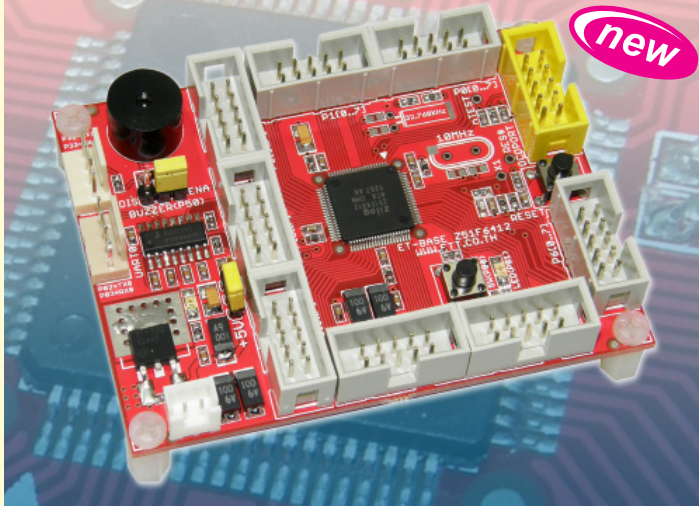


## ET-BASE Z51F6412

(P-ET-A-00475)

\* 620.-



- Z 51F6412 ZILOG
- 2 CLOCK / 1 MACHINE CYCLE
- 4 CHANNEL UART
- A TO D 12 BIT 15 CHANNEL
- 64 KBYTE FLASH / 3 KBYTE XRAM

ET-BASE Z51F6412 ... เป็นบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ ตัวใหม่ล่าสุดในตระกูล MCS51 ที่ผลิตโดยบริษัท ZILOG ที่พัฒนาให้ดีกว่าเดิมอีกมากมาย ในราคาที่ประหยัด พร้อมทั้งเปลี่ยนระบบการทำงานของ I/O ให้มีความพิเศษกว่าเดิม เช่น GPIO PORT ทำเป็น PIN PULL-UP, PIN DEBOUNCE, PIN CHANGE INTERRUPT, USART, SPI, I<sup>2</sup>C, ADC, PWM, BUZZER CONTROL เพิ่มความเร็วในการทำงานเป็น 2 CLOCK ต่อ 1 คำสั่ง, เพิ่มหน่วยคำนวณคณิตศาสตร์คูณ และ ทหาร เลขจำนวนเต็ม 32 BIT, พร้อม A TO D ขนาด 12 BIT, 4 CH UART

