

**ET-PGM PIC USB V1** \* 790.-  
(P-ET-A-00326)

**ET-PGM PIC USB V1 PLUS** \* 1,490.-  
(P-ET-A-00327)

ET-PGM PIC USB ... คือ เครื่องโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ ตระกูล PIC ของ บริษัท MICROCHIP มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเครื่องโปรแกรม PICKIT 2 ของทาง MICROCHIP โดยสามารถโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC ที่มีหน่วยความจำแบบ FLASH MEMORY ได้หลายเบอร์ (สามารถดูได้จาก READ ME ของโปรแกรม PICKIT 2 ของ MICROCHIP) ET-PGM PIC USB เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ พีซี ในการใช้งานทาง PORT USB, ใช้ไฟเลี้ยงจาก USB PORT, มีความเร็วในการโปรแกรมสูง, นอกจากนี้ยังสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์เวอร์ชันใหม่ๆ เบอร์ใหม่ๆ ได้จาก WEB ([www.microchip.com](http://www.microchip.com)) ได้เอง

นอกจากนี้ทาง อีทีที ยังได้ออกแบบเสริมชุด ADAPTER ต่างๆ ขึ้นใช้ในการโปรแกรมลงในตัว MCU ของ MICROCHIP ได้โดยตรง ไม่จำเป็นต้องมีขั้วต่อสำหรับโปรแกรมบนบอร์ด สะดวกต่อการพัฒนาโปรแกรมเป็นอย่างยิ่ง เพราะไม่ต้องคอยถอดไอซี หรือออกแบบขั้วต่อสำหรับโปรแกรม ในเวลานี้จะมี 6 แบบ ADAPTER ใช้กับ ขนาด MCU DIP TYPE 40 PIN, 28 PIN (ขากว้าง), 28 PIN (ขาแคบ), 20 PIN, 18 PIN, 14 PIN



**ET-PGM PIC USB V1**

**ET-PGM PIC USB V1 PLUS**

ใช้งานกับ MICROCHIP  
รุ่น 12 BIT / 14 BIT  
- PIC10FXX, PIC12FXX, PIC16FXX  
รุ่น PIC18FXX      รุ่น PIC18FXJXX  
รุ่น PIC18FXKXX    รุ่น PIC24XX  
รุ่น dsPIC33XX

• การต่อ ET-PGM PIC V1/V1 PLUS ใช้งานกับชุด Adapter Module

- รองรับการใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ ตระกูล PIC มีความสามารถเทียบเท่า PICKIT2 ของ MICROCHIP
- ต่อใช้งานทาง USB PORT      • ใช้ไฟเลี้ยงจาก USB PORT
- สามารถโปรแกรม MCU ได้ โดยใช้ TEXT TOOL 40 PIN และ 20 PIN ใน รุ่น ET-PGM PIC USB PLUS สามารถใช้กับ MCU ขนาด 8 PIN ถึง 40 PIN
- ใน รุ่น ET-PGM PIC USB จะไม่มีส่วนของ TEXT TOOL 40 PIN และ 20 PIN
- มีขั้วต่อในการโปรแกรม IN-CIRCUIT SERIAL PROGRAMMING 2 รูป แบบ
  - ขั้วต่อแบบ MODULAR JACK RJ11 มาตรฐานของ บริษัท MICROCHIP (ICD2) สามารถใช้ต่อเข้ากับบอร์ดของทาง อีทีที ในตระกูล PIC USB ของ อีทีที รุ่นใหม่, บอร์ดในตระกูล PIC อื่นๆ ที่ใช้ขั้วต่อ MODULAR JACK RJ11 มาตรฐานของ MICROCHIP ได้
  - ขั้วต่อแบบ WAFER 2.54 mm. ขนาด 6 PIN คุณสมบัติเช่นเดียวกับ ICD2
- สามารถโปรแกรมโดยการกดสวิทช์ PROGRAM บนเครื่องได้
- สามารถต่อใช้งานกับ ADAPTER โมดูลในการโปรแกรมแบบ EMULATOR โดยตรงได้กับบอร์ด TARGET

- ขนาด PCB 10 x 7.5 cm., พร้อมฐานพลาสติก
- ใช้งานกับโปรแกรม PICKIT 2 ของบริษัท MICROCHIP ทำงานบนคอมพิวเตอร์ พีซี ใช้งานบน OS WINDOWS XP, WINDOWS VISTA, WINDOWS 7

- ชุด ET-PGM PIC USB V1 ... ประกอบด้วย
1. บอร์ด ET-PGM PIC USB V1
  2. สายต่อ USB TYPE A/B
  3. สายต่อ RJ-ICD2
  4. CD-ROM คู่มือ โปรแกรม ใช้งาน

