

## ลักษณะทั่วไป :

- เครื่องนี้ใช้โปรแกรม IC ต่างๆของบริษัท ATMEL ดังนี้ ตระกูล MCS-51 คือ AT89C1051, AT89C2051 AT89C4051,AT89C51, AT89C52 ,AT89C55 , AT89S8252 , AT89S53 และ IC ตระกูล AVR เบอร์ AT90S1200, AT90S2313
  - ใช้กับ DOS บน WINDOWS 95 , 98 , ME ผ่าน Serial Port ได้โดยตรง ถ้าจะใช้กับ Windows XP , Windows Vista ต้องใช้ผ่านโปรแกรม Virtual PC **กรุณาดูวิธีการติดตั้ง**
  - เครื่องนี้ใช้ไฟล์ .HEX ในรูปแบบ INTEL HEX16 ในแผ่นคิสท์ จะมีไฟล์ ASM51MAN.TXT เป็นคู่มือของแอสเซมเบลเลอร์ A51.COM แต่ถ้าท่านใช้แอสเซมเบลเลอร์ตัวอื่นเช่น SXA51.EXE และได้ไฟล์ .HEX มาแล้วแต่ไฟล์ HEX นั้นใช้กับเครื่อง นี้ไม่ได้ให้ใช้ HEX2HEX.EXE ที่ให้มาด้วย แปลงเป็นไฟล์ .HEX ใหม่ที่ใช้กับเครื่องนี้ได้ วิธีใช้ให้เรียก > HEX2HEX ชื่อไฟล์ที่จะ แปลง.HEX ชื่อไฟล์ที่ได้.HEX (ต้องมีนามสกุล .HEX ด้วย) และมีไฟล์ AVRASM.EXE ใช้แอสเซมเบลเลอร์ โปรแกรม IC ในตระกูล AVR ดูวิธีใช้โดยการเรียก> AVRASM /?
- หมายเหตุ** ขณะเครื่องทำงานจะมีไฟ LED RUN ติดค้าง และเมื่อเครื่องโปรแกรมเสร็จ LED ดวงนี้ก็จะกระพริบ

## วิธีการใช้งาน มีดังนี้

1. ต่อสายจากเครื่องโปรแกรมเข้าทางพอร์ตอนุกรม COM2 หรือ COM1 ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) จะมีสายคอนเน็คเตอร์ 9 ขาให้ 1 เส้น
2. จ่ายไฟให้กับเครื่องโปรแกรม โดยใช้อะแดปเตอร์ 12 โวลท์ธรรมดาทั่วไปที่ยังไม่เรีกถูกลด เลือกรุ่นที่จ่ายกระแสได้ 800 มิลลิแอมป์ หรือ มากกว่า ถ้าขั้วของอะแดปเตอร์ถูกต้อง ไฟ LED POWER จะติด และไฟ LED RUN จะกระพริบ
3. **เข้า MS-DOS ควรใช้ DOS เวอร์ชัน 3.3 ขึ้นไปหรือจะเป็น DOS บน WINDOW95,98 ก็ได้ เรียกโปรแกรม โดยถ้าต่อกับ COM1 ให้เรียก UN11.BAT แต่ถ้าใช้กับ COM2 เรียก UN12.BAT**ได้เลยจากนั้นจะมีหน้าจอ UNIVERSAL PROGRAMMER ปรากฏขึ้น ถ้าแสดงข้อความว่า Waiting for connect ค้างอยู่ให้เช็คสาย หรือขั้วต่อจากพอร์ต อนุกรม เมื่อทุกอย่างถูกต้องจะแสดงตัวเลือกทั้งหมด จากนั้นเลือก
4. กด **D** (DEVICE)และ กดปุ่มลูกศร เลือกเบอร์ IC ได้แล้วกด ENTER หรือ กด **A** (AUTO)ถ้าต้องการเลือกเบอร์ IC แบบอัตโนมัติ ให้ใส่ตัว IC ที่จะโปรแกรมก่อน
5. กด **H** เพื่อใส่ชื่อไฟล์ .HEX ที่จะใช้อัดลง IC
6. ถ้าเป็น IC ถ้าเป็น IC ที่เคยโปรแกรมมาแล้ว จะต้องลบของเดิมก่อน โดยเลือก ERASEและเช็คดูข้อมูลด้วย BLANK ว่ามีข้อมูลอยู่ไม่
7. กด **P** (PROGRAME)เพื่อโปรแกรม ลง IC
8. กด **V** (VERIFY) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลใน IC กับข้อมูลใน ไฟล์หลังจากโปรแกรมแล้ว และยังไม่ได้ LOCK
9. กด **R** (READ)ให้อ่านข้อมูลจากตัว IC ที่ไม่ได้ป้องกันการก๊อปปี้ (LOCK)
10. กด **L** (LOCK)ถ้าต้องการป้องกันการก๊อปปี้ เลือกได้ 1-3ระดับ
11. กด **B** (BANK) เพื่อเช็คดูว่ามีข้อมูลอยู่หรือไม่
12. กด **Q** (QUIT) เมื่อต้องการออกจากโปรแกรม UNIPROG

