

Structuri capacitive în circuitele electronice moderne
Teză de doctorat - Abstract

Ing. Andreea Brodeală

Lucrarea " Structuri capacitive în circuitele electronice moderne" își propune să aducă o serie de contribuții la studiul și dezvoltarea structurilor capacitive moderne și să prezinte o imagine de ansamblu completă a tehnologiei condensatorului electrochimic dublu strat dar și a noii tehnologii de realizare a structurilor capacitive.

Această teză include două studii de actualitate privind aceeași componentă pasivă și anume condensatorul. Primul studiu " cercetări privind utilizarea structurilor capacitive dublu strat " prezintă stadiului actual al tehnologiei condensatorului electrochimic dublu strat. Contribuțiile personale urmăresc caracterizarea individuală a patru tipuri de celule de supercondensator cu diferite valori ale capacității și a două baterii conectate în ansambluri serie a acestor celule (capitolele 1,2,3 și 4).

Al doilea studiu " cercetări privind tehnologii de realizare a structurilor capacitive " cuprinde capitolele 5, 6, 7 și 8, este destinată studiului realizării de condensatoare pe suporturi flexibile cu materiale organice prin metoda de tip non contact din cadrul tehnologiei de printare, sub formă de jet de cerneală metodă utilizată în cadrul electronicii organice. Se prezintă metodologia de realizare prin această metodă , tipuri de materiale utilizate, realizarea de structuri capacitive precum și caracterizarea unor structuri de condensator.

Capacitive structures in modern electronic circuits
PhD Thesis - Abstract

The Ph.D. Thesis with the title " Capacitive structures in modern electronic circuits " brings several contributions to the study and development of modern capacitive structures and presents a comprehensive overview of the electrochemical double layer capacitor technology and the new technologies for capacitive structures.

This thesis includes two studies, which refer to the same passive component namely the "capacitor". The first study, "Research on the use of double-layer capacitor structures" presents the state of the art of the electrochemical double layer capacitor. The personal contributions refer to the individual characterization of four types of supercapacitive cells, with different capacity value, and of two batteries connected in series to the cells. (Chapters 1 , 2,3 and 4).

The second study "Researches on technologies for capacitive structures", which includes Chapters 5, 6, 7 and 8, is intended to study the implementation of capacitors on flexible substrates with organic materials by non-contact printing technology. This is done by the inkjet method, extensively used in organic electronics. The study presents the methodology to achieve this method, types of materials used, making capacitive structure and characterization of capacitor structures.