Temperaturna kalibracija u industrijskim postrojenjima

Komljenović, Filip

Undergraduate thesis / Završni rad

2014

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:200:278484

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

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

Stručni studij

TEMPERATURNA KALIBRACIJA U INDUSTRIJSKIM POSTROJENJIMA

Završni rad

Filip Komljenović

Osijek, 2014.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. MEĐUNARODNA TEMPERATURNA LJESTVICA (engl. - *InternationalTemperature Scale ITS-90*) 2

2.1 Definicijske temperaturne fiksne točke 3

3. PODJELA TERMOMETARA 5

3.1 Ne-električni kontaktni temperaturni osjetnici 6

3.2 Električni kontaktni temperaturni osjetnici 8

3.3 Bez kontaktni temperaturni osjetnici 9

4. METODE KALIBRACIJE 13

4.1 Usporedbena kalibracija 13

4.2 Kalibracija u fiksnim točkama 16

5. SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM ISO 9001 23

6. MJERNA NESIGURNOST 25

6.1 Procjena standardne mjerne nesigurnosti 26

7. ZAKLJUČAK 30

LITERATURA 31

SAŽETAK 32

ŽIVOTOPIS 33

SAŽETAK

Glavna svrha ovog rada je shvaćanje kalibracije i metoda kalibriranja instrumenata u industrijskim postrojenjima. Također i upotreba termometara kao mjernih instrumenata pri temperaturnoj kalibraciji. Shvaćanje temperaturne ljestvice i definicije fiksnih točaka. Razlikovanje usporedbene metode kalibracije od metode u fiksnim točkama. Izračun mjerne nesigurnosti prilikom kalibracije.

Ključne riječi: ITS-90, usporedbena metoda, fiksne točke, termometri

SUMMARY

Main purpose of this study is relization of calibration methods and calibration of instruments. Also use of thermometers as measuring instruments in temperature calibration.

Realization of theTempertaurescale (ITS-90) and definiton of fixed points. Distinguishing of comparative method from the fixed point calibration. Calculation of measurement uncertainty when calibrating.

Keywords: ITS-90, comparativemethod, fixedpoints,thermometers