

เครื่องตรวจสอบสายเคเบิล

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายเปี่ยมศักดิ์ คลองไร่

นายไพโรจน์ พิกุลทอง

นายวิรัชศักดิ์ อินทวงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พินิจ เทพสาธ

บทคัดย่อ

การตรวจสอบสายเคเบิล เพื่อต้องการทราบว่า สายเคเบิลเส้นนั้นอยู่ในสภาพสมบูรณ์ หรือเกิดการชำรุด ต้องใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการตรวจสอบเรียกเครื่องมือชนิดนี้ว่า เคเบิลแพร์เช็ค การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ วงจรภาคส่ง และ วงจรภาครับ ทั้งสองวงจรจะถูกควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC โดยวงจรภาคส่งจะผลิตสัญญาณพัลส์เพื่อส่งผ่านสายเคเบิลไปยังวงจรถูกส่ง เมื่อมีสัญญาณเข้ามาที่ขาอินพุตของวงจรถูกส่ง ซอฟต์แวร์ที่เขียนไว้ในตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ก็จะทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่อ้างอิงไว้ และแสดงผลสถานะของสายว่าเป็นหมายเลขใดทางตัวแสดงผลถ้าเกิดการชอร์ตก็จะมีเสียงดัง ตัวแสดงผลก็จะดับ