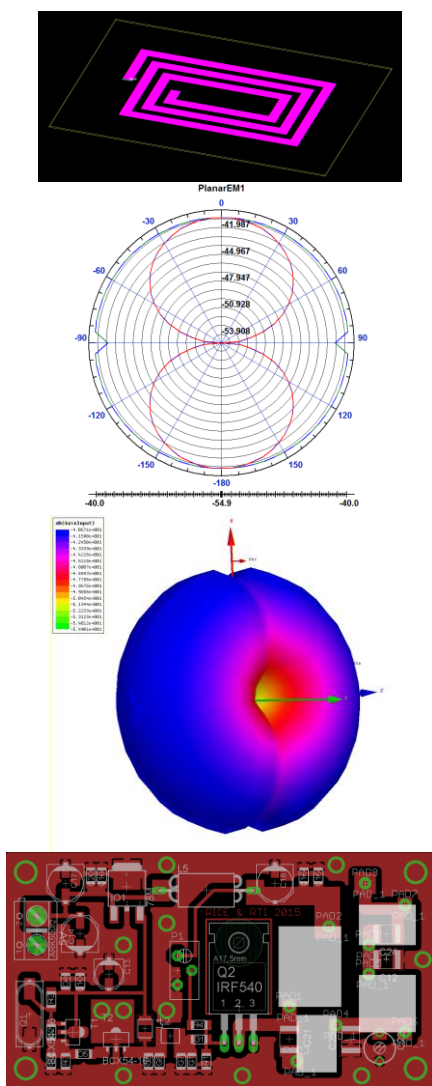


Funkční vzorek

Výkonový RF generátor s integrovanou výměnnou anténní jednotkou pro WPT napájení v ISM pásmech



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Výkonový RF generátor s integrovanou výměnnou anténní jednotkou pro WPT napájení v ISM pásmech“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu CIDAM číslo TE02000103.
- ▶ Uvedený funkční vzorek najde uplatnění především v aplikacích bezkontaktního přenosu energie (WPT) na malé vzdálenosti a nízkým přenášeným výkonem v tzv. ISM pásnu 27 MHz.
- ▶ Při vývoji bylo použito 2,5D simulátoru EM pole a obvodového RF simulátoru. Jako nosný materiál plošné anténní struktury a vlastního vysílacího modulu, byl použit substrát FR4.
- ▶ Součástí anténní struktury jsou i přizpůsobovací obvody, pomocí kterých je možné přizpůsobit vstupní impedanci anténní struktury k impedanci zdroje signálu v širokých mezích. Výchozím nastavením je hodnota vstupní impedance blízká reálné impedanci 50 Ω , která je běžná v oblasti RF.
- ▶ Součástí uvedeného systému je již i generátor RF signálu o výstupním výkonu cca 1 W, kdy na výstupu vysílače je umístěn filtr typu dolní propust pro dostatečné potlačení nežádoucích harmonických produktů. Napájení tohoto generátoru je pomocí externího zdroje 24 V.
- ▶ Bylo prakticky ověřeno, že tyto anténní struktury jsou vhodné pro bezkontaktní napájení zařízení s nízkým odběrem.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV001-2018

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Tomáš Kavalír, Ph.D.

tel.: +420 377 638 732

kavalirt@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Centra kompetence**
Č R