Bezkontaktni termometar za mjerenje temperature FLUKE 568

Tomić, Karlo

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:269529

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

Bezkontaktni termometar za mjerenje temperature FLUKE 568

Završni rad

Karlo Tomić

Osijek, 2015

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. OPĆENITO O TERMOMETRIMA 2
2.1. Tko je izumio prvi termometar? 2
2.2. Mjerni principi i postupci 4
3. VRSTE SENZORA ZA MJERENJE TEMPERATURE 6
3.1. Kontaktni senzori za mjerenje temperature 6
3.1.1. Bimetali 6
3.1.2. Otpornički termometri 8
3.1.3. Termistori 8
3.1.4. Termoparovi 9
3.2. Bezkontaktni senzori za mjerenje temperature 11
3.2.1. Infracrveni termometri 11
3.2.2. Pirometri 13
4. BEZKONTAKTNI TERMOMETAR FLUKE 568 15
4.1. Karakteristike bezkontaktnog termometra FLUKE 568 15
4.2. Mjerenje i prikaz mjerenja u programu FlukeView 20
4.3. Kalibracija Fluke 568 23
5. ZAKLJUČAK 25
LITERATURA 26
SAŽETAK 27
ABSTRACT 27
ŽIVOTOPIS 28

SAŽETAK

U ovom završnom radu ukratko su opisani mjerni principi i postupci mjerenja temperature, te kako se mjeri temperatura sa bezkontaktim termometrom Fluke 568. Opisane su karakteristike uređaja Fluke 568, te su izvršenja testiranja i mjerenja navedenim uređajem.

Na izvršenim mjerenjima utvrđene su razlike u temperaturi na različitim materijalima.

Također je opisan problem kalibracije, odnosno umjeravanja uređaja. Kalibracija se obavlja samo u SAD-u, i to je jedan problem ovakvih uređaja. Opisan je i program FlukeView u kojega se mogu prebaciti podatci sa uređaja Fluke 568 i može se podesiti da bezkontaktni termometar mjeri temperaturu u određenom vremenskom rasporedu.

Ključne riječi: bezkontaktni termometar, Fluke 568, kalibracija, program FlukeView

ABSTRACT

Non-contact thermometer for measuring temperature FLUKE 568

In this final work are briefly described measuring principles and methods for the measurement of temperature, and how to measure temperature with a non - contact thermometer Fluke 568. Describes the specifications the device Fluke 568, and the execution of testing and measurements specified device.

The performed measurements, the differences in temperature on a variety of materials.

It also described the problem of calibration and calibration devices. Calibration is performed only in the US, and it is a problem of these devices. It also describes the program FlukeView in which they can transfer data from the device Fluke 568 and can be adjusted to non-contact thermometer measures the temperature within a certain time schedule.

Keywords: non-contact thermometer, Fluke 568, calibration, software FlukeView