

Bir gezgin robot için elektronik denetim donanımının tasarımı ve 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

Bir gezgin robot için elektronik denetim donanımının tasarımı ve uygulaması

Özen, Seçil

URI: <http://localhost:6060/xmlui/handle/1/8006> (<http://localhost:6060/xmlui/handle/1/8006>)

Tarih: 2000

Özet:

Gezgin robot sistemlerinde ulaşılmak istenen nokta kendi hareket yolunu kendi belirleyen, tamamen özerk yapılar oluşturmaktır. Bu yapıların oluşturulabilmeleri için ne tip bir mimarinin ortaya konulması gerektiği, bu konuda yapılan çalışmaların temel sorunlarından biridir. Sunulan bu tez çalışması kapsamında, gezgin robotların mekanik ve elektronik donanım ihtiyaçlarının neler olabileceği ortaya konmaya çalışılmış ve gezinim probleminin aşılması için kullanılacak algılayıcılar ve ölçüm teknikleri özetlenmiştir. Bina içi bir gezgin robot sistemi tasarlanarak, bu tip bir sistemin temel yapısı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Mekanik sistem ve hareket planlama birimi arasında bir arayüz oluşturan elektronik denetim donanımı oluşturulmuş ve robota gönderilen kapalı bir şekilde ifade edilmiş komutların gerçekleşmesi sağlanmıştır. Bu gezgin robot bir operatör tarafından programlanmakta ve kendisine verilen görevi yerine getirmektedir. Giriş bölümünde, öncelikle gezgin robot kavramı tanımlanmış ve tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Daha sonra gezgin robotlarda kullanılan mekanik yapılara değinilmiş ve gezgin robotlarda kullanılan algılayıcılar ve algılama teknikleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu çalışmaya referans oluşturan yakın tarihlere ait akademik çalışmalar ve ticari ürünlere ait araştırma ve incelemeler de özetlenmiştir. Bölüm 2' de sistemin yapısal açıklaması ve çalışma prensipleri sunulmuş, tasarlanan elektronik denetim biriminin donanımına ait açıklamalara yer verilmiştir. Bölüm 3'te ise denetim kartında yer alan mikrodenetleyici için yazılan makine dili programa ait bilgiler yer almaktadır. Devre şemaları, program dökümü ve kullanılan tümleşik devreler ve elektronik elemanlara ait katalog bilgileri ek olarak verilmiştir. Anahtar Kelimeler: Gezgin robot, mikrodenetleyiciler.

Açıklama:

Tez (Yüksek Lisans) - Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2000

[Tüm öge kaydını göster \(/xmlui/handle/1/8006?show=full\)](#)

Bu ögenin dosyaları



[\(/xmlui/bitstream/handle/1/8006/0006193.pdf?sequence=1&isAllowed=y\)](#)

Ad: 0006193.pdf

Boyut: 4.911Mb