

Mikrodenetleyicili, genel amaçlı bir endüstriyel otomatik ölçüm sisteminin gerçekleştirilmesi ve çıkış birimlerinin uygulaması

[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 öğe kaydını göster \(/xmlui/handle/1/7898\)](#)

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

dc.contributor.author Oğuz, Emre

dc.date.accessioned 2018-07-25T08:45:06Z

dc.date.available 2018-07-25T08:45:06Z

dc.date.issued 2009

dc.identifier.uri <http://localhost:6060/xmlui/handle/1/7898>

dc.description Tez (Yüksek Lisans) - Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009

Endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemleri göz önüne alındığında, herhangi bir prosesin (işlemin) yürütülmesi esnasında insana bağımlılığın asgari seviyeye indirilmesi ve sistemin mümkün olduğu kadar kendi kendine çalışabilir hale gelmesi belirleyici bir özelliktir. Kontrol sisteminin, yürütülen işleme ait herhangi bir fiziksel büyüklüğü, özelliği ya da veriyi algılaması, işlemesi, elde edilen veriye uygun işlemleri gerçekleştirilmesi ve algılama işlemini tekrarlayarak geri beslemeli kontrol işlemini tamamlaması beklenir. Bu sebeple kontrol sistemlerinde çeşitli özelliklerde ölçme ve giriş-çıkış birimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Algılama çevriminde ölçme işlemi bir alt adım olarak karşımıza çıkmaktadır. Donanım alanındaki gelişmeler, endüstriyel alanda veri toplama, ölçme ve test konularında kişisel bilgisayarları yaygın kullanılan ortam haline getirmiştir. Ancak bilgisayarların ölçme için özelleşmiş giriş-çıkış birimleri olmadığından ölçme işlemini yerine getirecek özel donanımlara ve giriş-çıkış birimlerine ihtiyaç duyarlar. Gelişmiş çevre birimlerine ve hızlara sahip mikrodenetleyiciler ve üstün hız ve esnekliğe sahip USB, ethernet gibi veri iletişim arabirimlerinin gelişimi de bu eğilimi desteklemiştir. Buna paralel olarak yazılım alanındaki gelişmeler de baş döndürücüdür. Nesnel ve grafiksel yazılım geliştirme araçları, endüstriyel kontrol ve otomasyon alanlarında özelleşmiş çözümler sunulmasına yardımcı olmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında bilgisayar kontrollü mikrodenetleyicili genel amaçlı endüstriyel bir otomatik ölçüm ve giriş-çıkış sistemi tasarlanması hedeflenmiştir. Bilgisayar arayüzünün oluşturulması için LabVIEW programı kullanılmış, arayüz ile mikrodenetleyicinin arasındaki veri iletimi USB arabirim üzerinden yapılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde sistemi tanıtan genel bir giriş yapılmış, ikinci bölümde bilgisayar tabanlı ölçme, veri toplama konularından ve bilgisayar tabanlı ölçüm sistemlerinin alt birimlerinden bahsedilmiştir. İkinci bölümün son kısmında endüstride kullanılan genel amaçlı ölçüm sistemleri hakkında bir araştırma yapılmıştır. Dördüncü bölüm, görsel programlama ve LabVIEW geliştirme ortamı ile ilgili temel bilgiler içermektedir. Daha sonraki bölümlerde tasarlanan sistemin donanım ve yazılım yapısı verilerek sonuç bölümünde kazanımlar ve sistemin geliştirmeye açık yönlerinden bahsedilmiştir.

dc.subject endüstriyel ölçüm sistemleri

dc.subject giriş-çıkış birimi

dc.subject labVIEW

dc.title Mikrodenetleyicili, genel amaçlı bir endüstriyel otomatik ölçüm sisteminin gerçekleştirilmesi ve çıkış birimlerinin uygulaması

dc.type Tez