

## II-P-1.19

### HỆ ĐIỀU KHIỂN LẤY NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI CHO XE TỰ HÀNH

*Nguyễn Phan Anh Quốc<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Hiếu<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Khoa Điện- Điện tử, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM

<sup>2</sup>Khoa Vật lý - Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp.HCM

#### Tóm tắt

Báo cáo này tập trung trình bày về hệ tracking năng lượng mặt trời cỡ nhỏ cho xe tự hành. Hệ được điều khiển theo hai trục (2-axis) để tấm pin mặt trời luôn vuông góc với hướng ánh sáng, cho hiệu suất chuyển đổi tối ưu.

Chúng tôi sử dụng hai động cơ bước được điều khiển bằng vi điều khiển PIC. Tín hiệu điều khiển nhận được từ cảm biến ánh sáng gắn trên tấm pin. Điện năng lượng mặt trời được chứa trong các acqui và sử dụng cho xe tự hành.

Từ khóa: Solar energy, Solar tracker, Xe tự hành.

### SOLAR TRACKING SYSTEM FOR SELF-PROPELLED VEHICLE

*Nguyen Phan Anh Quoc<sup>1</sup>, Nguyen Van Hieu<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Faculty of Electrical and Electronic Engineering, University of Technical Education HCMC

<sup>2</sup>Faculty of Physics-Engineering Physics, University of Science - VNU HCMC

#### Abstract

This report focuses on presenting small-sized solar tracking system for self-propelled vehicle. System is controlled by two axes (2-axis) for the solar panels are perpendicular to the direction of light, for optimal conversion efficiency.

We use two stepping motors are controlled by the PIC microcontroller. Control signals received from light sensor mounted on panels. Solar energy is stored in battery to supply the dc voltage for self-propelled vehicle.

Key words: Solar energy, Solar tracker, Self-propelled vehicle.