

เครื่องขยายการส่งข้อมูลแบบมาตรฐาน RS-232C

ปีการศึกษา 2548

โดย

สืบเอก วัชรินทร์ เข้มทอง
ว่าที่ร้อยตรี วิชาญ พล สุข โภคกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ศิริพงษ์ ฉายสินธุ์

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับส่งข้อมูลแบบอนุกรมมาตรฐาน RS-232C และรับส่งข้อมูลเข้า personal computer และถอดแบบวงจร RS-232C ซึ่งสามารถกระทำโดยใช้โปรแกรม Radar DR-172ADV Simulation ในการส่งสัญญาณข้อมูล โดยกรอกข้อมูลการจำลองซึ่งจะใส่ข้อมูลดังนี้ หมายเลข ประเภทของอากาศยาน ทิศทาง ความเร็วและพิกัดทางภูมิศาสตร์ แล้วเรดาร์จะเป็นตัวตรวจค้นหาวัตถุที่เราต้องการ เช่น เครื่องบินรบ เมื่อเรดาร์สามารถตรวจจับวัตถุนั้นได้ และวัตถุนั้นจะต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร แล้วจะมีการส่งข้อมูลมายังตัว Splitter จะทำหน้าที่แปลงสัญญาณจากเลขฐานสิบที่ได้มาเป็นสัญญาณดิจิตอล ซึ่งสัญญาณดิจิตอลที่ส่งมานี้จะบอกถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพิกัดละติจูดและลองจิจูดของตำแหน่งวงกวัดที่ตรวจจับได้ โดยจะไปแสดงผลที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ (PC) เป็นตัวเลขและสัญลักษณ์ของวัตถุที่ตรวจได้ ดังนั้นจึงทราบตำแหน่งและระยะทางของวัตถุนั้น