

หัวข้อโครงการ เครื่องอินเวอร์เตอร์สำหรับรถยนต์

โดย นายชุมพล สุรเดช
นายปิติพงษ์ ปิติทะโน

ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2544

บทคัดย่อ

อินเวอร์เตอร์เป็นอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ โดยใช้หลักการเปิด-ปิดของ สวิตซ์ให้ไฟฟ้ากระแสตรงผ่าน สัญญาณที่ใช้ในการควบคุมเปิด-ปิดสวิตซ์เป็นสัญญาณพัลส์ที่มีเฟสต่างกัน 180 องศา ซึ่งสามารถสร้างโดยใช้ IC 555 จากนั้นนำไปผ่าน Nor gate เพื่อป้องกันการเปิด - ปิดพร้อมกัน ของสวิตซ์ก่อนที่จะนำไปควบคุมการทำงานของทรานซิสเตอร์สวิตซ์ ซึ่ง ครงงานนี้เป็นอินเวอร์เตอร์แบบ พุด-พุด ซึ่งใช้หม้อแปลงชนิดมีแท่งกลางในการเพิ่มแรงดันให้สูงขึ้นและสามารถรับค่าแรงดันและความถี่ของเอาต์พุตได้

Title INVERTER FOR CAR

By Mr. Chumpol Suradech

Mr. Pitipong Pititano

Department of Electrical and Electronic Engineering

Faculty of Engineering

Ubonratchatani University

Academis Year 2001

ABSTRACT

Inverter is instrument, using switching circuit which convert DC voltage to AC voltage. A puls signals is shift out of phase which can be operated by IC 555 and next bring this signal input to Nor gate for protect switching at the same time. This project is Push-Pull inverter which using center tab transformer for increase voltage and adjustable voltage output and frequency.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำโครงการขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยให้โครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอกราบ
ขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้ความรัก ความอบอุ่นและคอยเป็นกำลังใจจนสามารถทำงานสำเร็จลุล่วงไป
ด้วยดี อาจารย์ มงคล ปุณยตานนท์ ที่ให้คำแนะนำดี ๆ เรื่อยมา อาจารย์จารึก ศรีคุณโน คุณเผด็จ กิจแสวง ที่
ช่วยให้อ่านปริทัศน์และให้ยืมหนังสือคุณสมบัติของทรานส์สเตอร์ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาท
วิชาให้และ เป็นกำลังใจในการเรียนรู้ตลอดมา

นายชุมพล สุรเดช

นายปิติพงษ์ ปิติทะโน