

เครื่องตรวจสอบ IC ตระกูล TTL

ปีการศึกษา 2543

โดย

สิบเอกชัยณรงค์ รุ่งเรือง

นายไพรัช ศรีสุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พินิจ เทพสาธิต

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาแนวทางของการตรวจสอบไอซีที่ใช้งานเกี่ยวกับดิจิทัลที่สามารถตรวจสอบไอซี TTL ได้ในด้านการแสดงผลของการตรวจสอบนั้นจะมีการแสดงผลของการตรวจสอบออกมาโดยใช้จอ LCD Graphic ขนาด 128x64 DOT เป็นรูปภาพของวงจรลอจิก ในด้านการใช้งานของเครื่องนั้น ข้อความที่หน้าจอจะอธิบายเป็นภาษาไทย ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจได้และยังสามารถบอกจำนวนเบอร์ที่จะทำการตรวจสอบได้ด้วยก่อนที่จะเริ่มทำการใช้งาน ในการทำงานจะมีข้อความบอกการทดสอบการใช้งานและสามารถบอกเบอร์ที่ไม่สามารถที่จะทำการทดสอบได้ เพราะฉะนั้นในวงจรที่จะใช้ไอซี TTL นี้สามารถที่จะนำเครื่องตรวจสอบไอซี นี้ไปใช้ประโยชน์ได้สำหรับการประมวลผลนั้นเครื่องตรวจสอบไอซีนี้จะใช้ CPU ของบริษัท ATMEL เบอร์ AT89C51 และ AT89C55 ซึ่งไมโครคอนโทรลเลอร์ ที่สามารถนำมาใช้นี้มีการประมวลผล ในการตรวจสอบที่เหมาะสมแก่การใช้งานในด้านการรับ-ส่ง ข้อมูลนั้นจะทำการรับส่งข้อมูลแบบอนุกรม โครงการนี้สามารถตรวจสอบไอซีได้จำนวน 40 เบอร์เนื่องจากว่าหน่วยความจำ ROM (8752) ขนาด 8 กิโลไบต์ หากต้องการความสามารถในการตรวจสอบเพิ่มมากขึ้นก็สามารถเพิ่มหน่วยความจำภายนอกได้เพื่อการใช้งานเพิ่มมากขึ้น