

THIẾT KẾ HỆ THỐNG THEO DÕI VÀ ĐIỀU KHIỂN BỘ PID QUA MÔI TRƯỜNG INTERNET

Automatic Control and Monitoring Status of Traffic Camera System over Internet

Nguyễn Hồng Quang^a, Bùi Thanh Lâm^{b*}, Lê Văn Chung^c, Nguyễn Công Khoa^c

^a Đại học Bách khoa Hà Nội

^b Đại học Công nghiệp Hà Nội

^c Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên

* E-mail: thanhlam710@gmail.com

TÓM TẮT Bài báo đề xuất phương án thiết kế, xây dựng hệ thống giám sát trạng thái và điều khiển từ xa một bộ điều khiển PID bất kỳ thông qua môi trường Internet. Hệ thống được xây dựng dựa trên mô hình hệ thống nhúng dùng họ vi điều khiển DSPIC và giao thức truyền thông theo chuẩn TCP/IP nhằm giải quyết các bài toán theo dõi và điều khiển từ xa qua mạng internet. Hệ thống cho phép người điều khiển từ xa dùng máy tính hoặc điện thoại 3G có kết nối Internet để điều khiển. Việc ứng dụng hệ thống giúp người quản lý có thể biết được tình trạng thiết bị khi ở xa và ra các quyết định điều khiển đúng đắn.

Từ khóa: *vi điều khiển; DSPIC; hệ thống nhúng; Internet; TCP/IP; giám sát; điều khiển; PID; bộ điều khiển; theo dõi*

ABSTRACT This paper proposed the method designing and building “the automatic control and monitoring status of PID control system over internet”. Based on the model of embedded system with DSPIC microcontroller and TCP/IP protocol to solve problem of monitoring status and control over internet. This system allows user to remotely control the PID control system over internet used a computer or 3GS mobile that have connection to internet apply this system the manager knows about its status and makes a proper decision.

Keywords: *microcontroller; DSPIC; embedded system; Internet; TCP/IP; monitoring; control; PID*