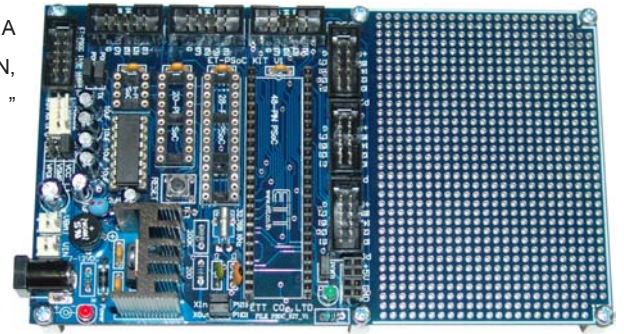


38 ▶ PSoC MICROCONTROLLER BOARD

ET-PSoC KIT V1 (P-ET-A-00220)

*720.-

ET-PSoC KIT V1 ... จะเป็นบอร์ดในตระกูลของ Microcontroller ตระกูล PSoC ของบริษัท Cypress โดยจะเป็นลักษณะบอร์ดพื้นฐาน พร้อมส่วน PCB USER WORKING AREA ให้ต่ออุปกรณ์ต่างๆ โดยจะไม่มีตัว CHIP PSoC อยู่บนบอร์ดให้เลือกซื้อใส่เอง ในขนาด 8 PIN, 20 PIN, 28 PIN, 48 PIN บอร์ด ET-PSoC KIT V1 ต่อพัฒนา " In System Programmer " ด้วยชุด ET-PSoC ISSP (RS232) V1



PSoC

- 10 PIN ET-BUS I/O 6 ชุด ต่อจาก MCU PSoC
- 10 PIN ET-PSoC ISSP DOWNLOAD โปรแกรม
- เลือกใช้ INTERNAL OSCILLATOR 48 MHz
- 4 PIN RS232 MAX232 ON BOARD
- 7805 REGULATE ON BOARD
- PCB พื้นที่เอเนกประสงค์ 8.5 x 6 CM. • ขนาด PCB 15.3 x 9 CM.
- OPTION MCU PSoC ให้เลือกซื้อใส่บอร์ดที่มีจำหน่าย

8 PIN DIP CY8C27143, CY8C22113 20 PIN DIP

CY8C26233, CY8C24223

28 PIN DIP CY8C27443, CY8C29466 48 PIN DIP

ชุด ET-PSoC STAMP CY8C27643 หรือ ET-PSoC STAMP CY8C29666

- ชุด ET-PSoC KIT V1 ... ประกอบด้วย บอร์ด, CD-ROM, เอกสารการใช้งาน

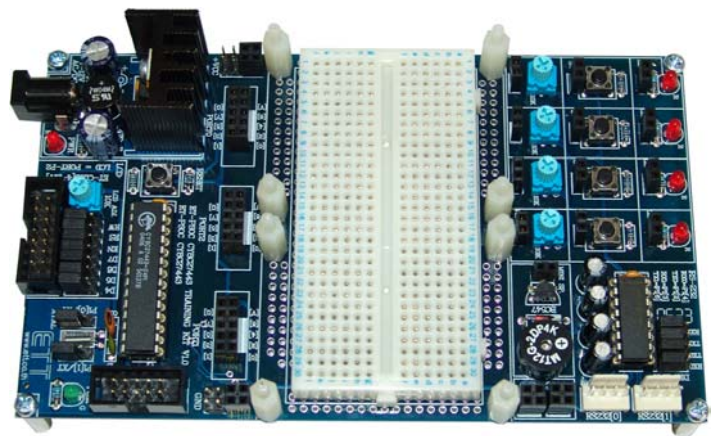
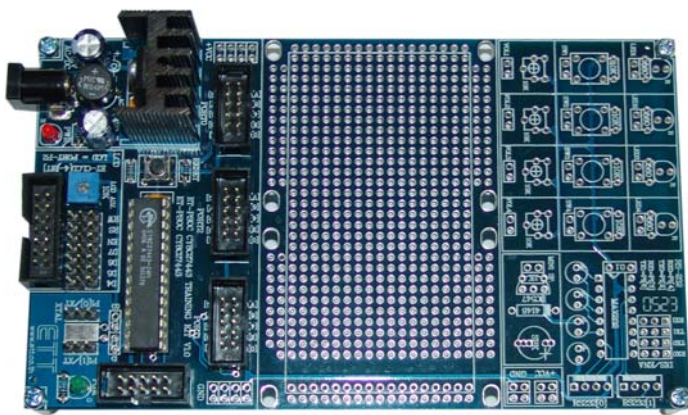
ET-PSoC CY8C27443 V1 (P-ET-A-00221)

*790.-

ET-PSoC CY8C27443 V1 EXP (P-ET-A-00222)

*1,150.-

ET-PSoC CY8C27443 V1 และ ET-PSoC CY8C27443 V1 EXP ... ในบอร์ดนี้ใช้ CHIP PSoC เบอร์ CY8C27643 ขนาด 28 PIN DIP TYPE โดยในบอร์ดรุ่น V1 ออกแบบให้ใช้งานต่างๆ ทั่วไป ส่วนในรุ่น V1 EXP ออกแบบให้เป็นบอร์ดใช้ในการต่อทดลองวงจรต่างๆ ในราคาประหยัด ทั้ง 2 บอร์ด ต่อพัฒนา In-System Programmer ด้วยชุด ET-PSoC ISSP



ET-PSoC CY8C27443 V1 ประกอบด้วย



- CHIP PSoC เบอร์ CY8C27443 แบบ 28 DIP TYPE
- 16K BYTE FLASH PROGRAM, 256 BYTE RAM
- DIGIT BLOCK 8, ANALOG BLOCK 12, DIGITAL I/O 24 BIT
- INTERNAL OSCILLATOR 48 MHz
- 10 PIN ET-BUS IO 3 ชุด 24 BIT I/O
- 10 PIN ET-PSoC ISSP DOWNLOAD โปรแกรม
- 7805 REGULATE ON BOARD
- PCB พื้นที่เอเนกประสงค์ 8.5 x 5.3 CM.
- PCB SIZE 15.3 x 9 CM.
- ชุด ET-PSoC CY8C27443 V1 ... ประกอบด้วย บอร์ด, CD-ROM, เอกสารการใช้งาน

