

**ET-BASE ARM2103**

(P-ET-A-00287)

\* 690.-



**ARM7 LPC2103 PHILIPS**  
32KBYTE FLASH, 8KBYTE RAM  
A TO D 10 BIT 8 CH  
SPI 2 CH, I<sup>2</sup>C 2 CH  
UART 2 CH,  
32 I/O

บอร์ดตระกูล ARM7 ซึ่งเป็น MICROCONTROLLER ที่สามารถ RUN ได้ทั้งแบบ 16 BIT และ 32 BIT ออกแบบเป็นบอร์ดขนาดเล็กมาตรฐาน ขนาดบอร์ด ET-BASE ใช้งานได้อิสระ หรือจะใช้คู่กับชุดทดลอง ET-BASIC I/O V1 ในการต่อทดลองต่างๆ ก็ได้

- ใช้ MCU ตระกูล ARM7 TDMI-S เบอร์ LPC2103 ของบริษัท PHILIPS 48 PIN LQFP TYPE
- หน่วยความจำแบบ FLASH 32KBYTE และ RAM ภายใน 8KBYTE
- ใช้ X' TAL 19.6608 MHz สามารถลดความถี่ภายในตัวทำให้ ประมวลผลด้วยความเร็วสูงสุดที่ 58.9824 MHz
- โปรแกรมแบบ IN-SYSTEM PROGRAMMER (ISP) ผ่านทาง ON-CHIP BOOT LOADER SOFTWARE ทาง POPRT RS232 ON BOARD
- PORT JTAG 20 PIN สำหรับ REAL TIME DEBUGGER
- 32 I/O PIN สามารถต่อกับ I/O ที่มีระดับสัญญาณ 5V ได้ ขั้วแบบ I/O 10PIN ET โดยมี FUNCTION ต่างๆ ดังนี้ (A TO D ไม่เกิน 3.3V)
  - SPI จำนวน 2 ช่อง, I<sup>2</sup>C จำนวน 2 ช่อง
  - TIMER 32 BIT, TIMER 16 BIT, WATCH DOG, PWM OUTPUT
  - 8 CH A TO D 10 BIT, UART 2 CH เป็น RS232-1, RS232-2 แบบ 4 PIN ET
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE
- RTC ในตัว MCU และ X' TAL 32.768 KHZ พร้อมถังถ่าน 3 V
- POWER SUPPLY ใช้กับบอร์ด 5VDC (สามารถใช้อุปกรณ์ ET-SWITCHING ADAPTER 5V 1.2A TYPE H ได้ OPTION)

• ขนาด PCB 6.2 x 8.1 cm.

• ET-BASE ARM 2103 ... ประกอบด้วย

1. บอร์ด ET-BASE ARM 2103
2. สาย DOWNLOAD ET-RS232 DB 9 PIN
3. CD-ROM คู่มือและโปรแกรม RUN บน WINDOWS 98/ME/XP/2000



**ET-BASE ARM7024**

(P-ET-A-00294)

\* 1,390.-



**ARM7 ADUC7024 ANALOG DEVICES**  
62KBYTE FLASH, RAM 8KBYTE  
A TO D 12 BIT 10 CH  
D TO A 12 BIT 2 CH  
TIMER/COUNTER  
WATCHDOG  
SPI/PWM

บอร์ด ARM7 MCU เบอร์ ADUC7024 ของบริษัท ANALOG DEVICE โดยมี จุดเด่นคือมี A TO D 12 BIT 10 CH และ D TO A 12 BIT 2 CH ... ออกแบบบอร์ดขนาดมาตรฐาน ET-BASE สามารถนำไปใช้งานอิสระ หรือต่อทดลองกับบอร์ด ET-BASIC I/O V1 ก็ได้

- ใช้ MCU เบอร์ ADUC7024 ขนาด 64 PIN LQFP TYPE มีหน่วยความจำแบบ FLASH 62KBYTE, RAM 8KBYTE
- A TO D ขนาด 12 BIT 10 ช่อง (0-2.5V)
- D TO A ขนาด 12 BIT 2 ช่อง (0-2.5V)
- I/O PIN สามารถต่อกับ I/O ระดับสัญญาณ 5V ได้
- RUN X' TAL 32.768KHZ สามารถกำหนดการทำงานร่วมกับ PHASE LOCK LOOP ให้สามารถทำงานได้ถึง 41.78MHZ ได้
- 3 PORT I/O 10PIN ET
- RS232 PORT จำนวน 1 ช่อง
- 20 PIN ขั้วต่อ ARM - JTAG
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE
- TIMER/COUNTER , SPI , 16 BIT PWM , WATCHDOG
- ใช้ POWER SUPPLY 5VDC (สามารถใช้อุปกรณ์ ET-SWITCHING ADAPTER 5V 1.2A TYPE H OPTION)
- ขนาด PCB 6.2 x 8.1 cm.
- สามารถ DOWNLOAD โปรแกรมเข้าหน่วยความจำภายในแบบ FLASH ได้โดยตรงจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี ผ่านทาง RS232 PORT ร่วมกับโปรแกรม ARMWSD ทำงานได้บน WINDOWS 98/ME/XP/2000

• ชุด ET-BASE ARM7024 ... ประกอบด้วย

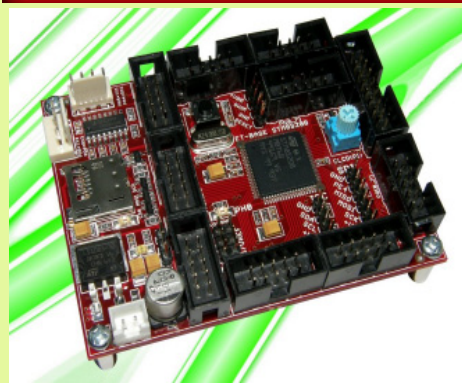
1. บอร์ด ET-BASE ARM7024
2. CD-ROM คู่มือโปรแกรม ตัวอย่างโปรแกรม
3. สาย DOWNLOAD ET-RS232 DB 9 PIN



