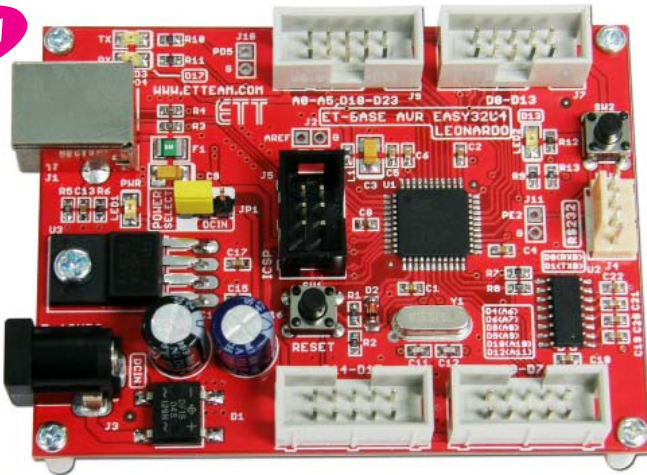


ET-BASE AVR EASY32U4

(P-ET-A-00472)

* 620.-

new



Arduino

LEONARDO

USB

ATMEGA32U4

บอร์ด ET-BASE AVR EASY32U4 หรือ Arduino LEONARDO เป็นบอร์ด AVR ที่สามารถพัฒนาโปรแกรมด้วย ภาษา C หรือ C++ ของ Arduino ที่เป็นรูปแบบ OPEN SOURCE โดยในบอร์ดรุ่นนี้ใช้ MCU ของ AVR เบอร์ ATMEGA32U4 ที่มี USB PORT ในตัว ทำให้สามารถต่อใช้งานได้โดยตรงกับขั้ว USB PORT ของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง โดยเขียนโปรแกรม ภาษา C บนคอมพิวเตอร์ แล้วทำการ DOWNLOAD จากคอมพิวเตอร์ไปยังบอร์ด พร้อมใช้งาน

การพัฒนโปรแกรมของบอร์ด ET-BASE AVR EASY32U4

1. Arduino PROJECT เป็นรูปแบบพัฒนาโปรแกรมด้วย ภาษา C หรือ C++ ในรูปแบบที่เป็น OPEN SOURCE ใช้งานได้ฟรี โดยในชุด ET-BASE AVR EASY32U4 นี้ทาง อีทีที จะทำการติดตั้งโปรแกรม BOOTLOADER ไว้ในตัว MCU ให้อุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว สามารถใช้งานเขียนโปรแกรม และ DOWNLOAD เข้าตัวบอร์ดทาง PORT USB ได้โดยตรง
2. AVR MICROCONTROLLER เป็นรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมตามรูปแบบของ AVR ปกติ ซึ่งสามารถใช้ภาษาใดๆ ที่รองรับการใช้งานร่วมกับ AVR เบอร์ ATMEGA32U4 เช่น ASM,BASIC,C โดยจะต้องใช้ร่วมกับชุดโปรแกรมภายนอก เช่น ET-AVR ISP mkII,ET-AVR PROG MINI ฯลฯ ผ่านทางขั้วต่อ ICSP (6 PIN) ที่มีอยู่บนบอร์ด

คุณสมบัติของบอร์ด ET-BASE AVR EASY32U4

- ใช้ ATMEGA32U4 แบบ 44 PIN TQFP เป็น MCU ประจำบอร์ด RUN ความถี่ 16MHz
- หน่วยความจำแบบ FLASH 32 KBYTE (สงวนไว้ 4 KBYTE สำหรับ BOOTLOADER), RAM 2.5 KBYTE, EEPROM 1 KBYTE
- มี USB CONTROLLER ในตัวเป็น USB 2.0 FULL SPEED/LOW SPEED
- มี DIGITAL I/O ทั้งหมดรวม 24 ขา (D0-D23) โดยที่สามารถใช้ DIGITAL I/O นี้มาทำเป็น ANALOG INPUT (ADC ขนาด 10 BIT) ได้ 12 ช่อง, PWM ได้ 7 ช่อง, SPI 1 ช่อง, I²C 1 ช่อง, USART 1 ช่อง
- มีขั้วต่อใช้งานแบบ 10 PIN ET 4 ชุด
- ใช้ IC REGULATOR เบอร์ KIA278R05 เป็น LOW DROPOUT จ่ายไฟให้กับ MCU 5V
- ขั้วต่อ USB แบบ TYPE B (ใช้กับสายต่อ USB TYPE A/B เป็น OPTION ชื่อเพิ่ม (A-CB-A-00043) ราคา * 65.-)
- RS232 PORT แบบ 4 PIN ET พร้อมวงจร LINE DRIVER จำนวน 1 ช่อง
- มีขั้วต่อใช้งาน 6 PIN ICSP ใช้ในการโปรแกรมด้วยเครื่องโปรแกรมภายนอก
- ในการพัฒนาด้วยโปรแกรม Arduino สามารถโปรแกรมได้ทันที ผ่านทาง PORT USB โดยไม่ต้องมีเครื่องโปรแกรมภายนอก ใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 98 / XP / 2000 / VISTA / 7 / MAC OSX / LINUX
- POWER SUPPLY ภายนอก 7-12V ได้ทั้ง AC และ DC (สามารถใช้กับ DC ADAPTER ETT รุ่น 12V 0.5A TYPE J (เป็น OPTION ชื่อเพิ่ม) (A-AP-A-00057) ราคา * 170.-)
- ขนาด PCB 8.12 x 6.09 cm.
- ชุด ET-BASE AVR EASY32U4 ประกอบด้วย
 1. บอร์ด ET-BASE AVR EASY32U4
 2. CD-ROM คู่มือการใช้งาน และโปรแกรม



