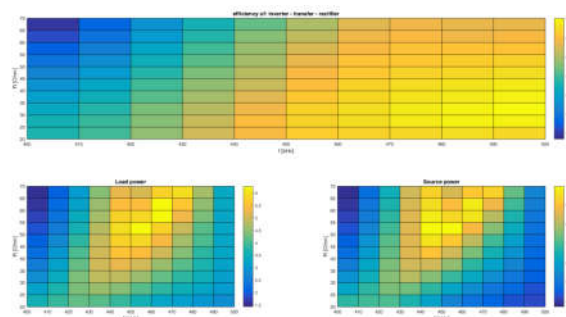
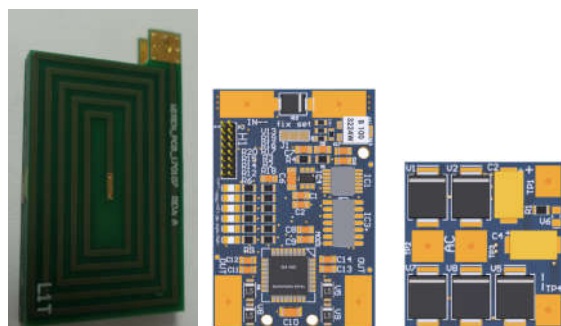
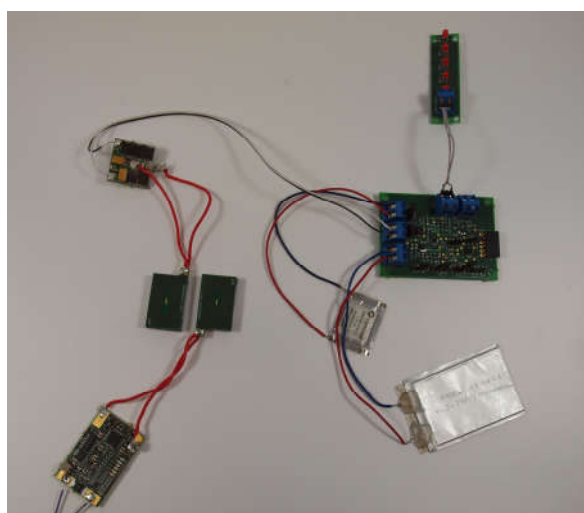


Funkční vzorek

„Energy harvesting“ systém pro smart textilie s indukčním nabíjením a superkapacitorem



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Funkční vzorek "energy harvesting" systému pro smart textilie s indukčním nabíjením a superkapacitorem“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TA04010085 „Flexibilní autonomní energetické systémy pro smart textilie“
- ▶ Systém je určený pro bezdrátové napájení připojených zařízení pomocí induktivní rezonanční vazby. Systém se skládá ze dvou dílčích podsystémů. První podsystém je tvořen sestavou pro vlastní bezkontaktní přenos energie, který se skládá ze střídače, usměrňovače a dvojice antén. Druhý podsystém je zaměřen na energy harvesting a obsahuje vstupní zvyšující a výstupní snižující měnič, řízení napájení akumulčního prvku a ochranné obvody hlídající jeho teplotu a napětí. Dále systém obsahuje mikroprocesor, umožňující řízení připojených aktivních prvků (senzory, tlačítka, ovládání výstupu, komunikace a odesílání dat atd.).

Parametry zařízení:

- ▶ Maximální přenášený výkon: 0,5 W
- ▶ Pracovní frekvence: 470 kHz
- ▶ Maximální výstupní napětí: 5,5 V
- ▶ Max. nabíjecí proud akumulátoru: 250 mA
- ▶ Maximální výstupní proud do zátěže: 110 mA
- ▶ Podporované typy akumulčních prvků:
- ▶ Li-Ion, Li-Pol, LiFePO₄, NiMH, olověné akumulátory
- ▶ superkapacitor

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV010-2017

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Radek Soukup, Ph.D.

tel.: +420 377 634 542

rsoukup@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologií a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Alfa**
Č R

