

SISTEME DE TRANSFER WIRELESS AL ENERGIEI ELECTROMAGNETICE

Capitolul 1. Introducere în sistemele de transfer fără fir (wireless) a energie electromagnetice

- 1.1 Introducere
- 1.2 Evoluția transferului fără fir (wireless) al energiei electromagnetice
- 1.3 Principiile de funcționare ale unui sistem de transfer fără fir (wireless) a energie electromagnetice (STFFEE)
- 1.4 Metode de transfer fără fir (wireless) a energiei electromagnetice
- 1.5 Aplicații ale transmițerii fără fir (wireless) a energiei electromagnetice
- 1.6 Concluzii
- 1.7 Bibliografie

Capitolul 2. Utilizarea teoriei circuitelor în transferul fără fir al energiei electromagnetice prin cuplaj magnetic inductiv

- 2.1 Introducere
- 2.2 Rezonatoare de tip serie-serie cuplate inductiv
- 2.3 Bobine (rezonatoare) cuplate magnetic conectate în serie-paralel (s-p)
- 2.4 Calculul inductivităților mutuale
- 2.5 Concluzii
- 2.6 Bibliografie

Capitolul 3. Identificarea parametrilor bobinelor cuplate magnetic utilizate în transferul fără fir al energiei electromagnetice

- 3.1 Introducere
- 3.2 Procesului de modelare folosind programul ANSYS - Q3D EXTRACTOR
- 3.3 Montaje realizate – exemplu
- 3.5 Concluzii
- 3.6 Bibliografie

Capitolul 4. Analiza rezonatoarelor utilizate în transferul fără fir al energiei electromagnetice cu ajutorul utilitarului FEMM

- 4.1 Introducere
- 4.2 Analiza modelului 2D axisimetric prin metoda elementelor finite (FEM)
- 4.3 Modelul rezonatorului în element finit
- 4.4 Rezultatele celor două bobine receptor și transmițător în curent continuu
- 4.5 Concluzii
- 4.6 Bibliografie

Capitolul 5. Analiza și proiectarea sistemelor de transfer fără fir al energiei electromagnetice (STFFEE)

5.1 Introducere

5.2 Schema unui sistem de transfer fără fir al energiei electromagnetice (STFFEE)

5.3 Metoda de proiectare și analiză a STFFEE folosind TINA și SPICE

5.4 Proiectarea și analiza sistemelor de transfer fără fir al energiei electromagnetice (STFFEE) folosind programul MATLAB/Simulink

5.5. Concluzii

5.6. Bibliografie

Capitolul 6. Încărcarea wireless a bateriilor prin utilizarea prizelor multiple în bobina receptor

6.1 Introducere

6.2 Descrierea bobinei secundare cu prize multiple

6.3 Modelul circuitului de cuplaj inductiv folosind ajustare capacitivă serie-serie

6.4 Cuplajului inductiv care are o înfășurare secundară cu prize multiple. Descrierea arhitecturii

6.5. Concluzii

6.6. Bibliografie