ET-MINI ISD2548 (P-ET-A-00473)

* 320.-

new



- ชุด ET-MINI ISD2548 ประกอบด้วย ...
- 1. บอร์ด ET-MINI ISD2548
- 2. CD-ROM คู่มือ และตัวอย่าง

ET-MINI ISD2548 เป็นบอร์ด MINI ที่ใช้สำหรับบันทึกเสียง และเล่นกลับเสียงที่เราบันทึกไว้ได้ เหมาะสำหรับงานที่ต้องใช้บันทึกเสียง ที่มีความยาวไม่เกิน 48 วินาที ที่ควบคุมการบันทึก และการเล่นกลับโดยใช้ต่อกับ MCU ในแบบ SERIAL DATA (SPI) โดยผ่านทาง IC 74HC595 เพื่อลดจำนวนการใช้งานของขา I/O ของ MCU ที่จะนำมาต่อ

คุณสมบัติของบอร์ด ET-MINI ISD2548

- ใช้ IC VOICE REC/PLAY 48 SEC เบอร์ ISD2548 ขนาดขา 28-SOIC
- INPUT SAMPLE RATE 5.3KHz, FILTER PASS BAND 2.3KHz (ON CHIP CLOCK SOURCE)
- ควบคุมการทำงานโดยไม่ใช้คอนโทรลเลอร์ ในการสั่งงาน
- มีจำนวน MESSAGE ADDRESS 320 แอดเดรส คือ 1 ADDRESS บันทึกเสียงได้ 150 ms (0.15 วินาที)
- สัญญาณเสียงที่บันทึกเก็บไว้จะไม่ถูกลบ เมื่อ POWER OFF ไม่จำเป็นต้องมี BATTERY สำหรับ BACKUP
- สามารถบันทึกเสียงได้ 100,000 ครั้ง และเก็บไว้ได้นาน 100 ปี
- ขั้วต่อ 2 PIN 2.54 mm. ตัวผู้ 5 ตัว สำหรับการต่อ SP, MIC, ANA OUT, ANA IN(2)
- ขั้วต่อแบบ PIN HEADER 1 x 8 MALE และ FEMALE ระยะขา 2.54 mm. สำหรับต่อเข้ากับ MCU ระดับสัญญาณ 5V
- ใช้ไฟเลี้ยงบอร์ด 5VDC
- ขนาดบอร์ด 4.4 x 5.6 cm.
- พร้อมตัวอย่างโปรแกรมใช้งานกับบอร์ด ET-BASE AVR ATMEGA128, CP-JR51RE2 V1, ET-BASE PIC8722 (ICD2)



สินค้าซื้อได้ที่ บริษัท อีทีที จำกัด และตัวแทนจำหน่าย
 สำนักงานใหญ่ ส่งขาย ปณ.พระโขนงในนามบริษัท อีทีที จำกัด
 1112/99-98 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 TEL. 02-7121120 FAX. 02-3917216

ตัวแทนจำหน่าย

- บริษัท อีเล็คทรอนิคส์ฮาร์ด จำกัด TEL. 0-2226-4145-6, 0-2226-4318-9, 0-2623-8021-5 FAX. 0-2226-4298
- บริษัท นวัตกรรมเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด สำนักงานใหญ่ TEL. 0-2225-0094, 0-2623-8899 FAX. 0-2226-4020
- บริษัท นวัตกรรมเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด สาขาเชียงใหม่ ซิ่ง G (โกลด์แลนด์) TEL. 0-2992-7379 FAX. 0-2992-7380
- บริษัท ทีเอ็มทีแคส (1992) จำกัด TEL. 0-2883-2808 FAX. 0-2883-2810
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเซียสากล TEL. 0-2221-2500 FAX. 0-2225-6410
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คลองขี้เหล็กเทรดดิ้ง จำกัด TEL. 0-2221-1421 FAX. 0-2222-5518
- จังหวัดเชียงใหม่ บริษัท กิตติอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด TEL. (053) 221-463 FAX. (053) 215-221
- จังหวัดลำปาง ร้านไพศาลอิเล็กทรอนิกส์ TEL. (054) 323-911, 911-922 FAX. (054) 323-933
- จังหวัดขอนแก่น ร้านคิงส์อิเล็กทรอนิกส์ TEL. (043) 243-848 FAX. (043) 239-203
- จังหวัดขอนแก่น หกท.ทีไอพี อีคิวโมเนท (อาคารคอมเพล็กซ์ ม.ขอนแก่น ขอนแก่น) TEL.(043) 202-753, 08-9941-1954
- จังหวัดสงขลา บริษัท เบสท์เทอร่าไม่ จำกัด TEL. (074) 238-775, (074) 428-085 FAX. (074) 428-171
- จังหวัดสงขลา ร้านไมโครฮอท หาดใหญ่ TEL. (074) 420-119, 0-1275-2917

* ราคาสินค้ายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

