

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить основну частину на 53 аркушах, кількість ілюстрацій 23, таблиць 1, посилань 9.

Метою дипломної роботи є дослідження систем температурної стабілізації, конструювання схеми перетворення і підсилення ЕРС термопари, яка повинна при робочій температурі термопари 100 °С забезпечити на виході напругу 5 В, при 0 °С – напругу 0 В.

Результатом роботи є сконструйована електрична схема перетворення і підсилення ЕРС термопари, графік її температурної стабільності.

В процесі виконання даної дипломної роботи отримана друкована плата системи температурної стабілізації, виконано тест на її температурну стабільність.

Результати проведеної роботи будуть використані для температурної стабілізації сенсорів на основі плазмон-поляритонних фотодетекторів.

СИСТЕМА ТЕМПЕРАТУРНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ, СИСТЕМА
ТЕРМОСТАТУВАННЯ, PROTEUS, ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРИ

ANNOTATION

The thesis consists of the main part of 53 pages, 23 figures, 1 tables, 9 references.

The objective of the thesis is the study of temperature stabilization, circuit design conversion and amplification of the thermocouple EMF, which should be at the operating temperature thermocouple 100°C to provide the output voltage of 5 V at 0°C – voltage 0 V .

The results represent an electronic circuit converting and amplifying the thermocouple EMF and graphic of temperature stability.

During the performance received printed circuit board of temperature stabilization, performed tests on its temperature stability.

The results of this work will be used to stabilize the temperature sensors based on plasmon-polariton photodetectors.

SYSTEM OF TEMPERATURE STABILIZATION, THERMOSTAT SYSTEM,
PROTEUS, TEMPERATURE SENSORS

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Л.В.Венгеровский, А.Х.Ванштейн. Системы термостатирования в радиоэлектронике. -М., Энергия, 1969г. – 184 с.
2. Л.В.Гейлер. Введение в теорию автоматического регулирования тепловых процессов. -Минск, "Наука и техника", 1967г. – 79 с.
3. Е. Г.Дудников. Основы автоматического регулирования тепловых процессов. Госэнергоиздат, 1956г. – 449 с.
4. А.Ф.Иоффе, Л.С.Стильбанс. Термоэлектрическое охлаждение. -М.-Л., Издательство АН СССР, 1956г. – 257 с.
5. Б.А.Коленко. Термоэлектрические охлаждающие приборы. Издательство АН СССР, 1963г. – 183 с.
6. А.Г.Шашаков, А.И.Кашпирович. Динамические свойства цепей с термисторами. Госэнергоиздат, 1962г. – 130 с.
7. Г.Б.Альтшулер. Кварцевые генераторы. Справочное пособие. -М., Связь, 1979г. – 30 с.
8. Шевкун И. М. Методические указания к лабораторной работе “Логическое моделирование” — Минск: Белгосуниверситет, 2009. — 26 с.
9. Рогинский В. Ю., Таранов И. Н. Моделирование логических схем. — Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2010. — 52 с.