

KYM437 Ölçüm ve Kontrol Teknikleri

(2 0 2) 3 kredi, 5 AKTS, Seçmeli Ders

KAYNAKLAR

1. LJ Technical Publications Dept., DIGIAC 1750 Introductory Transducers & Instrumentation Training System, Vol 1.
2. Parr E.A. 1995. Industrial Control Handbook, 2nd ed., Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford.

(8. Hafta)

SICAKLIK ÖLÇÜM TRANSDUCERLARI

Endüstride sıcaklık ölçümünün öneminden ve proses şartlarına göre farklı hassasiyetlere ve çalışma prensiplerine sahip ölçüm elemanlarının kullanılması gerektiği açıklanır. Derste kullanılan deney sistemindeki sıcaklık ölçüm transducerları açıklanır.

INPUT (GİRİŞ) TRANSDUCERLAR

50

2) Sıcaklık Sensörleri

- 1a. IC (Integrated Circuit) Sıcaklık Sensörleri
- 1b. K Tipi Termoçiftler
- 1c. NTC (Negative Temperature Coefficient) Termistör
- 1d. Platin RTD (Resistance Temperature dependent) Transducer

The diagram illustrates a temperature measurement system. It features a Type K Thermocouple connected to an I.C. Temperature Sensor. The sensor is connected to a Wheatstone Bridge circuit, which includes a Platinum RTD. The bridge is powered by a 5V supply. The output of the bridge is connected to an ADC (Analog-to-Digital Converter) and a DAC (Digital-to-Analog Converter). The ADC output is connected to a microcontroller, which is also connected to a DAC. The DAC output is connected to a motor. The microcontroller is also connected to a display and a keyboard.

Endüstride yaygın kullanımı olan IC (Integrated Circuit) sıcaklık ölçüm transducerı ve K tipi termocouple yapısı ve çalışma prensibi ile deneysel uygulamalar için hazırlanacak devreler ve yapılacak çalışmalar açıklanır.

