

STM32F4 DISCOVERY (C-YA-A-00162) * 720.-



ชุดพัฒนา Microcontroller ขนาด 32 BIT ราคาประหยัด ของ บริษัท ST ในตระกูลใหม่ STM32 ARM CORTEX-M4F โดยในบอร์ดจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

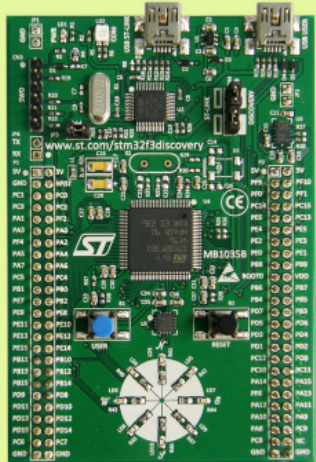
- ชุด ST-LINK/V2 ใช้ในการ DOWNLOAD และ DEBUG ไปยัง MCU STM32F407VGT6 ที่อยู่ในบอร์ด ผ่านทาง PORT USB
 - ส่วนของ ST-LINK/V2 ใช้ MCU เบอร์ STM32F103 มาเป็นตัวเชื่อมต่อการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ผ่านทาง USB PORT (สายต่อ CABLE USB TYPE A TO B MINI-B ไม่มีให้ในชุด ต้องแยกซื้อถ้ายังไม่)
 - สามารถทำการ IN-CIRCUIT DEBUG และ PROGRAM กับตัว MCU STM32F4 ที่อยู่บนบอร์ดได้
 - ขั้วต่อ 6 PIN SWD ต่อกับใช้งาน DEBUG และ PROGRAM ได้นอกบอร์ด



- ส่วนบอร์ดใช้งาน STM32F4
 - ใช้ MCU เบอร์ STM32F407VGT6, 32 BIT ARM CORTEX-M4F 1MB FLASH, 192KB RAM, LQFP100 TYPE
 - ตัวบอร์ดสามารถใช้ไฟ +5V จากขั้วต่อ USB หรือจาก POWER 5V ภายนอกได้ในการใช้งาน
 - มีส่วน 3-AXIS ACCELEROMETER เบอร์ LIS302DL อยู่บนบอร์ด
 - มีส่วน DIGITAL MICROPHONE เบอร์ MP45DT02 อยู่บนบอร์ด
 - USB OTG FS พร้อมขั้วต่อ MICRO-AB
 - ตัวบอร์ดทำเป็นขั้วต่อแบบ PIN HEADER ได้ PCB 25 x 2 จำนวน 2 ชุด
- (*** ชุด STM32F4 DISCOVERY เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)

STM32F3 DISCOVERY (C-YA-A-00177) * 690.-

... เป็นชุดพัฒนาอีกชุดในตระกูล STM32 ของ บริษัท ST โดยใช้ MCU ในตระกูล STM32F3 ARM CORTEX M4 ในบอร์ดจะมีส่วนของ DOWNLOAD พร้อม DEBUG และส่วนของ MCU พร้อมอุปกรณ์ INPUT, OUTPUT ต่างๆ ครบ พร้อมใช้งาน



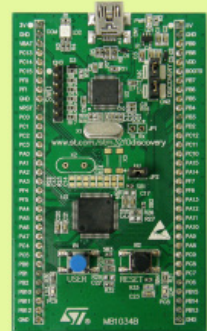
- ส่วนของ ST-LINK/V2 ใช้สำหรับทำการ DOWNLOAD ข้อมูล และ DEBUG บนบอร์ด, พร้อมขั้วต่อส่วน SWD สำหรับต่อใช้งานภายนอกบอร์ด
- MCU ในส่วนใช้งานเป็นเบอร์ STM32F303VCT6 ขนาด 256 KB FLASH, 48 KB RAM, 100 PIN LQFP
- ใช้ POWER จากขั้วต่อ USB หรือจากไฟ DC ภายนอก 3V หรือ 5V
- มี GYROSCOPE แบบ 3-AXIS DIGITAL เบอร์ L3GD20 ของ ST บนบอร์ด
- มี ACCELERATION SENSOR และ MAGNETIC SENSOR เบอร์ LSM303DLHC ของ ST บนบอร์ด
- 8 LED แสดงสถานะการทำงานของ GYRO SCOPE และ ACCELERATION ในแบบเข็มทิศอิเล็กทรอนิกส์