ET-PSoC CY8C27443 V1 EXP ประกอบด้วย

- จะมีคุณสมบัติ เช่นเดียวกับในรุ่น ET-PSoC CY8C27443 V1 โดยมีการเพิ่มในส่วน วงจรต่อทดลอง, 10 PIN BUS I/O 3 ชุด จะเป็นรุ่นตัวเมีย
- PROJECT BOARD อย่างดี รุ่น AD-100 (ขนาด 81 x 42 x 9 mm.) จำนวนจุดต่อ 360 จุด ต่อใช้ร่วมกับชุดสายต่อ ET-JWBOX300 (OPTION) ได้
- มีวงจรต่อทดลองบนบอร์ด
- VR ปรับค่าจำนวน 4 ชุด
- SW 4 ชุด
- LED DOT 4 ชุด
- ลำโพงเล็ก MINI SPEAKER 1 ชุด
- 4 PIN RS232 2 ชุด พร้อม MAX232 ON BOARD
- ชุด ET-PSoC CY8C27443 V1 EXP ... ประกอบด้วย บอร์ด พร้อมวงจรต่อทดลอง, PROJECT BOARD AD-100, CD-ROM, เอกสารการใช้งาน

PSoC

ชุดอุปกรณ์สนับสนุน ใน CPU MCS-51 จาก อีทีที

1. คู่มือรู้จักและเข้าใจ CHIP SUPPORT แบบ I2C (หนังสือการทำงานของ IC แบบ I2C เช่น A/D, RTC, EEPROM...) * 70.-
 2. โปรแกรมภาษา BASIC MCS-51 (โปรแกรมเขียนพัฒนาบอร์ดของตระกูล MCS-51 ด้วยภาษา BASIC ใช้งานบน WINDOWS) * 490.-
 3. คู่มือภาษา C สำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 "MICRO C 51" (คู่มือภาษาไทยภาษา C พร้อมโปรแกรมเขียนภาษา C ของ MCS-51) * 199.-
 4. คู่มือ MCS-51 MICROCONTROLLERS (คู่มือภาษาอังกฤษ DATA IC ของ CPU MCS-51 INTEL และชุดคำสั่งต่างๆ ของ CPU) * 90.-
 5. คู่มือ ATMEL FLASH MICROCONTROLLER (คู่มือภาษาอังกฤษ DATA IC ของ CPU ATMEL เบอร์ AT89C51, 52, 1051, 2051) * 90.-
 6. คู่มือ AT89S8252 FLASH CONTROLLERS (คู่มือภาษาอังกฤษ DATA IC ของ CPU ATMEL เบอร์ AT89S8252, AT89S53) * 30.-
 7. คู่มือ P89C51RB2/RC2/RD2 (คู่มือภาษาอังกฤษ DATA IC ของ CPU PHILIPS SEMICONDUCTORS เบอร์ P89C51RD2) * 25.-
 8. ET-CONV 44 TO 48 (ชุด CONVERTER IC แบบ 44 PIN PLCC เป็นแบบ 48 PIN DIP ใช้กับเครื่อง SUPER PRO และใช้ลง PROJECT BOARD) * 320.-
- ** ในทุกชุดของบอร์ด CPU MCS-51 ของทาง อีทีที จะมีโปรแกรมใช้พัฒนาบอร์ดด้วย ASSEMBLY ทำงานบน OS DOS และ WINDOWS ให้ทุกชุด ***

CP-JR51ADU832 V1 P-CP-A-00068

***1,980.-**

บอร์ดพัฒนาในตระกูล MCS51 ตัวใหม่ ที่มี A TO D 12 BIT ในตัว พร้อมหน่วยความจำภายในแบบ FLASH ให้ใช้เขียนโปรแกรมได้ถึง 62Kbyte โดยใช้ MCU เบอร์ ADuC832 ของบริษัท ANALOG DEVICES ...

บอร์ดพัฒนาใหม่ในตระกูล MCS51 ที่ใช้ CPU MICROCONTROLLER ของบริษัท ANALOG DEVICES สามารถเขียนและพัฒนาได้ โดยตรงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่อง COPY อื่นๆ อีก โดย DOWNLOAD ข้อมูลเข้าตัวไอซีผ่านทาง RS232 PORT โปรแกรมทำงานบน WINDOWS 98, ME, XP ใช้ MCU เบอร์ ADuC832BS ของบริษัท ANALOG DEVICES ออกแบบมาให้สามารถประยุกต์ใช้งานต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะงานประเภท DATA LOGGER ต่างๆ

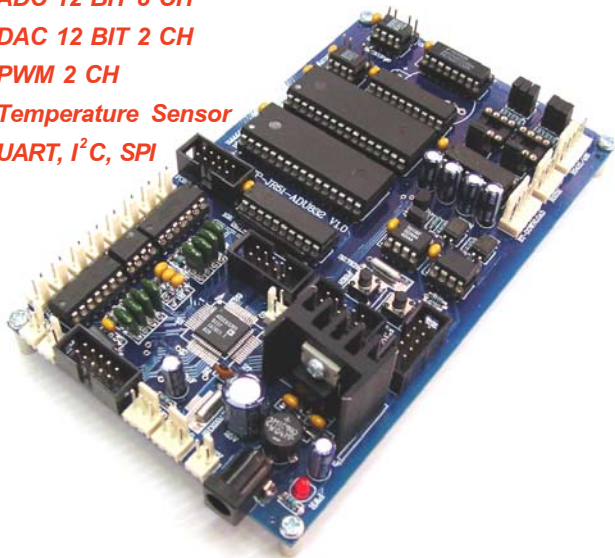
ADC 12 BIT 8 CH

DAC 12 BIT 2 CH

PWM 2 CH

Temperature Sensor

UART, I²C, SPI



- ใช้ MCU เบอร์ ADuC832BS ตัวถึงแบบ 52 PIN MQFP
- RUN ความถี่สูงสุดได้ 16.78 MHz จากความถี่ XTAL 32.768 MHz สามารถโปรแกรมความถี่ได้เอง RUN 12 CLOCK ต่อ MACHINE CYCLE
- A TO D ขนาด 12 BIT 8 CHANNEL พร้อมส่วน IC OPAMP เป็น BUFFER ของ A TO D เบอร์ TLV2474 ป้องกัน MCU เสียหาย
- D TO A ขนาด 12 BIT 2 CHANNEL พร้อม IC OPAMP เป็น BUFFER เบอร์ TLC272
- 62 Kbyte FLASH PROGRAM, 4 Kbyte FLASH DATA, 256 + 2 Kbyte RAM ภายใน
- ต่อขยาย RAM บนบอร์ด ได้สูงสุด 1 Mbyte (เบอร์ 628512 2 ตัว เป็น OPTION และ DS1210 จำนวน 2 ตัว เป็น OPTION)
- ET 10PIN PORT 4 ชุด เป็น P0, P1, P2, P3
- 4 PIN RS232 MAX232 ON BOARD, 6 PIN RS422/485 75176 เป็น OPTION
- 10 PIN I²C BUS, RTC 1307 เป็น OPTION, EEPROM 24XX เป็น OPTION
- ขนาดบอร์ด 15.3 X 9 CM, 7805 ON BOARD
- สามารถ DOWNLOAD โปรแกรมที่เขียนบนเครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี ที่เป็น HEX FILE เข้ายังบอร์ดได้โดยตรง ผ่านทาง PORT RS232 ทำงานบน WINDOWS 95/98/ME/XP
- ชุด CP-jr51-ADU832 V1.0 ประกอบด้วย ตัวบอร์ด, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM MCS51, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น และสาย ET-RS232 แบบ 9 PIN 1 เส้น

