

เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายอินฟราเรดอัตโนมัติ

โดย นางสาวบรรลักษ์ณ์ คำพิลา
นายวิษณุ จันทรี

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการออกแบบและการใช้งานเครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายอินฟราเรดอัตโนมัติ อุปกรณ์นี้ได้ออกแบบตามหลักการของรังสีอินฟราเรดหรือความร้อน สามารถตรวจจับอุณหภูมิร่างกายแต่ละบุคคลได้ในช่วง 30-50 องศาเซลเซียส โดยเซนเซอร์อินฟราเรดรุ่น MLX90614 BCC จากนั้นข้อมูลที่ได้รับจากเซนเซอร์จะถูกประมวลผลโดยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ใช้ Arduino ค่าอุณหภูมิจะแสดงบนจอ LCD เป็นองศาเซลเซียส นอกจากนี้ยังมีระบบไฟแจ้งเตือนสถานะและระบบเสียงสัญญาณเตือน อุปกรณ์ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความแม่นยำที่ดี โดยมีข้อผิดพลาดน้อยกว่า 1.35%

Automatic Infrared Thermometer

By Miss Borwonluck Khamphila
Mr. Wisanu Chantree

ABSTRACT

This project presents the design and implementation of an automatic infrared thermometer. This device is designed based on the infrared or thermal radiation principle. It can detect personal body temperature in the range of 30-50 °C by infrared sensors of MLX90614 BCC model. Then the data obtained from the sensor are processed by the Arduino-based microcontroller system. The temperature is shown on the LCD in degrees Celsius. Also, the warning system with light and sound is included. The device perfectly works with good accuracy with an error of less than 1.35%.