

РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана на 57 сторінках, вони містять 3 розділи, 30 ілюстрацій та 14 джерел в переліку посилань.

Об'єктом є розробка та практична реалізація імпульсного блоку живлення.

Метою роботи є самостійна реалізація потужного імпульсного блоку живлення за допомогою програмних середовищ PІ та Proteus, знаходження компромісних та найраціональніших рішень стосовно вибору компонентів та їх ціни і площини на платі.

У першому розділі дані основні відомості про процеси, що відбуваються в імпульсному блоці живлення (ІБЖ), способи перетворення енергії, перехідні процеси конкретних компонентів, та їх поведінка при переході до високих частот (більше 100 кГц). В другому розділі приведено моделювання схеми за допомогою програми PІ, та її реалізація на друкованій платі у програмі Proteus. Третій розділ присвячений тестуванню зібраної схеми.

ABSTRACT

Thesis presented at 57 pages it contains 3 chapters, 30 illustrations and 14 reference sources.

The object is the development and practical implementation of a pulsed power supply unit.

The aim is an independent implementation of powerful pulsed power supply unit using the PI software environments and Proteus, compromise and finding the most rational decisions regarding the choice of components in terms of price and space on a board.

The first section presents the basic information about the processes occurring in pulsed power supply unit (PPSU), power conversion methods, transients specific components and their behavior during the transition to high frequency (100 kHz). The second section shows the circuit simulation using PI, and its implementation on the PCB in Proteus. The third chapter is devoted to testing created circuit.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Електронний ресурс «<http://electronics-lab.ru/blog/remont/119.html>»
2. Гусєв В.Г., Гусєв Ю.М. Електроніка. М .: Радио и связь, 1991 2 изд. (1 вид.- 1982 г.).
3. І.М.Готліб Джерела живлення. Інвертори, конвертори, лінійні і імпульсні стабілізатори. Москва. Постмаркет, 2002. - 544 с.
4. Електронний ресурс «<https://3dnews.ru/911366>»
5. Єрофєєв Ю.Н. Імпульсні пристрої. Учеб. посібник для вузів.- 3 вид., М .: Вища. школа, 1989 (1 вид.- «Основи імпульсної техніки» -1979 р).
6. Каяцкас А.А. Основи радіоелектроніки. М .: Вища. школа, 1988.
7. Джонс М.Х. Електроніка- практичний курс: Пер з англ М .: Постмаркет, 1999.-528 с.
8. Бистров Ю.А., Мироненко І.Г., Хижа Г.С. Електронні ланцюги і пристрої. Підручник для вузів. С.-Пб .; Вища школа. Санкт-Петербурзьке отд-ня, 1999.-512 с .: іл.
9. Лачін В.І., Савелов Н.С. Електроніка: Навчальний посібник. - Ростов н / Д: вид-во «Фенікс», 2001. - 448 с.1. Закалик Л.І., Ткачук Р.А. Основи мікроелектроніки. / Л.І. Закалик, Р.А.
10. Фролкин В.Т., Попов Л.Н. Імпульсні пристрої, М., Рад. радіо, 1980.
11. Бакалов В.П. та ін. Основи теорії електронних кіл і електроніки. М .: Радио и связь, 1989.

12. Титце У., Шенк К. Напівпровідникова схемотехніка: Довідкове керівництво. Пер. з нем.- М .: Мир, 1982.

13. Розрахунок електронних схем. Приклади і задачі: Учб. посібник для вузів по спец. електрон.техн / Г.І.Із'юрова, Г.В.Королев и др М .: Вища.

школа, 1987.- 335 с.

14. Бистров Ю.А., Мироненко І.Г. Електронні ланцюги і пристрої: Учеб. посібник для електротехн. і енерг. вузів.- М .: Вища. шк., 1989.- 287 с .: іл

