



Funkční vzorek

RF snímač teploty

- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „RF snímač teploty“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením MŠM4977751310 - Diagnostika interaktivních dějů v elektrotechnice
- ✓ RF snímač teploty je určen k měření teploty v buněčném separátoru. Buněčný separátor pracuje jako odstředivka s otáčkami do 2000 ot/min při teplotě 4°C a 100% vlhkosti. Snímač je upevněn na vnitřním, rotujícím víku separátoru. Snímač měří teplotu na spodní i horní straně víka odporovými snímači Pt500. Změna odporu je převedena na poměr napětí a je vyhodnocována 24 bitovým A/D převodníkem, který je součástí řídicího mikropočítače. V mikropočítači je výstup A/D převodníku zpracován na teplotu, zakódován kódem Hamming(8,4) a vyslán do RF modulu pracujícího na kmitočtu 868,36MHz v ISM pásmu s výkonem 0,1mW. Celý snímač je napájen z LiPol akumulátoru 50mAh s výdrží 12 hodin provozu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22130--FV005--2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Aleš Voborník, Ph.D.

tel.: 377634571

vobornikl@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologie a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň