

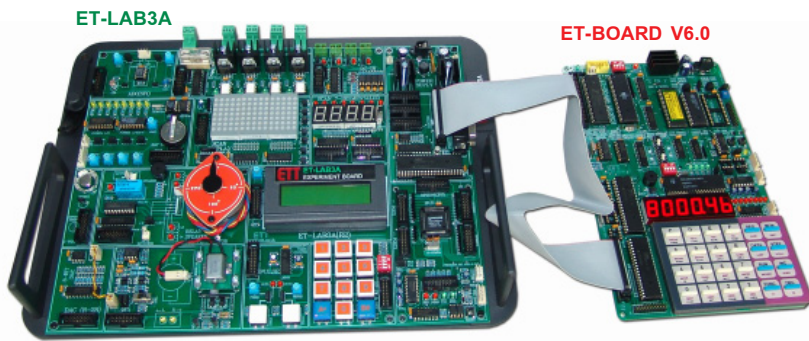
**ET-LAB3A V6.0 (J-AA-L-00008)**

**\* 11,500.-**

- ทดลอง **CPU Z80**
- ทดลอง **CPU MCS-51**
- ทดลอง **INTERFACE** กับ อุปกรณ์ **INPUT/OUTPUT** แบบต่าง ๆ
- ทดลอง **INTERFACE** กับ **COMPUTER PC**



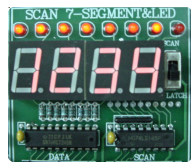
ชุดทดลอง **ET - LAB3A V6.0** .... เป็นชุดฝึกที่สามารถทำการทดลองศึกษาเรียนรู้ทางด้าน ไมโครโปรเซสเซอร์ **ตระกูล Z80** และ ไมโครคอนโทรลเลอร์ **ตระกูล MCS-51** ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ในชุดเดียวโดยจะเป็นการนำเอา **CPU** ของ **ET-BOARD V6.0** ซึ่งประกอบด้วย **CPU 2** ตระกูล คือ **Z80** และ **MCS-51** ไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตแบบต่างๆ ที่อยู่บนบอร์ด **ET-LAB3A** โดยผ่านทาง **PORT8255** ซึ่งจะประกอบไปด้วยการทดลอง เช่น การเขียนโปรแกรมควบคุม **LED , 7- SEGMENT, DOT MATRIX LCD, RELAY** ในแบบ **SOLID STATE RELAY** และ **RELAY** ในแบบ **MACHANIC RELAY, DOT MATRIX LED DISPLAY, MATRIX KEYBOARD & SWITCH, DC MOTOR , STEPPING MOTOR ฯลฯ** ทำให้เข้าใจถึงโครงสร้างการทำงานของ **CPU** และอุปกรณ์แบบต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ออกแบบใช้งานแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บนบอร์ดทดลอง ... **ET-LAB3A** ยังมี **CPU** ตระกูล **MCS-51** เบอร์ **P89V51RD2** เป็น **CPU** ขนาดหน่วยความจำภายใน **64 KBYTE** แบบ **FLASH** สามารถทำการ **DOWNLOAD** โปรแกรมที่เขียนขึ้นบนคอมพิวเตอร์ **PC** จาก **PORT RS232** เข้าในตัวของ **CPU P89C51RD2/ V51RD2** ได้โดยตรง ด้วยโปรแกรม **DOWNLOAD** ของทาง อีทีที ที่เขียนขึ้น ไม่จำเป็นต้องมากด **SW** หรือปรับ **SW** ไปมาในการ **DOWNLOAD** ให้เสียเวลาการทดลอง พร้อมทั้งใช้ **CPU** ได้เต็ม **64K BYTE** อีกด้วย นอกจากนี้ ... บอร์ดทดลอง **ET-LAB3A** สามารถต่อเชื่อมกับ คอมพิวเตอร์ **PC** เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมควบคุมจากคอมพิวเตอร์ **PC** โดยใช้การต่อผ่านทาง **PRINTER PORT DB 25 PIN** ของคอมพิวเตอร์ มายังบอร์ด โดยใช้การควบคุมมายัง **IC PORT 8255** ซึ่งเป็น **PORT INPUT/OUTPUT** ขนาด **8 BIT** มาต่อทดลองกับอุปกรณ์ต่างๆ บนบอร์ด ด้วยภาษา **DELPHI** ...