CP-JR51USB P-CP-A-00075

***1,050.-**

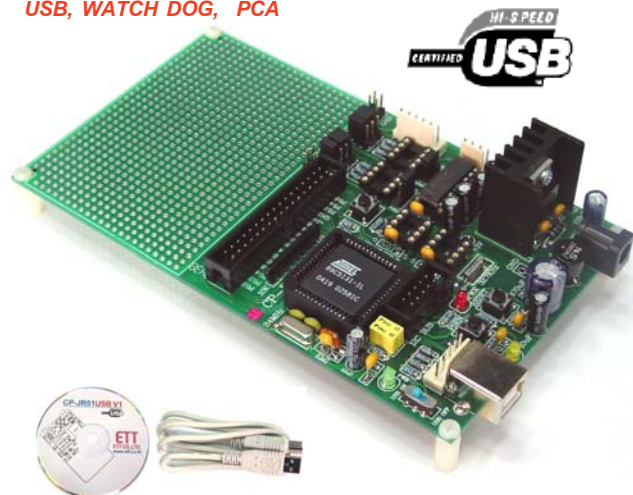
CPU AT89C5131PLCC TYPE 52 PIN

32KBYTE FLASH MEMORY,

256BYTE RAM, FULL DUPLEX UART,

1024BYTE ERAM, DUAL DTA POINTE,

USB, WATCH DOG, PCA



บอร์ด CONTROL ที่ต่อใช้งานผ่านทาง PORT USB ในแบบ V1.1 และ V2.0 ใช้ CPU MCS51 เบอร์ AT89C5131 ของ ATMEL ที่มีระบบต่อทาง USB ได้โดยตรงเลือกการทำงานในแบบ 6 CLOCK หรือ 12 CLOCK ได้ บอร์ดนี้เหมาะสำหรับการพัฒนา สร้างเป็นอุปกรณ์ต่างๆ ต่อกับ PORT USB ได้โดยตรง ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ไอซี DRIVE ต่างๆ มาต่อรวมทำให้ประหยัดในการนำไปใช้งาน

- CPU ON BOARD AT89C5131 PLCC TYPE 52 PIN
- RUN ความถี่ X' TAL 24MHz สามารถเลือกแบบ 6 CLOCK หรือ 12 CLOCK ได้
- หน่วยความจำแบบ FLASH 32KBYTE, RAM 256BYTE, FULL DUPLEX UART, ERAM 1024BYTE, DUAL DTA POINTE, WATCH DOG, USB, PCA
- DOWNLOAD โปรแกรมทาง USB PORT เข้าตัว CPU ได้โดยตรง
- 5 PORT ต่อใช้งาน P0, P1, P2,P3, P4 ทาง 34 PIN ET-BUS I/O
- I²C EEPROM เบอร์ 24XX (OPTION)
- I²C RTC เบอร์ DS1307 (OPTION)
- I²C BUS ET 10 PIN ต่อใช้งาน
- RS232 MAX232 ON BOARD, RS422/485 (75176 หรือ MAX3088 OPTION)
- POWER SUPPLY 7805 ON BOARD
- PCB SIZE 15.3 X 9 CM
- ใช้โปรแกรม FLIP ของ ATMEL ผ่าน USB ในการ DOWNLOAD โปรแกรมเข้าตัว CPU ทำงานบน OS WINDOWS 98/ME/2000/NT/XP
- ชุด CP-JR51USB ประกอบด้วย บอร์ด CP-JR51USB, สาย CABLE USB A TO B TYPE, เอกสารการใช้งาน, CD-ROM คู่มือการใช้งานและโปรแกรม DOWNLOAD

ET-ISP89XX

ชุดพัฒนา CPU และ COPY CPU ในตระกูล MCS-51 ของ ATMEL ตระกูล 89S ในราคาสุดประหยัด !!!!!



- รุ่น ET-ISP89S52 (P-ET-A-00174) ราคา * 450.- (8KByte)
- รุ่น ET-ISP89S8252 (P-ET-A-00181) ราคา * 550.- (8KByte)
- รุ่น ET-ISP89S53 (P-ET-A-00180) ราคา * 590.- (12KByte)

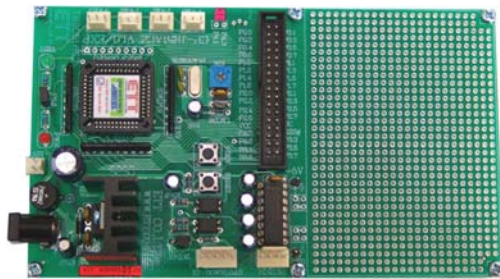
ET-ISP89SXX เป็นชุดที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยสามารถใช้แทนตัว CPU ตระกูล MCS51 ขนาด 40 PIN ได้จริงในบอร์ดต่างๆ โดยเขียนโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC จากนั้น แปลงเป็น INTEL HEX FILE แล้วก็ DOWNLOAD โปรแกรมที่เขียนขึ้นนั้นๆ เข้าไปที่ตัว CPU ได้โดยตรง ไม่ต้องถอด CPU นั้น ออกมาอีก สะดวก รวดเร็ว และประหยัดมาก ในการใช้งาน