- ขั้วต่อใช้งานแบบ USB MINI ต่อกับคอมพิวเตอร์ 1 PORT (สาย USB ไม่มีให้ในชุด ต้องซื้อเพิ่มถ้าไม่มี CABLE USB TO 5P MINI (A-CB-A-00044) * 75.-) และขั้วต่อใช้งานจาก MCU เป็นแบบ USB MINI 1 PORT
 - ตัวบอร์ดทำเป็นขั้วต่อแบบ PIN HEADER ต่อใช้งานได้ PCB ขนาด 25x2 PIN จำนวน 2 ชุด
- (*** ชุด STM32F3 DISCOVERY เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)

STM32F0 DISCOVERY (C-YA-A-00176) * 380.-

เป็นชุดพัฒนา ... MICROCONTROLLER ขนาด 32 BIT ของ บริษัท ST ในตระกูล STM32 ARM CORTEX-M0 โดยบนบอร์ดจะมีส่วน DOWNLOAD และ DEBUG ในตัว พร้อมกับส่วน STM32 M0



- ส่วนของ ST-LINK/V2 ใช้สำหรับ Download ข้อมูลจาก PORT USB ของคอมพิวเตอร์ ขั้วต่อ SWD สำหรับต่อกับบอร์ด และต่อใช้งานนอกบอร์ด
- ส่วนใช้งาน MCU เบอร์ STM32F051R8T6 ขนาด 64KB FLASH, 8KB RAM, LQFP 64 PIN
- ตัวบอร์ดทำเป็นขั้วต่อแบบ PIN HEADER ได้ PCB ขนาด 33 x 2
- ใช้ไฟจาก USB PORT ในการทำงาน, ขั้ว USB เป็นแบบ USB MINI
- พร้อม PCB แบบแอนทอปเรสซิ่ง มีให้ในชุด



(*** ชุด STM32F0 DISCOVERY เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)

STM32 VALUE LINE DISCOVERY * 470.- (C-YA-A-00127)

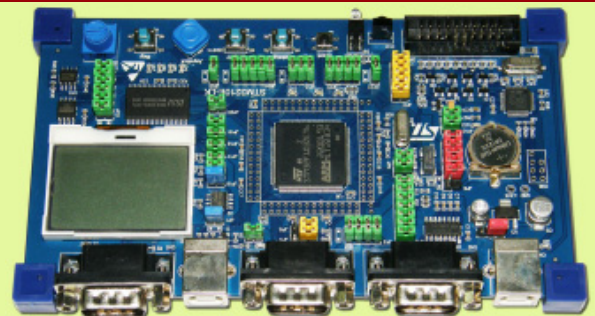
ชุดพัฒนา MICROCONTROLLER ขนาด 32 BIT ของ บริษัท ST ในตระกูล STM32 ARM CORTEX-M3 โดยในบอร์ดจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ชุด ST-LINK ใช้ DOWNLOAD และ



DEBUG และส่วนบอร์ด MICRO STM32F100RBT6B

- ส่วน ST-LINK ใช้ MCU เบอร์ STM32F103 มาเป็นตัวเชื่อมต่อการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ทาง USB PORT (ขั้วต่อแบบ USB MINI สายต่อ USB ไม่มีให้ในชุด)
 - สามารถทำ IN-CIRCUIT DEBUG และ PROGRAM กับตัว MCU STM32 ที่อยู่บนบอร์ดได้
 - มีขั้วต่อ 4 PIN SWD ต่อกับไปใช้งาน DEBUG และ PROGRAM กับ MCU ภายนอกบอร์ด
 - ส่วนบอร์ดทดลอง หรือใช้งาน
 - ใช้ MCU เบอร์ STM32F100RBT6B เป็น ARM Cortex-M3, 64 PIN LQFP, 128KB FLASH, 8KB RAM, 51 I/O, RUN 24MHz
- ตัวบอร์ดทำเป็นขั้วต่อแบบ PIN HEADER ได้ PCB 28 X 2 PIN และ 6 PIN บน PCB สามารถนำไปทดลอง หรือใช้งานจริงได้
- (*** ชุด STM32 VALUE LINE DISCOVERY เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)