### คุณสมบัติของบอร์ด ET-BASE Z51F6412

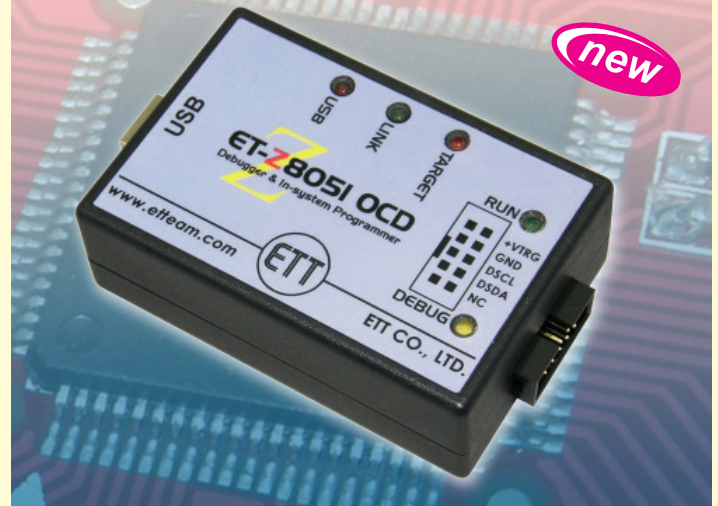
- ใช้ MCU ตระกูล Z8051 (MCS51 BY ZILOG) เบอร์ Z51F6412, 80 PIN LQFP เป็น MCU ประจำบอร์ด RUN ความถี่สูงสุด 16 MHz (2 CLOCK / 1 คำสั่ง)
  - 64 KBYTE FLASH PROGRAM / 3 KBYTE XRAM / 256 BYTE IRAM
  - INTERNAL OSC 16 MHz (+/- 2%) ตั้งหาร 2, 4, 8, 16 ได้จากโปรแกรม
  - 66 BIT GPIO PORT สามารถโปรแกรมเป็น I/O แบบต่างๆ ได้ เช่น 15 CH 12 BIT ADC, 4 CH UART, 2 CH SPI, 1 CH I<sup>2</sup>C ฯลฯ
  - มีวงจรถ่ายค่า สำหรับการคูณ การหาร เลขจำนวนเต็มขนาด 32 บิต
  - WATCH TIMER และ WATCH DOG TIMER
  - PROGRAMMABLE BROWN-OUT DETECT (1.6V, 2.5V, 3.6V และ 4.2V)
  - มีวงจรรองรับ CRYSTAL ความถี่ 10MHz และ 32KHz (เป็น OPTION)
  - รองรับการโปรแกรมแบบ IN-SYSTEM PROGRAMMING (ISP) และแบบ DEBUGGER ทางหัว 10 PIN HEADER ด้วยชุด ET-Z8051 OCD (สั่งซื้อเพิ่มเติม ราคา \* 850.-)
  - 64 BIT GPIO PORT เป็นหัวต่อแบบ 10 PIN HEADER จำนวน 8 ตัว สำหรับต่อประยุกต์ใช้งาน เช่น A/D, I<sup>2</sup>C, SPI, UART, INPUT, OUTPUT
  - PORT RS232 พร้อม LINE DRIVER จำนวน 2 ช่อง แบบ 4 PIN ETT
  - มี BUZZER พร้อม JUMPER, 1 SW กดติดปล่อยดับใช้ทดสอบ
  - มี 1 LED ใช้ทดสอบ, 1 SW RESET
  - หัวต่อ 10 PIN HEADER OCD-PORT มาตรฐาน ZILOG ใช้ต่อ PROGRAM และ DEBUGGER ด้วยชุด Z8051 ON-CHIP-DEBUGGER หรือชุด ET-Z8051 OCD
  - POWER SUPPLY ใช้กับบอร์ด +5VDC พร้อม REGULATE แบบ 3.3V/1A ON BOARD มี JUMPER เลือกว่าจะใช้ MCU ทำงานที่ 5V หรือ 3.3V เพื่อความสะดวกในการต่อเข้ากับบอร์ด I/O , หัวต่อ POWER แบบ 2 PIN (สามารถใช้กับรุ่น ET-SWITCHING ADAPTER 5V 1.2A TYPE B (A-AP-A-00079) ราคา \* 170.-)
  - ขนาด PCB 8.23 x 6.20 cm.
  - ชุด ET-BASE Z51F6412 ... ประกอบด้วย
1. บอร์ด ET-BASE Z51F6412
  2. CD-ROM คู่มือ และโปรแกรม



## ET-Z8051 OCD

(P-ET-A-00476)

\* 850.-



ET-Z8051 OCD ... เป็นเครื่องมือใช้สำหรับการพัฒนาโปรแกรม MCU ตระกูล Z8051 (MCS51) ของ บริษัท ZILOG ใช้ในการ DEBUG และ IN-SYSTEM PROGRAM (ISP) MCU Z8051 สามารถส่งงานตรวจสอบ ทดสอบ ดูค่าของรีจิสเตอร์ ค่าของข้อมูลในหน่วยความจำ ค่าของตัวแปร ของ MCU ในขณะที่ทำงานจริงได้



• การต่อใช้งาน ET-Z8051 OCD กับบอร์ด ET-BASE Z51F6412

- ต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ทาง PORT USB สามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ WINDOWS XP, VISTA 32/64 BIT, WINDOWS-7 32/64 BIT
  - หัวต่อ 10 PIN IDE สำหรับต่อเข้ากับ TARGET BOARD ของ MCU
  - สนับสนุนการใช้งานร่วมกับ MCU ตระกูล Z8051 ของ ZILOG
  - รองรับไฟล์ HEX และ MAP/SYMBOL FILE
  - สามารถทำการ IN-SYSTEM PROGRAM (ISP) และทำการ DEBUGGER ได้
  - สามารถเข้าถึง CODE ใน MCU, DEBUG โดยแสดงค่าเป็นตัวแปร
  - แสดงค่า CODE และ DISASSEMBLER ได้
  - กำหนดค่า PC และ BREAK POINT ได้, RUN, STEP, AUTO STEP ...
  - ทำการ AUTO DETECT เบอร์ MCU และปรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ให้เองโดยอัตโนมัติ
  - สนับสนุนการใช้งานกับ MCU ในระดับแรงดันตลอดย่านแรงดันมาตรฐาน 2V-5.5V
  - ใช้แหล่งจ่ายไฟจาก PORT USB ของเครื่อง PC
  - ในชุด ET-Z8051 OCD ... ประกอบด้วย
1. บอร์ด ET-Z8051 OCD พร้อมสายต่อ 10 PIN
  2. สายต่อ USB TYPE A/B
  3. CD-ROM คู่มือ และโปรแกรม



### ราคา CHIP MCU ของ ZILOG

Z51F6412ATX (A-IC-C-00233)

\* 270.-

64KB, 3KBYTE XRAM, 66 I/O, A/D 15x12 BIT, 2V-5.5V, LQFP80