● ชุด ET-ISP89SXX จะมีจำหน่ายอยู่ 3 รุ่น คือ

1. ET-ISP89S52 จะใช้ CPU AT89S52 อยู่กับชุดสามารถใช้เขียนโปรแกรมได้ขนาดไม่เกิน 8KByte ภายใน
 2. ET-ISP89S8252 จะใช้ CPU AT89S8252 อยู่กับชุดสามารถใช้เขียนโปรแกรมได้ขนาดไม่เกิน 8KByte ภายใน และมี 2KByte EEPROM ภายใน
 3. ET-ISP89S53 จะให้ CPU AT89S53 อยู่กับชุดสามารถใช้เขียนโปรแกรมได้ขนาดไม่เกิน 12KByte ภายใน
- ใช้ตัวโปรแกรม DOWNLOAD ของ ATMEL ISP SOFTWARE ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ใช้ DB 25 PIN PRINTER PORT ในการสั่งงาน ทำงานบน OS WINDOWS 95, 98, ME, XP, 2000
- ในชุดประกอบด้วย ... บอร์ด ET-ISP89SXX, บอร์ดต่อ PRINTER PORT 25 PIN DOWNLOAD, สายแพร 10PIN หัวท้าย, เอกสารแนะนำ, CD - ROM โปรแกรมและคู่มือ

CP-JR51AC2 V1 P-CP-A-00063

*1,030.-



● CP-JR51AC2 V1.0 ... ใช้ CPU ของ ATMEL เบอร์ AT89C51AC2 แบบ 44 PIN PLCC

● ใช้ XTAL 18.432 MHz บนบอร์ด เลือกจากโปรแกรมได้ว่าจะเป็นแบบ 6 CLOCK หรือ 12 CLOCK (36.864 MHz หรือ 18.432 MHz)

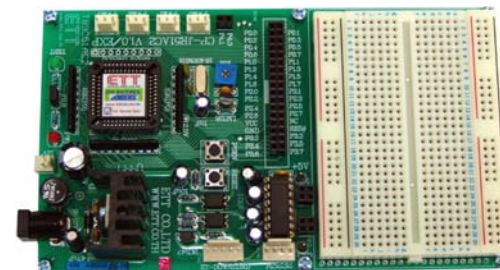
- 32K BYTE FLASH, 256+1K BYTE RAM, 2K BYTE EEPROM
- 4 PIN RS232 MAX232 ON BOARD
- 3 PIN 4 ชุด ส่วน PWM
- 7805 POWER SUPPLY ON BOARD
- ขนาดบอร์ด 15.3 x 9 CM
- A TO D ขนาด 10 BIT 8 CHANNEL
- 5 PIN DOWNLOAD PROGRAM
- 34 PIN I/O ET BUS
- ขนาด PCB เอนกประสงค์ 8.5 x 6 CM

● สามารถ DOWN LOAD โปรแกรมที่เขียนขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ที่เป็น HEX FILE เข้ายังบอร์ดได้โดยตรงผ่านทาง PORT RS232 ทำงานบนระบบ OS WINDOWS 95 / 98 / ME / XP / 2000

● ชุด CP-JR51AC2 V1.0 ประกอบด้วย ... ตัวบอร์ด, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM โปรแกรมใช้งาน โปรแกรม, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น และสาย ET RS232 แบบ 9PIN 1 เส้น ใช้ DOWN LOAD โปรแกรมเข้าบอร์ด

CP-JR51AC2 V1 EXP P-CP-A-00064

*1,270.-



● CP-JR51AC2 V1.0 EXP ... คุณสมบัติเช่นเดียวกับในรุ่นของ CP-JR51AC2 V1.0 โดยมีการเพิ่มในส่วนของ PROJECT BOARD และเปลี่ยนหัว CONNECTOR 34 PIN I/O ET BUS เป็นหัวแบบตัวเมีย และเพิ่มหัวต่อตัวเมียในส่วนของ VCC และ GND ขึ้นให้ต่อสายเข้า PROJECT BOARD ได้โดยสะดวก

● ใช้ PROJECT BOARD รุ่น AD-102 ขนาด 8 x 6 CM ... ใช้ต่อวงจรทดลองต่างๆ ออกจากตัว CPU ได้โดยง่าย โดยอาจจะใช้คู่กับชุดสายต่อ JUMPET SET " ET-JWBOX300 " เป็นสายที่ออกแบบและผลิตให้ใช้กับ PROJECT BOARD ต่างๆ ได้เป็นอย่างดีหรืออาจจะใช้กับชุดอุปกรณ์ต่อทดลอง ET-HARDWARE KIT V1 ซึ่งจะมีส่วนประกอบต่างๆ ให้ เช่น R,C,LED,7-SEGMENT,SWITCH,STEPPING MOTOR

● DOWN LOAD โปรแกรมที่เขียนขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ที่เป็น HEX FILE เข้ายังบอร์ดได้โดยตรงผ่านทาง PORT RS232 ทำงานบนระบบ OS WINDOWS 95/98/ME/XP/2000

● ชุด CP-JR51AC2 V1.0 EXP ประกอบด้วย ... ตัวบอร์ด, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM โปรแกรมใช้งาน, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น และ สาย ET RS232 แบบ 9PIN 1 เส้น ใช้ DOWN LOAD โปรแกรมเข้าบอร์ด ...

CP-JR51AC2 V2 P-CP-A-00065

*1,320.-



● CP-JR51AC2 V2.0 ... ใช้ CPU ของ ATMEL เบอร์ AT89C51AC2 แบบ 44 PIN PLCC

● ใช้ XTAL 18.432 MHz บนบอร์ด เลือกจากโปรแกรมได้ว่าจะเป็นแบบ RUN 6 CLOCK หรือแบบ RUN 12 CLOCK (36.864 MHz หรือ 18.432 MHz)

- 32K BYTE โปรแกรมแบบ FLASH, 256+1K BYTE RAM, 2K BYTE EEPROM
- A TO D ขนาด 10 BIT 8 CHANNEL
- 5 PIN DOWNLOAD PROGRAM
- 34 PIN I/O ET BUS
- 10 PIN ET PORT
- 10 PIN I2C BUS
- ลำโพงเล็ก ON BOARD
- 3 PIN 4 ชุด ส่วน PWM
- 4 PIN RS232 MAX232 ON BOARD
- 6 PIN RS422/485 (IC OPTION)
- 7805 POWER SUPPLY ON BOARD
- 10 PIN I2C IN/OUT
- 10 PIN ADC I/O
- หัวต่อ MAGNETIC CARD ETT
- 34 PIN I/O ET BUS