STM3210E-LK (C-YA-A-00139) * 2,590.-



เป็นชุดสำหรับเรียนรู้ และศึกษาการทำงานของ STM3210E-LK ขนาด 32 BIT ของ บริษัท ST ในตระกูล STM32 ARM CORTEX-M3 โดยในบอร์ดจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- ส่วน ST-LINK JTAG ใช้ MCU เบอร์ STM32F103 มาเป็นตัวเชื่อมการทำงานเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ทาง USB PORT
 - สามารถทำการ EMULATION, DEBUGGING และ FLASH PROGRAMMING กับส่วนของบอร์ดทดสอบที่อยู่รวมบนบอร์ดได้
 - มี 20 PIN ขั้วต่อ JTAG เป็น ST-LINK ใช้ต่อกับ MCU STM32F10X ภายนอกได้
- ส่วนของบอร์ดทดลอง ซึ่งจะมีอุปกรณ์ต่างๆ ในการเรียนรู้ศึกษามากมาย
 - ใช้ MCU เบอร์ STM32F103ZET6, 512KBYTE FLASH, 144-LQFP
 - วงจรส่วนทดลองที่มีบนบอร์ด
 - 128 KB FSMC SRAM • 512 KB FSMC NOR FLASH • 128 MB FSMC NAND FLASH
 - 8 MB SPI FLASH • RS232 • CAN • USB • SD CARD SOCKET • 4 LED
 - 128 X 64 DOT GRAPHIC LCD • 1 VR TEST A/D • 5-DIRECTION JOYSTICK
 - IR LED TRANSMITTER & RECEIVER • ใช้ไฟเลี้ยงบอร์ดจากขั้วต่อ USB ในการทำงาน

- ในชุด STM3210E-LK ... ประกอบด้วย
- ตัวบอร์ด STM3210E
 - CD-ROM 3 แผ่น ของ ... IAR KICKSTART, KEIL RELEASE 1.2009 และ STM32
 - สาย USB A-B TYPE, สาย RS232
- (*** ชุด STM32 10E-LK เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)



STM8S-DISCOVERY (C-YA-A-00120) * 380.-

ชุดเรียนรู้พัฒนา STM8 ในแบบประหยัด!!!



STM8S-DISCOVERY ... เป็นชุดพัฒนา MICROCONTROLLER ขนาด 8 BIT ตระกูล STM8 ซึ่งเป็นตระกูลใหม่ของ บริษัท ST ในราคาสุดประหยัด ประกอบด้วย 2 ส่วน หลักๆ ในการใช้งาน

- ส่วนบอร์ดทดลองหรือใช้งานประกอบด้วยวงจร
 - MCU เบอร์ STM8S105C6T6, FLASH PROGRAM ขนาด 32 KB, 2 KB RAM, 1 KB EEPROM • ขั้วต่อ PORT I/O 10 PIN
 - ส่วนวงจรทดลองการทำงานทำเป็น SW แบบ TOUCH SENSING BUTTON
- ส่วน ST LINK
 - ใช้ MCU เบอร์ STM32F103C8T6 เชื่อมต่อการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ทาง USB PORT (ขั้วต่อแบบ USB MINI)
 - สามารถทำ IN-CIRCUIT DEBUGGING และ PROGRAM กับ MCU ในตระกูล STM8
 - สามารถตัดแยกบอร์ดทั้งสองออก เพื่อนำไปใช้งานกับบอร์ดอื่นๆ ในตระกูล STM8 ได้

(*** ชุด STM3210E-LK เป็นสินค้าจากต่างประเทศ จำนวนจำกัด จะไม่มีการรับประกันสินค้ารุ่นนี้ ***)