

ET-HARDWARE KIT V1

(P-ET-A-00109)

ET-HARDWARE KIT V1 ... ชุดอุปกรณ์ทดลองสำหรับนักประดิษฐ์รุ่นใหม่ เพื่อใช้ในการศึกษาเรียนรู้ทางด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ไม่ว่าจะเป็น CPU ในตระกูล MCS51,PIC,AVR,68HC ของ MOTOROLA,BASIC STAMP ให้คุณได้ทดลองออกแบบ และต่อวงจรทดลองในการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานต่างๆ โดยใช้ PROJECT BOARD ในการทดลอง โดยในชุด ET-HARDWAREKIT V1 จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ต่างๆ เช่น R,C,LED,7-SEGMENT,SWITCH,STEPPINGMOTOR SPEAKER พร้อมคู่มือแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ บรรจุในกล่องพลาสติก โดยจัดแบ่งเป็นช่องแต่ละอุปกรณ์ ทำให้สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ช่วยให้เข้าใจถึงการทำงานของ CPU ตระกูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ชุด ET-HARDWARE KIT V1 ประกอบด้วย ...

□ R 1/4W 5 %	560 Ω	20 ตัว
□ R 1/4W 5 %	10 KΩ	20 ตัว
□ R 1/4W 5 %	1 KΩ	20 ตัว
□ R 1/4W 5 %	4.7 KΩ	20 ตัว
□ R 1/4W 5 %	2 KΩ	20 ตัว
□ LED 3 mm. สีแดง		10 ตัว
□ LED 5 mm. สีเขียว		10 ตัว
□ DIP SW 8 จุด		1 ตัว
□ TACT SW DTS 63K		8 ตัว
□ LED 7-SEGMENT(TOS5161A,TOS5161B)		2 ตัว
□ KEY SW ไทป์พี(A-SW-K-00018)		1 ตัว
□ IC ULN2003		1 ตัว
□ IC 74LS04		1 ตัว
□ IC 74HC595		1 ตัว
□ STEPPING MOTOR		1 ตัว
□ VR 10K		4 ตัว
□ C 0.1 uF MULTILAYER		8 ตัว
□ C 10 uF 16V ELECTROLYTIC		8 ตัว
□ ลำโพงเล็ก		1 ตัว
□ DIODE 1N4148		8 ตัว
□ R PACK 10K 9 ขา		4 ตัว
□ R PACK 4.7K 5 ขา		4 ตัว
□ TRANSISTOR BC547		4 ตัว
□ TRANSISTOR BC557		4 ตัว
□ เอกสารแสดงรายละเอียดและลักษณะของอุปกรณ์ในชุดทดลอง ET-HARDWARE KIT V1		



นอกจากนี้ทาง อีทีที ได้จัดทำหนังสือคู่มือการทดลอง CPU ตระกูล PIC ที่ใช้ทดลองกับชุด ET-HARDWARE KIT V1 ชื่อ "คู่มือการทดลอง PIC16F877 และ PIC18F458" "คู่มือการทดลอง AVR AT90S8535 และ ATMEGA163" และ "โรงงานไมโครคอนโทรลเลอร์ Z8Encore!" ในส่วนของ CPU ตระกูลอื่นๆ เช่น MCS51,BASIC STAMP ... ก็จะมีหนังสือคู่มือการทดลองที่ใช้กับชุด ET-HARDWARE KIT V1 เช่นกัน ...

ET-JWBOX300

(P-ET-A-00199)



เป็นชุดสาย ... ที่ทาง อีทีที ทำขึ้นใหม่มาโดยเฉพาะกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ต่อทดลอง กับบอร์ดต่างๆ ของทาง อีทีที เข้ากับ PROJECT BOARD โดยเฉพาะโดยใช้สายแบบ เส้นเดี่ยวเบอร์ 22AWG อย่างดี ซึ่งจะต่อเข้ากับขั้ว CONNECTOR ต่างๆ และ PROJECT BOARD ได้พอดีกว่านำสายโทรศัพท์ มาใช้งาน และนอกจากนี้สายที่ทาง อีทีที จัดทำขึ้น ... ใช้การตัดต่อด้วยเครื่องจักรตัดสายโดยเฉพาะ ... ไม่ทำให้เกิดรอยตัดเข้าไป ในสายที่จะทำให้ หัก หรือ ขาด เวลามาไปใช้งาน เหมือนการตัดด้วยมือธรรมดา มีขนาดที่เป็นมาตรฐาน ...