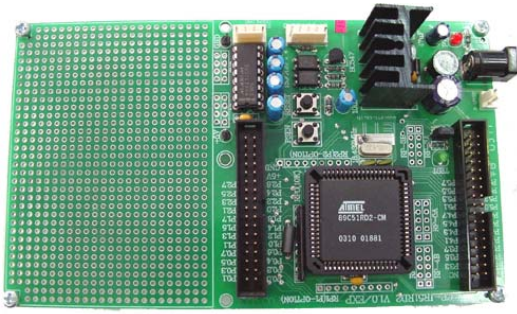
● DOWN LOAD โปรแกรมที่เขียนขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ที่เป็น HEX FILE เข้ายังบอร์ดได้โดยตรงผ่านทาง PORT RS232 ทำงานบนระบบ OS WINDOWS 95/98/ME/XP/2000

● ชุด CP-JR51AC2 V2.0 ประกอบด้วย ... ตัวบอร์ด, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM MCS51 โปรแกรมใช้งาน ตัวอย่างโปรแกรม, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น และ สาย ET RS232 แบบ 9PIN 1 เส้น

- PCF8574 INPUT/OUTPUT PORT แบบ I2C (OPTION)
- RTC PCF8583 ติดต่อแบบ I2C พร้อม RAM ภายใน 240 BYTE (OPTION)
- 24XX หน่วยความจำแบบ EEPROM 32K - 512K BIT (OPTION)
- RELAY 2 CONTRAC 1 ตัว COIL แบบ 5VDC (OPTION)
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE
- ขนาดบอร์ด 15.3 x 9 CM

CP-JR51RD2 P-CP-A-00066

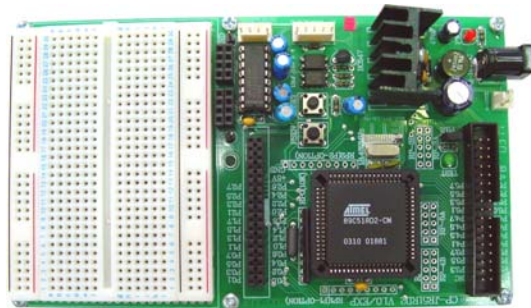
*1,050.-



- CP-JR51RD2 ใช้ CPU ของบริษัท ATMEL ในรุ่น 89C51ED2-IM ตัวถังแบบ PLCC 68 PIN
- ใช้ X'TAL 18.432 MHz บนบอร์ด เลือกจากโปรแกรมได้ว่าจะให้ RUN ความถี่แบบ 6 CLOCK ต่อคำสั่ง หรือ 12 CLOCK ต่อคำสั่ง (36.864 MHz หรือ 18.432 MHz)
- 64 KBYTE โปรแกรมแบบ FLASH จากเครื่อง PC ได้, 256 + 1 KBYTE RAM ภายในใช้งาน
- 6 PORT ใช้งาน (48 BIT I/O PORT)
- 2 KBYTE EEPROM ภายใน CPU
- 4 PIN RS232 MAX232 ON BOARD
- 5 PIN ET DOWNLOAD PROGRAM
- 34 PIN I/O ET BUS จำนวน 2 ชุด
- 7805 POWER SUPPLY ON BOARD
- PCB พื้นที่ออกแบบประสงค์ 8.5 x 6 CM
- ขนาดบอร์ด 15.3 x 9 CM
- DOWNLOAD โปรแกรมที่เขียนบนคอมพิวเตอร์ PC ที่เป็น HEX FILE แล้วเข้ามายังบอร์ดได้โดยตรงผ่านทาง PORT RS232 ทำงานบนระบบ OS WINDOWS 95/98/ME/XP/2000
- ชุด CP-JR51RD2 ... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM MCS-51 โปรแกรมใช้งาน โปรแกรม ASM ต่างๆ ตัวอย่างโปรแกรม, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น, สาย ET-RS232 แบบ DB 9 PIN 1 เส้น ใช้ในการ DOWNLOAD โปรแกรม HEX FILE เข้าตัว CPU

CP-JR51RD2 EXP P-CP-A-00067

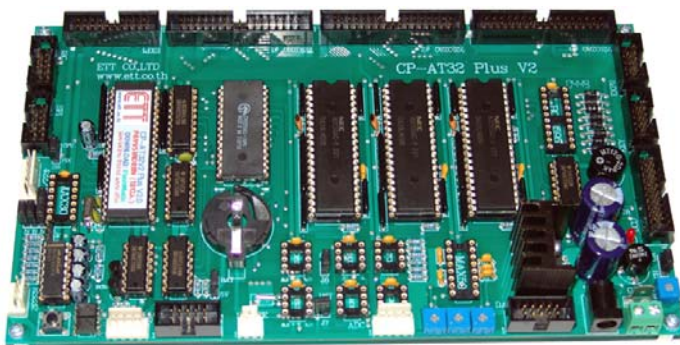
*1,290.-



- CP-JR51RD2 EXP ... บอร์ดที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับรุ่น CP-JR51RD2 โดยมีการเพิ่มในส่วนของตัว PROJECT BOARD และเปลี่ยนหัว 34 PIN I/O ET BUS ให้เป็น PIN HEADER แบบตัวเมีย ให้สามารถต่อสายเข้าไปยัง PROJECT BOARD ได้ และเพิ่มหัวต่อตัวเมียในส่วนของ VCC และ GND ให้ต่อเข้า PROJECT BOARD ได้
- PROJECT BOARD เลือกใช้อย่างดีมีคุณภาพ AD-102 ขนาด 81 x 62 x 9 จำนวน 456 จุด ต่อใช้งานใช้ต่อวงจรทดลองต่างๆ จากขาของ CPU ได้โดยง่าย พร้อมทั้งชุดสนับสนุนการใช้งานกับ PROJECT BOARD เช่น ชุดสายต่อ JUMPER SET ET-JWBOX300 ซึ่งเป็นชุดสายต่อที่ออกแบบและผลิตให้สามารถต่อใช้งานกับ PROJECT BOARD ในชุดจะมีสายต่อ 6 แบบ 6 ขนาดความยาว จำนวน 300 เส้น พร้อมกล่อง หรือจะเป็นชุดอุปกรณ์ทดลอง ET-HARDWARE KIT V1 ซึ่งจะมีอุปกรณ์ทดลองต่างๆ เช่น R ,C, LED, 7-SEGMENT, SW ต่างๆ, STEPPING MOTOR ฯลฯ
- ชุด CP-JR51RD2 EXP ... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด, PROJECT BOARD, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM MCS-51 โปรแกรมใช้งาน โปรแกรม ASM ต่างๆ ตัวอย่างโปรแกรม, สาย ET-DOWNLOAD RD2 1 เส้น, สาย ET-RS232 แบบ DB 9 PIN 1 เส้น ใช้ในการ DOWNLOAD โปรแกรม HEX FILE เข้าตัว CPU

