ET-USB-USART-TTL



ET-USB USART TTL เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณจาก USB เป็นสัญญาณการเชื่อมต่ออนุกรม USART แบบ TTL โดยเลือกใช้ชิพ USB Interface ของ FTDI เบอร์ FT231XS ซึ่งสามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการได้หลากหลายมี ความเสถียร โดย ET-USB-USART-TTL เหมาะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้งานในการเชื่อมต่อกับไมโครคอนโทรลเลอร์ ต่างๆกับคอมพิวเตอร์ PC ผ่านทาง USART โดย ET-USB-USART-TTL จะทำหน้าที่เสมือนว่าเป็นการเพิ่มพอร์ต USART ให้กับอุปกรณ์ PC (Visual Comport)

คุณสมบัติของ ET-USB-USART-TTL

- ใช้ชิพ FT231XS ของ FTDI ซึ่งมีความเสถียรและมี Driver รองรับกับระบบปฏิบัติการต่างๆได้อย่างดี
- ใช้ขั้วต่อกับ USB พอร์ตแบบ Micro USB Female Type-B และด้าน USART TTL ใช้ขั้วแบบ 6PIN IDC ตัวผู้
 พร้อมจุดเชื่อมต่อ Pin Header 2.54มม. สำหรับให้ผู้ใช้นำไปประยุกต์ใช้เพิ่มเติมได้เอง
- รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 98/SE/ME/2000/XP/7/8/10 และ Linux และ MAC OS
- มีสัญญาณอนุกรม USART ครบทุกสัญญาณทั้ง TXD, RXD, DTR, DSR, CTS, RTS, DCD, RI
- ใช้ไฟเลี้ยงจากพอร์ต USB โดยตรงไม่ต้องต่อเพิ่มจากภายนอก
- มี LED แสดงสถานการทำงาน 2 ดวง
 - o แสดงการเชื่อมต่อกับ USB(PWR:CBUSO)
 - o แสดงการรับส่งข้อมูล (RX/TX:CBUS1)

การติดตั้ง Driver ให้บอร์ด ET-USB-USART-TTL

ET-USB-USART-TTL ใช้ชิพ FT231XS ของ FTDI ซึ่งในปัจจุบันระบบปฏิบัติการ Windows จะมีบรรจุ Driver มาด้วยอยู่แล้ว สามารใช้ได้ทันที แต่ถ้าระบบปฏิบัติการ Windows รุ่นใดไม่ได้จัดเตรียม Driver ไว้ให้ ผู้ใช้ก็สามารถไป ทำการ Download Driver ได้จาก http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm และทำการติดตั้ง Driver ตามขั้นตอนดังนี้

- 1. ทำการติดตั้งไฟล์ CDMXXXXX_Setup (XXXXX คือ เวอร์ชั่นของ Driver) รอจนการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย
- ทำการเชื่อมต่อ ET-USB-USART-TTL เข้ากับคอมพิวเตอร์ทางพอร์ต USB จากนั้นวินโดวส์จะ ตรวจพบ ฮาร์ดแวร์ใหม่และจะติดตั้ง ET-USB-USART-TTL โดยอัตโนมัติ เมื่อการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย จะสังเกตเห็นว่า LED สถานะ PWR(CBUS0) ติดสว่าง
- เราสามารถทำการตรวจสอบว่าได้ติดตั้ง Driver ของ ET-USB-USART-TTL เสร็จสมบูรณ์หรือไม่โดยดูที่ Control Panel ◊ System เลือกแท๊ป Hardware และเลือกที่ Device Manager ซึ่งจะเห็นรายการ ฮาร์ดแวร์USB Serial Port เพิ่มขึ้นมา ให้เข้าไป กำหนดค่าใน Port Setting -> Advanced และ กำหนดค่าใน USB Transfer Sizes ของ Receive และ Transmit ให้มีขนาด 512Byte และกำหนด ค่า Latency Timer = 1 ดังรูป



USB Serial Port (COM11) Properties	×	
General Port Settings Driver Details Events		
Bits per second: 9600 V	Advanced Settings for COM11	? ×
Data bits: 8 ~	COM Port Number: COM11 ~	ОК
Parity: None ~	USB Transfer Sizes Select lower settings to correct performance problems at low baud rates.	Cancel
Stop bits: 1 V	Select higher settings for faster performance.	Defaults
Flow control: None ~	Receive (Bytes): 512 ~ Transmit (Bytes): 512 ~	
Advanced Restore Defaults	BM Options Miscellaneous Options Select lower settings to correct response problems. Serial Enumerator Latency Timer (msec): 1 Timeouts Set RTS On Close Minimum Read Timeout (msec): 0	
OK Cancel	Minimum Write Timeout (msec): 0 ~ Selective Suspend Idle Timeout (sec	s): 5 ~

รูปแสดงการกำหนดค่าให้กับ ET-USB-USART-TTL

Connector และการเชื่อมต่อ





ตัวอย่างการเชื่อมต่อ ET-USB-USART-TTL เพื่อ Upload Program ให้กับบอร์ด ET-ESP8266-RS485