ชุดสาย JUMPER WIRE...จะมีสายต่อใช้งาน ในชุดให้จำนวนรวม 300 เส้น โดยจะมีให้ 6 ขนาด คือ แบบ 3 CM, 5 CM, 7 CM, 10 CM, 15 CM และ 18 CM และมีระยะที่ตัด เบ็ดสาย 1 CM หัวท้ายอย่างละ 50 เส้น บรรจุในกล่องพลาสติกอย่างดีพกพาสะดวก มี ช่องให้ปรับเปลี่ยนระยะขนาดของในกล่องได้ใช้กับสายต่อ และอุปกรณ์ใน การทดลอง ต่างๆได้ เหมาะ สำหรับนักเรียนนักศึกษาและสถานศึกษาต่างๆ ใช้ต่อทดลองกับ PROJECT BOARD ต่างๆ ...

ชุด JUMPER WIRE REFILL

เป็นชุดแยกเฉพาะสายขนาดต่างๆ 6 ขนาด ออกเป็นชุดๆ โดยมีจำนวน 50 เส้นต่อชุด คือ ...

1. ET-JWR03	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 3 CM	50 เส้นต่อชุด
2. ET-JWR05	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 5 CM	50 เส้นต่อชุด
3. ET-JWR07	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 7 CM	50 เส้นต่อชุด
4. ET-JWR10	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 10 CM	50 เส้นต่อชุด
5. ET-JWR15	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 15 CM	50 เส้นต่อชุด
6. ET-JWR18	เป็น JUMPER WIRE ขนาดยาว 18 CM	50 เส้นต่อชุด

PROJECT PCB ... แผ่น PCB เหนือคประสงค์ มีให้เลือกหลายขนาด ให้คุณต่อวงจรใช้งานได้ตามต้องการ

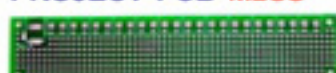
เป็น PCB แบบ PTH (PLATED-THROUGH HOLES) ชนิด EPOXP พร้อมพิมพ์ SOLER MASK ใช้ ประกอบวงจรต่างๆ

PROJECT PCB M1



● PCB SIZE 6 x 8 CM (C-YE-B-00006)

PROJECT PCB M2SS



● PCB SIZE 3 x 14.5 CM (C-YE-B-00013)

PROJECT PCB M3 (C-YE-B-00007)



ถูกออกแบบมาให้สามารถใช้ได้กับบอร์ด ของ อีทีที เช่น CP-PIC V3,CP-AVR V3, CP-JR51AC2 V1 ฯลฯ ได้โดยสะดวก โดย สามารถยึดแผ่น PROJECT PCB M3 เข้ากับตัวบอร์ดได้เลย โดยใช้ชนิดยึด ระหว่าง ตัวบอร์ดและแผ่น PCB

● PCB SIZE 12.5 X 15 CM

PROJECT PCB M4 (C-YE-B-00009)



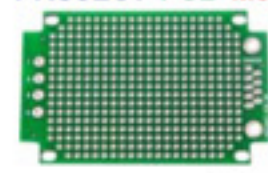
● PCB SIZE 9 x 15 CM

PROJECT PCB BASIC I/O



● PCB SIZE 6 x 8 CM (A-PC-E-00197)

PROJECT PCB M5



สามารถประกอบเข้าในกล่อง ET-PROJECT BOX 1 ได้ PCB SIZE 7.1 X 4.5 CM. (C-YE-B-00012)

ET-PROJECT BOX1B (สีดำ)

ET-PROJECT BOX1W (ครีม)

เป็นกล่องพลาสติกเหนียวประสงค์ เป็นพลาสติกอย่างดีสามารถ เจาะ ตัด ได้โดยไม่แตกหัก ขนาด 7.5 X 2.5 X 5 CM. มี 2 สีให้เลือก สีดำ (BOX 1B) และสีขาว (BOX 1W)



(A-BX-E-00022)

(A-BX-E-00021)