

เครื่องวัดค่าตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำระบบดิจิตอลมัลติมิเตอร์

ปีการศึกษา 2543

โดย

สิบบเอกปัญญา รอดสูงเนิน

นาย สัจญา จิตต์สุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สมภพ รอดอัมพร

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงงานนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างเครื่องมือวัดค่าตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำที่มีขอบเขตการวัดสูงกว่าดิจิตอลมัลติมิเตอร์ทั่วไปโดยขอบเขตการวัดค่าตัวเก็บประจุมีค่า 10 พิโคฟารัด ถึง 2200 ไมโครฟารัด ส่วนการวัดค่าตัวเหนี่ยวนำจะมีขอบเขตอยู่ที่ 10 ไมโครเฮนรี่ ถึง 100 มิลลิเฮนรี่ และมีการควบคุมการวัดและประมวลผลด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ Z-80 ซึ่งจะทำได้สามารวัดค่าได้อย่างถูกต้องและสิ่งที่สำคัญอีกอย่างคือ การออกแบบให้มีการใช้งานที่สะดวกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจะต้องยังคงมีความถูกต้องในการวัดอยู่ และสิ่งสำคัญคือสามารถนำไปใช้งานได้จริง