CP-AT32 PLUS V2 P-CP-A-00033

*1,890.-



- ชุด CP-AT32 PLUS V2 ... ประกอบด้วยบอร์ด CP-AT32 PLUS V2, สาย ET-DOWNLOAD ET-RS232 DB9, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม

- CPU P89C51RD/V51RD2 64KBYTE PROGRAM, RUN 18.432 MHz
- 72 BIT I/O PORT 8255 ON BOARD ให้คุณใช้งาน 34PIN ET-BUS
- 32 KBYTE RAM ON BOARD 62256 (BACKUP IC OPTION DS1210)
- COMPATIBLE MCS51 20 PIN PORT เป็นหัว ให้คุณสามารถนำไปจำลองต่อใช้งานของ MCS51 แบบ 20 PIN ได้ (AT89C2051, 1051, 4051)
- A TO D 12 BIT 2 CH (OPTION LTC1298) SAMPLING RATE 11.1 KHZ
- D TO A ขนาด 8 BIT 4CH (OPTION IC MAX 500, IC LM358 2ตัว), OUTPUT 2-10 V
- 8 BIT OUTPUT HIGH CURRENT OPEN COLLECTOR (OPTION IC NC6B595) 8 BIT OUT PUT พร้อม DIODE ในกรณีต่อ RELAY
- RTC DS1307 (OPTION IC), EEPROM 2K - 32K (24LCXX OPTION IC)
- RS232 ON BOARD, RS422/485 (OPTION IC MAX3086 สามารถต่อได้ 256 ตัว TRANS-CEIVER ON BUS)
- KEY 4x4 PORT , 1 MINI SPEAKER
- ET-SDP8 BUS , ET-I2C BUS , ET-SPI BUS , ET 1 - WIRE BUS
- GRAPHICS & CHARACTER TYPE 20 PIN BUS
- ON BOARD POWER SUPPLY 7805
- PCB SIZE 21 x 12 cm

CP-SPI/S8252 V1 P-CP-A-00036

*790.-

CP-SPI/RD2 V1 P-CP-A-00037

*970.-

CP-SPI/S8252 V1 EXP P-CP-A-00038

*1,030.-

CP-SPI/RD2 V1 EXP P-CP-A-00039

*1,210.-



- ใช้ CPU ATMEL เบอร์ AT89S8252 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/S8252 V1 และ CP-SPI/S8252 V1 EXP , 8 KBYTE PROGRAM MEMORY FLASH , 2 KBYTE EEPROM IN CPU , RUN แบบ 12 CLOCK 1 คำสั่ง
- ใช้ CPU ของ PHILIPS เบอร์ P89C51RD2/V51RD2 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/RD2 V1 และ CP-SPI/RD2 V1 EXP , 64 KBYTE PROGRAM MEMORY FLASH, 1KBYTE RAM IN CPU, RUN แบบ 6 CLOCK 1 คำสั่ง
- RUN ความถี่ 18.432 MHz ON BOARD
- 32 BIT I/O PORT CPU IN CONNECTOR
- 24 BIT I/O PORT CPU IN 34 PIN ET-BUS
- RS232 PORT MAX232 ON BOARD
- PCB SIZE 18 x 6.8 cm

- ชุด CP-SPI/S8252 V1 ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/S8252 V1, สาย ET-CAB10P V2, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม
- ชุด CP-SPI/RD2 V1 ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/RD2 V1, สาย ET-DOWNLOAD RD2, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม
- ชุด CP-SPI/S8252 V1 EXP ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/S8252 V1, สาย ET-CAB10P V2, PROJECT BOARD (KH-102), SOCKET 20 PIN 2 ชุด แผ่น CD-ROM คู่มือการใช้งาน
- ชุด CP-SPI/RD2 V1 EXP ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/RD2, สาย ET-DOWNLOAD RD2, PROJECT BOARD รุ่น AD-102, SOCKET 20 PIN 2 ชุด, แผ่น CD-ROM, คู่มือการใช้งาน

42 ▶ Mcs-51 MICROCONTROLLER BOARD

CP-SPI/S8252 V2
P-CP-A-00040

***990.-**

CP-SPI/RD2 V2
P-CP-A-00041

***1,170.-**



ชุด **CP-SPI/S8252 V2** ... ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/S8252 V2, สาย ET-CAB10P V2, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม ...

ชุด **CP-SPI/RD2 V2** ... ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/RD2 V2, สาย ET-RS232, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม

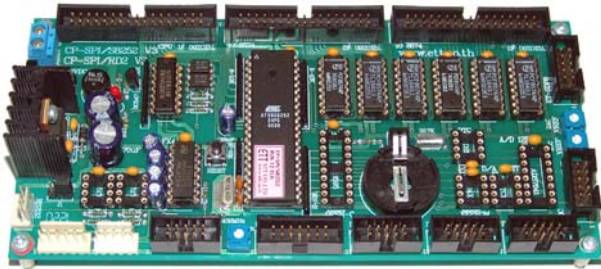
- ใช้ CPU AT89S8252 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/S8252 V2, และใช้ CPU P89C51RD2/V51RD2 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/RD2 V2
- RUN ความถี่ 18.432 MHz ON BOARD
- 24 BIT I/O PORT CPU IN 34 PIN ET-BUS
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE
- RS232 IC MAX232 ON BOARD/RS422/485 ใช้ IC 75176 (OPTION)
- RTC ใช้ IC เมอร์ DS1307 (OPTION)
- EEPROM ใช้เบอร์ 24XX (24C16 (2K) -24C256 (32K) เป็น OPTION)
- A TO D ขนาด 12 BIT 4 ช่อง ใช้ IC เมอร์ ADS7841 (OPTION)
- D TO A ขนาด 10 BIT 2 ช่องใช้ IC เมอร์ LTC1661 (OPTION)
- POWER LOGIC 8 BIT เป็น HIGHT-VOLTAGE OPEN COLLECTOR ใช้กับกระแส 200 mA SINK ใช้ IC เมอร์ NC6B595 (OPTION)
- ET-SDP8 BUS , ET-I2C BUS , 7805 POWER SUPPLY ON BOARD
- PCB SIZE 13 x 8.3 cm

CP-SPI/S8252 V3
P-CP-A-00042

***1,850.-**

CP-SPI/RD2 V3
P-CP-A-00043

***2,030.-**



• PCB SIZE 17.5 x 8.3 cm

• ชุด **CP-SPI/S8252 V3** ... ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/S8252 V3, สาย ET-CAB10P V2, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM โปรแกรม

• ชุด **CP-SPI/RD2 V3** ... ประกอบด้วยบอร์ด CP-SPI/RD2 V3, สาย ET-RS232, คู่มือการใช้งาน, แผ่น CD-ROM

เป็นบอร์ดที่ขยาย ... I/O เพิ่มจากใน CP - SPI V2 ขึ้นไปอีกโดยมี PORT I2C เบอร์ PCF8574 เป็นตัวขยาย PORT เพิ่มขึ้นอีก 6 PORT รวม 48 BIT ...

