

ÖZET

MIKRODENETLEYİCİ TABANLI RFLI KONTROL UYGULAMASI

DURNA, Yılmaz

Niğde Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Elektrik - Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı

Deneyim

: Doç. Dr. Murat UZAM

Ağustos 2007, 163 sayfa

Bu çalışmanın amacı 18 serisi PIC mikrodenetleyicileri kullanarak RF ile uzaktan kontrol işleminin gerçekleştirilmesidir.

Bu çalışmada 18 serisi PIC olarak 18F452 mikrodenetleyicileri ve üretici firmaya bağlı olarak C derleyicisi kullanılmıştır. Yazılım standart C dili ile yapılmıştır. Uzaktan kontrol işlemini gerçekleştirmek amacıyla ABACOM firmasının RF alıcı ve verici modülleri seçilmiştir. Çalışmanın temelinde yer alan kontrol kartı olarak, sanayi ortamında yaygın olarak kullanılan PLC sistemlerinin modellenmesi yapılmıştır.

PLC sistemlerinin uzaktan RF ile kontrolüne imkân veren bu çalışma ile uzaktan kontrol sistemlerinin kablosuz olarak gerçekleştirilmesine yönelik bir uygulama sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler: RF, PLC, PIC, 18F452 mikrodenetleyici,

SUMMARY

MICROCONTROLLER BASED CONTROL APPLICATION WITH RF

DURNA, Yilmaz

Nigde University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Electrical and Electronics Engineering

Supervisor : Assoc.Prof. Dr. Murat UZAM

August 2007. 163 pages

The aim of this study is to implement an RF control application by using 18 series PIC microcontrollers.

In this study, 18 series PIC 18F452 microcontrollers and MCC18 C compiler which belongs the same producer are used. The software utilized is the standard C language. ABACOM RF receiver and transmitter modules are chosen to implement the remote control application. The basic control cards PLC systems which are widely used in todays' industry.

This study leads the way towards controlling PLC systems with RF. An example is provided to demonstrate the applicability of the proposed wireless automation systems.

Keywords: RF, PLC, PIC, 18F452 microcontroller,