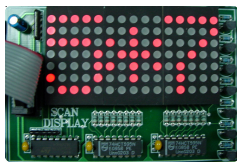
ชุดทดลอง **ET-LAB3A V6.0** ... เป็นการนำเอา **CPU** ของ **ET-BOARD V6.0** ซึ่งประกอบด้วย **CPU 2** ตระกูล คือ **Z80** และ **MCS-51** ไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์อินพุต และเอาต์พุต แบบต่างๆ ที่อยู่บนบอร์ด **ET-LAB3A** โดยผ่านทาง **PORT8255** ...

**ชุดฝึก ET-LAB3A V6.0 ประกอบด้วย**

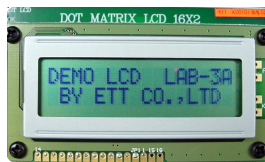
1. แผงทดลอง ET-BOARD V6.0
2. แผงทดลอง ET-LAB3A
3. สายต่อทดลองประกอบด้วยสายแพร 14 PIN 3 เส้น และ 34 PIN 1เส้น
4. สายต่อ 25 PIN DB หัวท้าย
5. สาย ET-RS232 DB 9 PIN
6. CD-ROM โปรแกรมใช้งานและตัวอย่างโปรแกรม
7. IC EPROM LAB3A-80 บรรจุตัวอย่างโปรแกรมการทดลอง Z80 1 ตัว  
IC EPROM LAB3A-51 บรรจุตัวอย่างโปรแกรมการทดลองMcs51 1ตัว
8. คู่มือ ภาษา C Micro-C51 1 เล่ม
9. คู่มือการใช้งานและทดลอง ET-LAB3A 3 เล่ม
10. คู่มือการใช้งาน ET-BOARD V6.0 2 เล่ม
11. คู่มือการทดลอง ET-BOARD V6.0 กับ ET-LAB3A 2 เล่ม
12. ADAPTER 10 VDC 850mA 1 ตัว  
ET-SWITCHING ADAPTER 12V 1A TYPE J 1 ตัว
13. กระเป๋าพลาสติกแข็งอย่างดี สำหรับใส่ชุดฝึก 2 ใบ



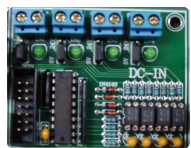
ชุดทดลอง LED 8 จุด & 7-SEGMENT 4 หลัก



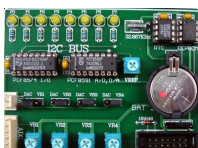
ชุดทดลอง DOT MATRIX LED ขนาด 15 X 7 DOT



ชุดทดลอง LCD DISPLAY 16 CHARACTERS 2 LINES



ชุดทดลอง DC-IN แบบ OPTO ISOLATION 4 CH



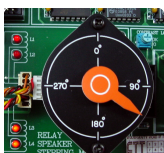
ชุดทดลอง I2C BUS



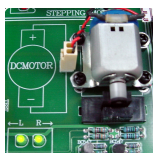
ชุดทดลอง A/D 8 BIT 2 CHANNELS



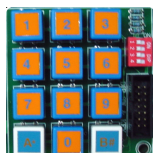
ชุดทดลอง RELAY/ SOUND SPEAKER



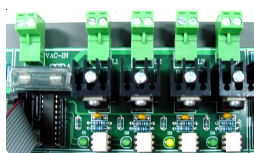
ชุดทดลอง STEPPING MOTOR



ชุดทดลอง DC MOTOR



ชุดทดลอง KEYBOARD & DIP SW



ชุดทดลอง SSR (SOLID STATE RELAY) ขนาด 4 CHANNELS



ชุดทดลอง DAC (R-2R)



ชุดทดลอง 1-WIRE



วงจรชุดกำเนิดสัญญาณ PULSE



ET-LAB3A สามารถเชื่อมต่อ กับ คอมพิวเตอร์ ศึกษาการเขียนโปรแกรมควบคุมจากคอมพิวเตอร์



ET-LAB3A มี CPU MCS-51 เบอร์ P89V51RD2 หน่วยความจำ 64K BYTE แบบ FLASH