- ใช้ CPU AT89S8252 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/S8252 V3 , และใช้ CPU P89C51RD2/V51RD2 ในบอร์ดรุ่น CP-SPI/RD2 V3
- RUN ความถี่ 18.432 MHz ON BOARD
- 24 BIT I/O PORT CPU IN 34 PIN ET-BUS
- 48 BIT I/O 6 PORT ใช้งาน โดยใช้ IC PCF8574 ออกเป็นหัว 34 PIN ET-BUS จำนวน 2 ชุด
- 14 PIN LCD PORT แบบ CHARACTER TYPE
- RS232 IC MAX232 ON BOARD/RS422/485 ใช้ IC 75176 (OPTION)
- RTC ใช้ IC เมอร์ DS1307 (OPTION)
- EEPROM ใช้เบอร์ 24XX (24C16 (2K) -24C256 (32K) เป็น OPTION)
- A TO D ขนาด 12 BIT 4 ช่อง ใช้ IC เมอร์ ADS7841 (OPTION)
- D TO A ขนาด 10 BIT 2 ช่องใช้ IC เมอร์ LTC1661 (OPTION)
- POWER LOGIC 8 BIT เป็น HIGHT-VOLTAGE OPEN COLLECTOR ใช้กับกระแส 200 mA SINK ใช้ IC เมอร์ NC6B595 (OPTION)
- ET-SDP8 BUS , ET-I2C BUS , 7805 POWER SUPPLY ON BOARD

CP-S8252 V1
P-CP-A-00027

***790.-**



• ชุด **CP-S8252 V1.0** ... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด CP-S8252 V1.0 แผ่น CD-ROM ตัวอย่างโปรแกรม และ โปรแกรม Download คู่มือการใช้งาน สาย DOWNLOAD ET - CAB10P V2

- CPU AT89S8252 RUN 18.432 MHz
- 8 Kbytes Program Memory Flash In AT89S8252
- 2 Kbytes EEPROM In AT89S8252
- Onboard Download
- 32 Bit I/O Port CPU AT89S8252 I/O 34 Pin ET-Bus
- A/D 12 Bit 2 CH # LTC1298 (Option)
- RTC DS1307 (Option)
- 32 Kbytes EEPROM 24LC256 (Option)
- 14 PIN LCD PORT (ตัวอักษร)
- 7805 Power Supply On Board
- 20 Pin Bus CPU 89C2051/1051/4051 DIP TYPE ใช้พัฒนา CPU ในแบบ 20 PIN (AT89C1051/2051/4051)
- RS232 PORT MAX 232 On Board สามารถขยายเป็น RS422/485 #75176 (Option)
- Load ข้อมูลด้วยความเร็วสูง ทาง Printer Port ใช้สาย ET-PSPI
- ขนาด PCB SIZE 14.5 x 6 CM.

CP-S8252 V2
P-CP-A-00031

***890.-**



• ชุด **CP-S8252 V2.0**...ประกอบด้วยตัวบอร์ด CP-S8252 V2.0 แผ่น CD-ROM ตัวอย่างโปรแกรม และโปรแกรม Download คู่มือการใช้งาน

เป็นบอร์ดที่พัฒนา ... ต่อมาจากชุด CP-S8252 V2.0 โดยสามารถ ต่อหน่วยความจำภายนอกได้ทั้ง RAM และ EPROM ขนาด 32K BYTES วงจร BATTERY BACKUP และ I/O PORT 8255 ...

- CPU AT89S8252 RUN 18.432 MHz
- 8 Kbytes Program Memory Flash In AT89S8252
- 2 Kbytes EEPROM In AT89S8252
- Onboard Download
- 32 Bit I/O Port CPU AT89S8252 I/O 34 Pin ET-Bus
- 24 Bit I/O Port 8255 I/O 34 Pin ET-Bus On Board
- Socket Memory ขนาด 32 Kbytes เป็นได้ทั้ง Data,Codeและ Combine (62256,27256) (Option)
- A/D 12 Bit 2 CH # LTC1298 (Option)
- RTC DS1307 (Option)
- 32 Kbytes EEPROM 24LC256 (Option),Battery Backup DS1210 (Option)
- 14 Pin LCD Port (ตัวอักษร)
- ขนาด PCB SIZE 9 x 13.5 CM.
- RS232 PORT MAX 232 On Board สามารถขยายเป็น RS422 / 485 ใช้ # 75176 (Option)
- Load ข้อมูลด้วยความเร็วสูง ทาง Printer Port ใช้สาย ET - CAB10P V2
- สาย DOWNLOAD ET-CAB10P V2 (Option) ชื่อเพิ่มเติม

ET-EXP4 51 J-AA-L-00007

* 690.-

- บอร์ด ET-EXP4 51 ใช้งานร่วมกับ บอร์ด ET-EXP4 I/O 1 และ I/O 1 PLUS
- ใช้ CPU AT89S8252 8K BYTE FLASH MEMORY, 2K BYTE EEPROM RUN 11.059 MHz
- 14 PIN BOX HEADER CONNECTOR 4 ชุด ต่อกับ PORT P0,P1,P2,P3 ของ CPU
- ชุด ET-EXP4 51... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด ET - EXP4 51คู่มือบอร์ด ET-EXP451คู่มือการทดลองชุด EXP4 กับ MCS51, คู่มือทฤษฎีการทำงาน EXP4 CPU และ I/O 1, สาย DOWNLOAD ET - CAB10P V2 , แผ่น CD - ROM โปรแกรมใช้งาน

CP-89C51 V1 PLUS *1,490.- P-CP-A-00026

- สามารถพัฒนาเขียนโปรแกรมและ DOWNLOAD เข้ายังบอร์ดได้ ด้วยตัวของบอร์ดเอง
- CPU PHILIPS P89C51RD2/V51RD2 (64 KBYTE FLASH) RUN 11.059 MHZ
- 24 BIT TTL OUTPUT (74HC595) 34 PIN ET BUS
- 12 BIT A TO D 8 CH (LTC 1298,CD4051 OPTION)
- DIGITAL THERMOMETER (DS18S20 OPTION)
- EEPROM ใช้ได้สูงสุดถึง 32 KBYTE (AT24LC256 OPTION)
- RS 232 IC MAX232 ONBOARD, RS485/422 (OPTION 75176)
- POWER ON RESET AND WATCH DOG DS1232 ON BOARD
- พร้อมภาควงจร POWER SUPPLY ON BOARD INPUT AC 9-12V พร้อม 7805 บน HEAT SINK ขนาดใหญ่พิเศษ
- ชุด CP-89C51 V1 PLUS ... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด, สาย ET-RS232, คู่มือการใช้งาน, CD-ROM โปรแกรม ...

