

## การควบคุมมอเตอร์สามเฟสด้วยไฟฟ้ากระแสตรง

โดย นายแผน สีดา  
นายปิยะ ไชยศักดิ์

### บทคัดย่อ

โครงการควบคุมมอเตอร์สามเฟสด้วยไฟฟ้ากระแสตรง เป็นการศึกษาวงจรและการประยุกต์ของคอนเวอร์เตอร์ โดยใช้หลักการสวิตซ์ซิ่งแบบพช-พูล นำแรงดันที่ได้ไปสร้างอินเวอร์เตอร์สามเฟส โครงสร้างในการทำงานประกอบด้วย วงจรอินเวอร์เตอร์เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ เป็นกระแสสลับ 200 โวลต์ วงจรเรกติไฟเออร์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เป็นไฟกระแสตรง 250 โวลต์ และชุดอินเวอร์เตอร์ที่แปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) สามเฟส (3 $\phi$ ) 230 โวลต์ ไปใช้กับมอเตอร์สามเฟสขนาด 1/2 แรงม้า โดยควบคุมความเร็วและกลับทิศทางการหมุนของมอเตอร์ เมื่อใส่โหลดให้กับมอเตอร์สามารถควบคุมความเร็วได้ในช่วงกระแสที่จ่ายให้มอเตอร์ 0.45 แอมแปร์ ถึง 0.61 แอมแปร์ และความเร็วอยู่ในช่วง 1805 รอบ/นาที (rpm) ถึง 1705 รอบ/นาที (rpm)

## **DC to DC converter for control motor three phase**

By Mr. Phan sida

Mr. Piya Chaiyasat

### **Abstract**

The project DC to DC converter for control motor three phase. They are study circuit and application of converter by used put-pool switching principle. The results of Voltage create three phase inverter. Structures of working named inverter circuit convert 12 Volt DC to 200 Volt AC, rectifier circuit convert AC to 250 Volt DC and inverter suite convert DC to three phase 230 Volt AC used with three phase motor magnitude 1/2 Hp by speed control and rotation of motor when on load with motor can speed control for electric current rate 0.45 Amp to 0.61 amp pay with motor and speed rate 1805 rpm to 1705 rpm.