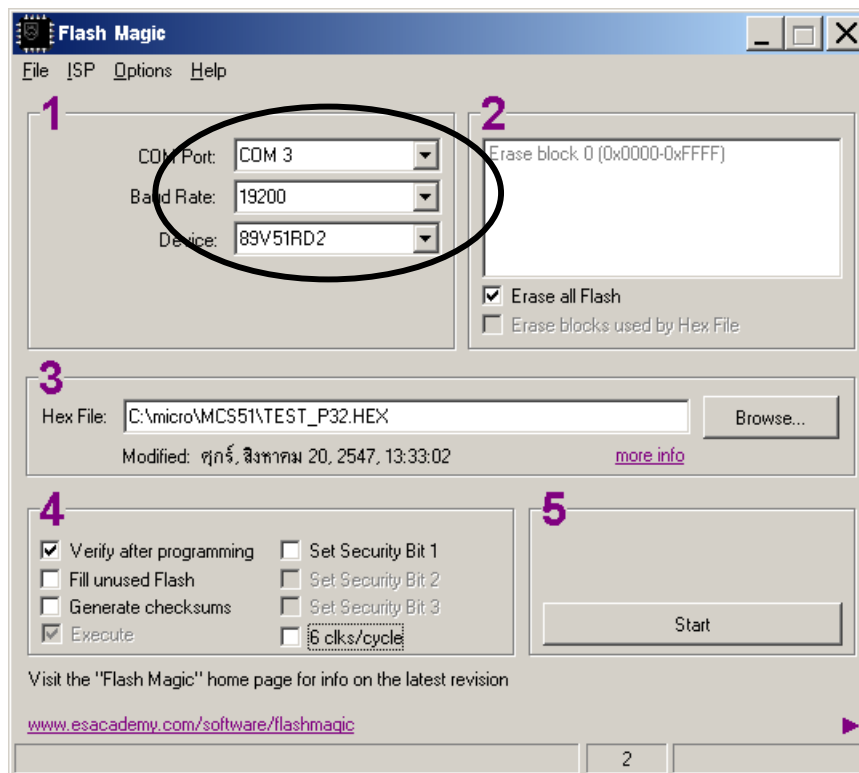


การใช้โปรแกรม Flash Magic กับ MCU เบอร์ P89V51RD2 ของ Philips

ในกรณีที่ใช้ MCU เบอร์ P89V51RD2 ของ Philips นั้น วิธีการ Download โปรแกรมให้กับบอร์ดจะทำได้โดยง่ายกว่า MCU เบอร์อื่นๆ เนื่องจากสามารถใช้วงจรสื่อสารอนุกรม RS232 ปกติเหมือนกับการใช้งานทั่วไป ในการ Download โปรแกรมได้ทันที โดยไม่ต้องจัดวงจรควบคุมอื่นๆ ให้กับ MCU อีก

สำหรับในกรณีที่ใช้งานกับบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ ของ อีทีที นั้นจะสามารถทำการ Download โปรแกรมผ่านทางขั้วต่อ RS232 แบบ 4 Pin ได้ทันที โดยมีขั้นตอนดังนี้

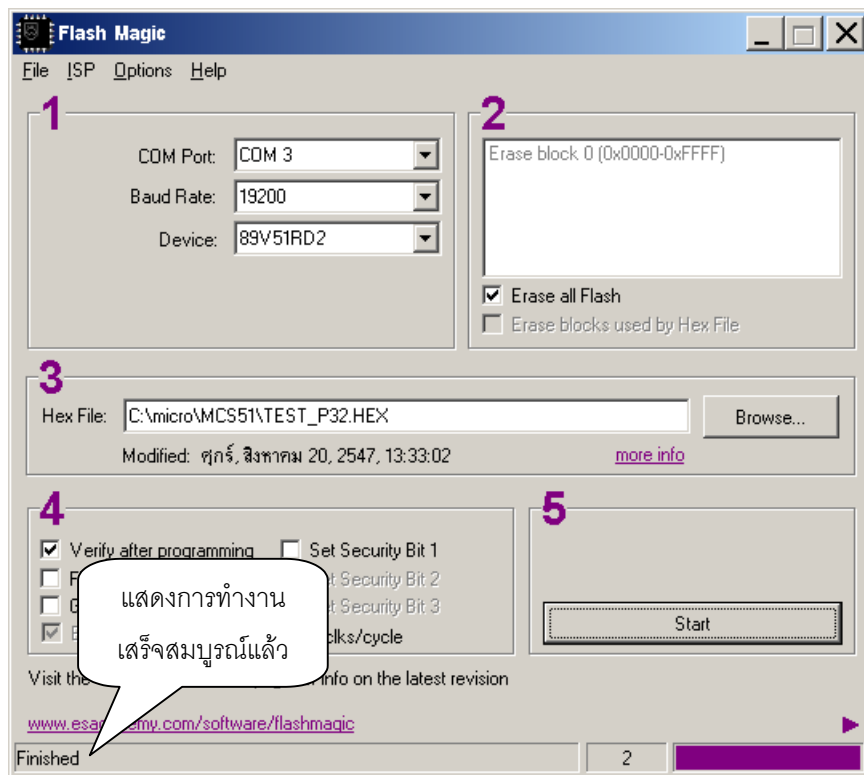
1. ต่อสายสัญญาณ ET-RS232 ระหว่างคอมพิวเตอร์ PC กับ บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ตำแหน่งของขั้วต่อสาย ET-RS232 (4 Pin) พร้อมกับจ่ายไฟให้กับบอร์ดเพื่อพร้อมรับคำสั่ง
2. สั่ง Run โปรแกรม Flash Magic
3. เลือกกำหนด Comport ตามที่ต่อสายไว้จริง และ เลือกกำหนด Baud rate เป็น 9600 หรือ 19200
4. เลือกกำหนด Device ตามที่ใช้จริง คือ P89V51RD2
5. เลือกกำหนด รูปแบบการลบข้อมูล ซึ่งถ้าไม่แน่ใจว่า CPU ถูก Lock ไว้หรือไม่ ให้เลือก Erase All Flash
6. เลือกกำหนด Hex File ที่ต้องการ Download ตามต้องการ
7. เลือก Verify After Programming



8. เลือก Start เพื่อสั่ง Down load ข้อมูลให้กับ CPU ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างบอกให้ RESET การทำงานของ MCU ให้เริ่มต้นทำงานใน ISP Mode ดังรูป



9. ให้ทำการกดสวิตช์ RESET ที่บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งหน้าต่างข้างต้นจะหายไป และสังเกตเห็นโปรแกรมเริ่มต้นทำงาน ตามขั้นตอนต่างๆที่เลือกไว้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ให้รอจนเสร็จ



10. ให้ทำการกดสวิตช์ RESET ที่บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์อีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ MCU เริ่มต้นทำงาน ซึ่งจะสังเกตเห็น MCU เริ่มต้นทำงานตามโปรแกรมที่ได้ทำการ Download ไปแล้วทันที