- ชุด ET-PGM PIC USB V1 PLUS ... ประกอบด้วย
1. บอร์ด ET-PGM PIC USB V1 PLUS พร้อม TEXT TOOL 40 PIN และ 20 PIN
  2. สายต่อ USB TYPE A/B
  3. สายต่อ RJ-ICD2
  4. CD-ROM คู่มือ โปรแกรม ใช้งาน

**ET-ICDX V1.0 (P-ET-A-00361)** \* 1,450.-

ET-ICDX V1.0 เป็นชุดใช้สำหรับ IN-CIRCUIT DEBUGGER และ PROGRAMMER CPU ในตระกูล PIC และ dsPIC ของบริษัท MICROCHIP มีความสามารถเทียบเท่าชุด MPLAB ICD2 ทำงานร่วมกับโปรแกรม MPLAB



- การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ PC เป็นแบบ USB PORT (FULL SPEED 2 M BITS/S)
- สามารถโปรแกรมและดีบักไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC, dsPIC, PIC32 ในแบบ REAL-TIME ทดสอบดูผลการทำงานของโปรแกรม
- ใช้งานร่วมกับโปรแกรม MPLAB IDE (สามารถดาวน์โหลดรุ่นใหม่ๆ ได้จาก WEB ของ MICROCHIP)
- สามารถทำการอัปเดตข้อมูลใหม่ในชุด ET-ICDX V1.0 ให้สามารถใช้งานกับไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ใหม่ๆ ของ MICROCHIP ได้ด้วยตัวเองผ่านทางคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานร่วมกับบอร์ดและไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ทำงานได้ตั้งแต่ 2.0V-6.0V ได้
- มี LED แสดงผลการทำงาน POWER, BUSY, ERROR
- สามารถทำการ อ่าน และเขียน ในหน่วยความจำ และส่วนของพื้นที่ อีอีพ롬 ของไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ต่ออยู่ได้
- สามารถโปรแกรมค่าในส่วน CONFIGURATION BITS ได้
- ขั้วต่อใช้งานแบบ RJ11 6 PIN และจัดตามมาตรฐานขั้ว ICD2 ของ MICROCHIP ทำให้สามารถต่อใช้งานกับบอร์ดของ MICROCHIP และบอร์ดของ ETT ได้ด้วย เช่น CP-PIC V4 (ICD2), ET-BASE PIC8722 (ICD2) ฯลฯ
- สามารถต่อใช้งานกับ ADAPTER MODULES ในตระกูล MICROCHIP ของทาง อีทีที ที่ขายการทำงาน เช่นชุด TEXT TOOLS ใช้ใส่ CPU ในการทำเป็นเครื่อง COPY CPU ของ MICROCHIP คือรุ่น ET - PGM PIC TEXT TOOLS หรือใช้กับบอร์ดในตระกูล MICROCHIP ที่บนบอร์ดไม่มีขั้วต่อ ICD2 ก็สามารถใส่ชุด ADAPTER MODULES ต่างๆ ของทาง อีทีที ที่ นำมาทดแทนใช้งานได้ เช่น ET-ADAPTER PIC USB-40A, 28A, 28B, 20A, 18A, 14A
- ออกแบบวงจรแบบ SMD และบรรจุในกล่องพลาสติก กันฝุ่น กันชื้น ขนาดกล่อง 7.5 x 2.5 x 5.0 cm. เล็กกระทัดรัด สะดวกในการใช้งาน
- ชุด ET-ICDX V1.0 ประกอบด้วย ...

1. บอร์ดพร้อมกล่อง
2. สายต่อ USB TYPE A/B
3. สาย RJ-ICD2
4. สาย RJ-ICD2-FH
5. แผ่น CD-ROM

**ET-BASE PIC16F628 V1 (P-ET-A-00277)** \* 490.-



- หน่วยความจำแบบ FLASH 2KWORD, RAM 224 BYTE, EEPROM 128 BYTE
- RUN XTAL 10MHz, 2 PORT I/O 10 PIN ET PORT A,B
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE, 10 PIN ET-PSPI ใช้ DOWNLOAD
- POWER SUPPLY 5VDC      • 4 PIN RS232 PORT      • ขนาด PCB 6.2 x 8.1 cm.,
- สามารถ DOWNLOAD โปรแกรมเข้าหน่วยความจำภายในแบบ FLASH ได้ด้วยชุด ET-CAP10 ผ่านทาง PORT PRINTER DB 25 PIN จากคอมพิวเตอร์ พีซี

- ET-BASE PIC16F628 V1 ประกอบด้วย ...
1. บอร์ด ET-BASE PIC16F628 V1
  2. CD-ROM คู่มือการใช้งานและโปรแกรมใช้งาน
  3. สาย DOWNLOAD ET-CAB10P V2