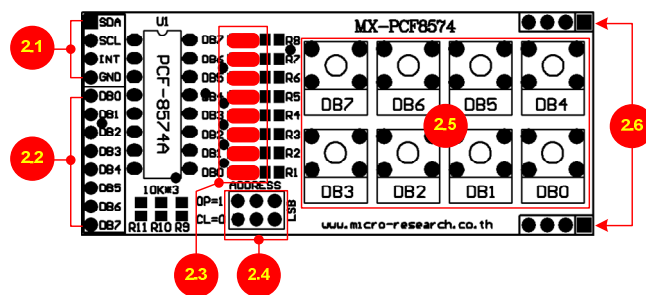




### 1. คุณสมบัติ

- โมดูลขยายพอร์ต I/O ด้วยชิพ PCF8574A ใช้การสื่อสารแบบ I2C Bus (SDA / SCL)
- สามารถกำหนด Address 0-7 ได้ด้วยจัมเปอร์
- มี LED แสดงสถานะ จำนวน 8 บิต
- มีสวิทช์สร้างสัญญาณอินพุต จำนวน 8 บิต
- แรงดันใช้งาน 5V
- เป็น โมดูลอินเทอร์เฟซในตระกูล MX-Series ซึ่งสามารถต่อใช้งานร่วมกับบอร์ดพัฒนาไมโครคอนโทรลเลอร์ รุ่น MRT-BASE 1 ได้ทันที

### 2. โครงสร้างบอร์ดและอินเตอร์เฟซพอร์ต



I2C Bus/INT สัญญาณอินเทอร์เฟซแบบ I2C Bus (SDA / SCL) และสัญญาณ INT โดยจัดขาสัญญาณดังนี้

Pin	Function
SDA	Serial data line (I2C Bus)
SCL	Serial clock line (I2C Bus)
INT	Interrupt output (Active low)
GND	0V/ Ground

2.1. Data Bus สัญญาณอินเทอร์เฟซขนาด 8 บิต จากชิพ PCF-8574A สามารถเลือกใช้งานเป็นอินพุตและเอาต์พุต พร้อมกับได้จัดวงจร Switch และ LED สำหรับทดสอบการทำงานไว้ด้วยแล้วภายในบอร์ด

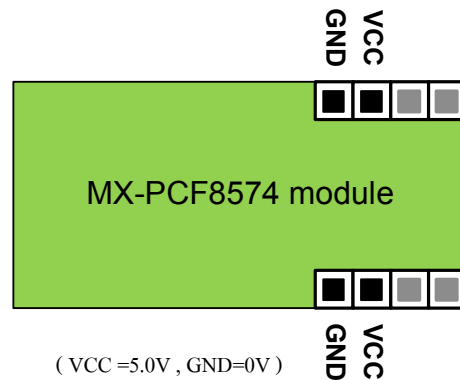
2.2. LED หลอดไฟ LED จำนวน 8 ชุด สำหรับแสดงการทำงานเป็นเอาต์พุต มีการทำงานแบบ Active Low หรือติดสว่างด้วยลอจิก “0”

2.3. Switch Input อินพุตสวิทช์ชนิดกดติดปัดต่อยก สำหรับใช้ทดสอบเป็นสัญญาณอินพุต ให้การทำงานแบบ Active Low หรือสถานะเป็นลอจิก “0” เมื่อกดสวิทช์

2.4. Address Setting จัมเปอร์กำหนดหมายเลข Address ให้กับชิพ PCF8574A โดยสามารถกำหนดได้ดังนี้

Jumper Setting	Address
	Address = 0
	Address = 1
	Address = 2
	Address = 3
	Address = 4
	Address = 5
	Address = 6
	Address = 7

2.5. Power Supply ขั้วแรงดันไฟเลี้ยงบอร์ด โดยต่อผ่านขา VCC และ GND และสะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้นเมื่อใช้งานร่วมกับบอร์ดพัฒนาไมโครคอนโทรลเลอร์ที่มีซ็อกเก็ตรองรับ โมดูล MX-Series มีตำแหน่งการจัดขาสัญญาณดังนี้



### 3. อุปกรณ์เสริม

- MRT-BASE 1 ชุดพัฒนาที่สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับโมดูล MT-Series รุ่นต่างๆ ได้ โดยออกแบบให้มีวงจรอินเทอร์เฟซพื้นฐานที่จำเป็นไว้อย่างครบครัน และยังคงเพิ่มความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นด้วยโมดูลอินเทอร์เฟซในรุ่น MX-Series เช่น MX-7 Segment , MX-Pulse Digital , MX-PCF8574 , MX-RTC and EEPROM , MX-RS422/485 , MX-Bi Polar Driver , MX-Serial Out และ MX-DOT PCB เป็นต้น