

การทดลองที่ 10 Interface 1 wire and 2 wire (I2C)

ทฤษฎีและหลักการ

กระบวนการติดต่อระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์เรียกว่า “มาสเตอร์” กับ อุปกรณ์บนระบบบัส 1 สาย หรือเรียก “สเลฟ” (1 wire – bus) เป็นระบบที่ใช้งานเพียงหนึ่งสายเท่านั้น โดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า ไทม์สล็อต (Time slot) คือการทำงานที่สายสัญญาณเป็นทั้งสายสัญญาณและสายข้อมูลอยู่ในตัว

การเริ่มติดต่อกับบัส 1 สาย หรือที่เรียกว่า กระบวนการ Reset and Presence Pulses ไมโครคอนโทรลเลอร์จะเริ่มต้นสร้างสัญญาณลอจิกต่ำ ออกไปยังบัส 1 สาย เป็นเวลาอย่างน้อย 480 ไมโครวินาที จากนั้นส่งสัญญาณลอจิกสูง เป็นเวลา 15 - 60 ไมโครวินาที หากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อพร้อมทำงานแล้วนั้นจะทำให้สัญญาณเป็นลอจิกต่ำ โดยสัญญาณคงที่อยู่เป็นระยะเวลา 60 - 240 ไมโครวินาที โดยโค้ดโปรแกรมที่สร้างสัญญาณติดต่อ

Download ไฟล์ได้จาก

<http://cid-c0a6064779796550.skydrive.live.com/browse.aspx/.Public>

Download คู่มือไม่ได้โปรดแจ้ง electronicpro-1@hotmail.com

ขอบคุณครับ