**ET-BASE STM8S208**

(P-ET-A-00421)

\* 720.-



บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ในตระกูล 8 บิต ของบริษัท ST เป็นตระกูลใหม่ ที่มีอุปกรณ์พื้นฐานต่างๆ ครบถ้วน ... พร้อมความสามารถในการเขียนโปรแกรมเข้าตัว MCU ได้ทาง RS232 PORT และทางขั้วต่อ SWIM DOWNLOAD ด้วยชุด STM8S-DISCOVERY พร้อมโปรแกรม ภาษา C ในการพัฒนา โดยลงทะเบียนสามารถใช้ได้ฟรี เขียนได้ 32 KBYTE

- ใช้ MCU ตระกูล STM8 ของบริษัท ST เบอร์ STM8S208MBT6B ขนาด 80PIN LQFP
- หน่วยความจำแบบ FLASH 128 KBYTE, สามารถโปรแกรมได้ 10,000 ครั้ง
- RAM 6 KBYTE, EEPROM 2KBYTE, สามารถใช้เขียนได้ 300,000 ครั้ง
- ใช้ X' TAL RUN ความถี่ 24.00 MHz ความเร็วได้ถึง 20 MIPS, 3-STAGE PIPELINE
- A TO D ขนาด 10 BIT 16 ช่อง, CAN 1 ช่อง, SPI 1 ช่อง, UART 2 ช่อง, I<sup>2</sup>C 1 ช่อง, WATCHDOG, ทำงานที่ 2.95 V ถึง 5.5 V, I/O PORT 68 BIT
- โปรแกรมข้อมูลเข้าตัว MCU ได้ทาง PORT RS232 และทางขั้วต่อ SWIM DOWNLOAD ด้วยชุด STM8S-DISCOVERY / ST-LINK
- PORT RS232 แบบ 4 PIN ETT จำนวน 2 ช่อง
- 16 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE (โดยเป็นแบบมาตรฐาน 14 PIN LCD และอีก 2 PIN เป็นขั้วต่อ LED BACKLIGHT)
- SLOT CARD หน่วยความจำแบบ SD CARD (MICRO SD) พร้อมวงจร LOGIC LEVEL 3.3 V
- มี 68 BIT I/O, เป็นขั้วต่อแบบ 10 PIN HEADER ETT จำนวน 8 ตัว
- พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา C โดยใช้โปรแกรม ST VISUAL DEVELOP เป็น EDITOR และใช้โปรแกรม COSMIC CXSTM8 เป็นตัว COMPILER ฟรี 16 KBYTE หรือ 32 KBYTE เมื่อลงทะเบียนผ่านเว็บไซต์
- มี JUMPER เลือกแรงดันการทำงาน 5V / 3V3 ได้ (ใช้ ADAPTER 5V)

• ขนาด PCB 8.23 X 6.2 CM

• ชุด ET-BASE STM8S208 ... ประกอบด้วย

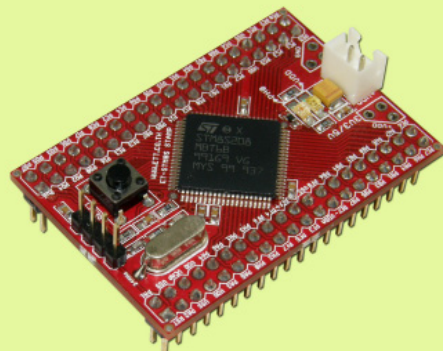
1. บอร์ด ET-BASE STM8S208
2. CD-ROM คู่มือใช้งาน และโปรแกรม
3. สาย ET-RS232 DB 9



**ET-STM8S STAMP**

(P-ET-A-00422)

\* 340.-



บอร์ดในตระกูล STM8 ออกแบบโครงสร้างเป็นบอร์ดขนาดเล็ก ง่ายต่อการนำไปประยุกต์ต่อใช้งานหรือต่อเข้ากับบอร์ด I/O ต่างๆ

คุณสมบัติของบอร์ด ET-STM8S STAMP

- ใช้ MCU ตระกูล STM8 เบอร์ STM8S208MBT6B, ขนาด 80 PIN LQFP, หน่วยความจำแบบ FLASH 128KBYTE, RAM 6KBYTE, EEPROM 2KBYTE, A/D ขนาด 10 BIT 16CH
- ใช้ X' TAL RUN ความถี่ 24.00 MHZ
- โปรแกรมข้อมูลเข้าตัว MCU ทางขั้วต่อ SWIM โดยใช้ชุด STM8S-DISCOVERY/ST-LINK
- มี 68 BIT I/O
- ขั้วต่อออกใช้งานจากบอร์ดเป็นแบบ PIN HEADER ระยะห่างของขา 2.54 mm. ด้านละ 20 X 2 รวมสองด้าน 80 ขา
- POWER SUPPLY 5V หรือ 3.3V แบบ 2 PIN (สามารถใช้อุปกรณ์ POWER SUPPLY ของทาง อีทีที ชุด ET-SWITCHING ADAPTER 5V 1.2A TYPE B ราคา \* 170.-)

• ขนาด PCB 5.20 X 3.56 CM.

• ชุด ET-STM8 STAMP ประกอบด้วย ...

1. บอร์ด
2. CD-ROM คู่มือ และโปรแกรม