## วิธีการติดตั้งโปรแกรม

วิธีทำให้โปรแกรมเก่าๆให้สามารถรันบน Window รุ่นใหม่ เช่น xp ,vista โดยใช้โปรแกรม Virtual PC เป็นตัวช่วย Microsoft ให้ download ได้ฟรี ตามลิงค์นี้

<http://www.microsoft.com/windows/downloads/virtualpc/default.msp>

ลองอ่านวิธีทำตามลิงค์นี้

<http://www.justusers.net/articles/ossystem/MSVirtualPC/msvirtualpc.htm>

และอ่านตามคู่มือนี้

โปรแกรม VIRTUAL PC จะทำงานเปิดหน้าต่างเล็กๆขึ้นมาบน WINDOW XP หรือ VISTA ทำงาน คล้ายกับมีคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง ซึ่งเราสามารถกำหนดได้ ให้คอมพิวเตอร์จำลองนี้ ใช้ระบบการปฏิบัติการ ( OS ) อะไร เช่น เป็น WIN 98 หรือ DOS ที่เราต้องการคือ ให้เป็น DOS เพื่อใช้กับ MT340 วิธีทำโดยสรุป คือ

1. เมื่อติดตั้งโปรแกรม VIRTUAL PC เสร็จให้เรียก VIRTUAL PC ขึ้นมา จะมี VIRTUAL PC CONSOLE ปรากฏขึ้น
2. ให้กดคลิกที่ New และ หน้าจอต่อมา กด Next
3. แล้วต่อมาคลิกเลือกที่ Create a virtual machine แล้วกด Next
4. หน้าจอมาใส่ตั้งชื่อ ก็ตั้งชื่ออะไรก็ได้ เช่น virtual dos แล้วกด next หน้าจอนี้จะเป็นให้เลือก operating system ให้เลือกเป็น other แล้วกด next คลิกเลือก A new virtual Hardisk กด next , กด next กด Finish ตอนนี้อยู่ใน Virtual PC Console ก็จะมี Virtual DOS แล้ว และเพื่อจะเพิ่มให้มี Comport ใน Virtual DOS ด้วยให้คลิก Setting แล้วคลิกตรง COM1 แล้วทางด้านขวา เปลี่ยนติ๊กจาก NON เป็น Physical Serialport com 1 แล้วกด ok

เวลาใช้งานครั้งต่อไปเมื่อคลิกเรียก Virtual PC Console ขึ้นมาแล้ว ให้ใส่แผ่นไดรว์ A: ที่ Boot DOS ได้ แล้วคลิก start ก็จะเป็นหน้าต่างเล็กๆขึ้นมา เหมือนเปิดคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ จอจะแสดงผลตั้งแต่ Boot DOS ขึ้นมาจนมาอยู่ที่ DOS prompt A:> ถ้ามีการ SAVE สถานะที่เคยใช้ครั้งสุดท้ายเอาไว้ ตอนนี้จะกลับไปเหมือนครั้งสุดท้ายที่ใช้ แต่ถ้าจะเริ่มใหม่ก็ให้คลิกเมนู Action คลิก reset ก็จะมี Boot Dos จาก A: จนมาอยู่ที่ Dos Prompt ที่ A:> ก็พิมพ์ UNI 1 เพื่อเรียกโปรแกรมของ MT 340 ที่จะโปรแกรม IC ต่อจากนั้น ก็ใช้งานตามปกติตามวิธีใช้ MT340 เมื่อจะ LOAD ไฟล์ HEX ควร copy ไฟล์ HEX ไว้ก่อนในไดรว์ A: เพราะช่วงนี้ WINDOW XP ( หรือ Vista ก็ตาม ) จะไม่สามารถ อ่าน / เขียน ไดรว์ A: ได้ แต่ก็สามารถสลับ ให้ XP อ่านไดรว์ A: ได้โดยกด เมนู Floppy เลือก Release “ A “ ตอนนี้อยู่ WIN XP จะอ่าน / เขียน แผ่นที่จะได้ เมื่อ copy ไฟล์ HEX จาก ฮาร์ดิส ไปที่ไดรว์ A: แล้วต้องการสลับใน Virtual DOS อ่านไดรว์ A: ได้ให้คลิกที่ เมนู Floppy ดิสก์ แล้วเลือก CONTROL Physical Drive A: หรือจะฮาร์ดิสในส่วนของ Virtual DOS ก็ได้

หมายเหตุ ถ้าเป็น MT340 รุ่นก่อนแผ่นดิสก์ จะ Boot ไม่ได้ ต้องทำให้ Boot DOS ได้ เสียก่อน ( ใช้ได้ตั้งแต่ DOS V4. ขึ้นไปจนถึง DOS บน Windows ME )