

Mikrodenetleyicili endüstriyel otomatik sıcaklık ölçüm ve kontrol sistemi

[Giriş \(/xmlui/login\)](#)

- [Yıldız Teknik Üniversitesi Açık Arşivi \(/xmlui/\)](#)
- →
- [Tezler \(/xmlui/handle/1/1\)](#)
- →
- [Fen Bilimleri Enstitüsü \(/xmlui/handle/1/78\)](#)
- →
- [Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezleri \(/xmlui/handle/1/80\)](#)
- →
- [Elektronik & Haberleşme Mühendisliği \(/xmlui/handle/1/131\)](#)
- →
- Öğe Göster

[Basit öge kaydını göster \(/xmlui/handle/1/7896\)](#)

dc.contributor.advisor Yrd .Doç. Dr. Tuncay UZUN

dc.contributor.author Berber, Erdal

dc.date.accessioned 2018-07-25T08:45:05Z

dc.date.available 2018-07-25T08:45:05Z

dc.date.issued 2008

dc.identifier.uri <http://localhost:6060/xmlui/handle/1/7896>

dc.description Tez (Yüksek Lisans) - Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2008

Mikrodenetleyicili endüstriyel otomatik sıcaklık ölçüm ve kontrol sistemi ile endüstride önemli yere sahip olan sıcaklık ölçme ve kontrol işlemlerini gerçekleştiren sayısal termometre tasarlanmıştır. Sıcaklık ölçme işlemi DS18B20 ve J tipi termokupl sıcaklık algılayıcıları kullanılarak yapılmaktadır. Sıcaklık kontrolü kısmında ise aç/kapa kontrol işlemi gerçeklemek amacıyla iki adet röle çıkışı bulunmaktadır. Tasarlanan devrenin ölçme ve enstrümantasyon odaklı bir program olan ve grafiksel programlama dili kullanan LabVIEW ile integrasyonu gerçekleştirilmiştir. Sıcaklık algılayıcıları ile ölçülen ortam sıcaklığının kullanıcı tarafından ilgili butonlar kullanılarak ayarlanan sıcaklık alt ve üst limit aralığının dışında olması durumunda sistemin alarm vermesi sağlanmıştır, alarm durumunu belirten uyarı mesajı devre üzerindeki LCD'de ve bilgisayar üzerindeki LabVIEW programında gösterilmektedir. Gerçeklenen devreyle bilgisayar arasındaki haberleşme RS-232 haberleşme arabirimiyle sağlanmıştır ve böylece elektronik devreyle yapılan gerçek zamanlı sıcaklık ölçümleri bilgisayar üzerinde koşan LabVIEW programına aktarılmıştır. LabVIEW programı sadece seri porttan okunan anlık sıcaklık bilgisini değil, buna ek olarak sıcaklık bilgisi üzerinde yapılan analizleri de gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Analizler, belirli bir süre boyunca ölçülen sıcaklık değerleri arasında minimum ve maksimum sıcaklık değerlerini bulmayı, belirli bir süre boyunca ölçülen sıcaklık değerlerinin ortalamasını hesaplamayı, sıcaklık değerlerinin zamana bağlı değişim istatistiğini tutmayı ve tutulan istatistiğin grafiksel olarak incelenmesini kapsamaktadır. Anahtar Kelimeler: Sıcaklık ölçme ve kontrol, PIC16F877A, DS18B20, Termokupl, LabVIEW

dc.subject sıcaklık ölçme ve kontrol

dc.subject PIC16F877A

dc.subject labVIEW

dc.title Mikrodenetleyicili endüstriyel otomatik sıcaklık ölçüm ve kontrol sistemi

dc.type Tez

Bu ögenin dosyaları



[\(/xmlui/bitstream/handle/1/7896/0042268.pdf?\)](#)