CP-SB31 V2 *1,350.- P-CP-A-00014



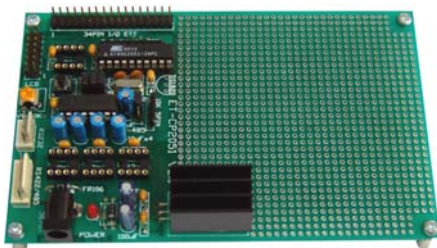
- Serial I/O Real Time Clock (RTC เบอร์ DS1202 Option)
- 7805 Regulate Power Supply on Board (+9VDC Input)
- PCB Size 9cm. x15.5cm. (3.5 x6 Inch.)
- ชุด CP-SB31 V2.0... ประกอบด้วย ตัวบอร์ด, แผ่น CD-ROM โปรแกรม, คู่มือใช้งาน.

- CPU 80C31 Run ความถี่ 11.059 MHz (ใส่เบอร์อื่นๆ ในตระกูล MCS-51 ได้)
- 32KB Eeprom Monitor (27256) (OPTION)
- 8KB/32KB RAM พร้อมวงจร Backup (6264/62256) on Board 8KB (6264)
- 32KB ROM/RAM Expansion (27256/62256)
- 40 Pin Z80 Bus Compatible (Address & Data Bus สำหรับขยายระบบ)
- 24 Bit I/O 8255 Port 34 Pin มาตรฐานอีทีที (72IOZ80-BUS)
- 10 Pin Keyboard Connector (Matrix - Key 4 x 4 Port - C of 8255)
- 20 Pin Expansion CPU Port (P1&P3) Compatible With AT89C1051/2051 CPU ใช้พัฒนา CPU ATMEL แบบ 20 PIN
- 20 Pin LCD Connector (Graphic & Character Dotmatrix LCD)
- Power-on Reset + WatchDog + Backup on Board (MAX691)
- Serial Port RS232 Channel-0 on Board (RS422/RS485 Option)
- Serial Port RS232 Channel-1 (สำหรับ CPU Dallass DS80C320 Option)
- Serial I/O A/D 12 Bit x 2 Channel (ADC เบอร์ LTC1298 Option)
- Mini Sound Speaker

CP-2051 *690.- P-CP-A-00020

- CPU AT89C2051 (2K FLASH)/RUN 11.05 MHZ
- 15 BIT I/O (P1,P3 89C2051) 34 PIN ET x 1
- 14 PIN LCD CONNECTOR
- POWER SUPPLY 7805 ON BOARD
- การเขียนพัฒนาโปรแกรม ... ทำจากบอร์ด CPU 8031 ต่างๆ โดยใช้ PORT P1 , P3 และ COPY ข้อมูลเข้าตัว CPU 2051หรือใช้ชุด ET-SPI51 V2.0 ...
- MCS51 COMPATIBLE (P1,P3) 2K PROGRAM
- 16 BIT TTL PORT (74HC595)
- RS232 PORT 1 CH RS422/485 (OPTION)
- PCB SIZE 5 x 7.5 CM

CP-2051 V2 *750.- P-CP-A-00021



- CPU AT89C2051 (2K FLASH)/RUN 11.05 MHZ
- 15 BIT I/O (P1,P3 89C2051) 34 PIN ET x 1
- 14 PIN LCD CONNECTOR
- POWER SUPPLY 7805 ON BOARD
- 93C46,93C56 EEPROM (OPTION)
- DS1820 DALLAS ตัววัดอุณหภูมิ (OPTION)
- PCB SIZE 9 x 14 CM
- การเขียนพัฒนาโปรแกรม ... ทำจากบอร์ด CPU 8031 ต่างๆ โดยใช้ PORT P1, P3 และ COPY ข้อมูลเข้าตัว CPU 2051 หรือใช้ชุด ET-SPI51 V2.0
- MCS51 COMPATIBLE (P1,P3) 2K PROGRAM
- 16 BIT TTL PORT (74HC595)
- RS232 PORT 1 CH RS422/485 (OPTION)
- DS1232 POWER ON RESET (OPTION)
- PCB ส่วนขยายเพิ่มเติมใช้ต่ออุปกรณ์ได้เอง

CP-2051 V2 PLUS *1,350.- P-CP-A-00022



บอร์ด ... ไมโครคอนโทรลเลอร์ CP-2051 V2.0 PLUS นับเป็นทางเลือกใหม่อีกรูปแบบหนึ่งของบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาดเล็ก ซึ่งได้พัฒนาต่อเนื่องมาจาก CP-2051 และยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงขึ้นสามารถใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในตัว CPU ได้อย่างครบถ้วน ...

- CPU AT89C2051 (2K FLASH)/RUN 11.05 MHZ
- 15 BIT I/O (P1,P3 89C2051) 34 PIN ET x 1
- 14 PIN LCD CONNECTOR
- POWER SUPPLY 7805 ON BOARD
- 93C46,93C56 EEPROM (OPTION)
- 4 OUTPUT RELAY 10 AMP NO,NC,COM
- PCB SIZE 9 x 14 CM
- การเขียนพัฒนาโปรแกรม ... ทำจากบอร์ด CPU 8031 ต่าง ๆ โดยใช้ PORT P1, P3 และ COPY ข้อมูลเข้าตัว CPU 2051 หรือใช้ชุด ET-SPI51 V2.0...
- MCS51 COMPATIBLE (P1,P3) 2K PROGRAM
- 16 BIT TTL PORT (74HC595)
- RS232 PORT 1 CH RS422/485 (OPTION)
- DS1232 POWER ON RESET (OPTION)
- DS1820 DALLAS ตัววัดอุณหภูมิ (OPTION)
- 4 INPUT OPTO ISOLATOR PC817