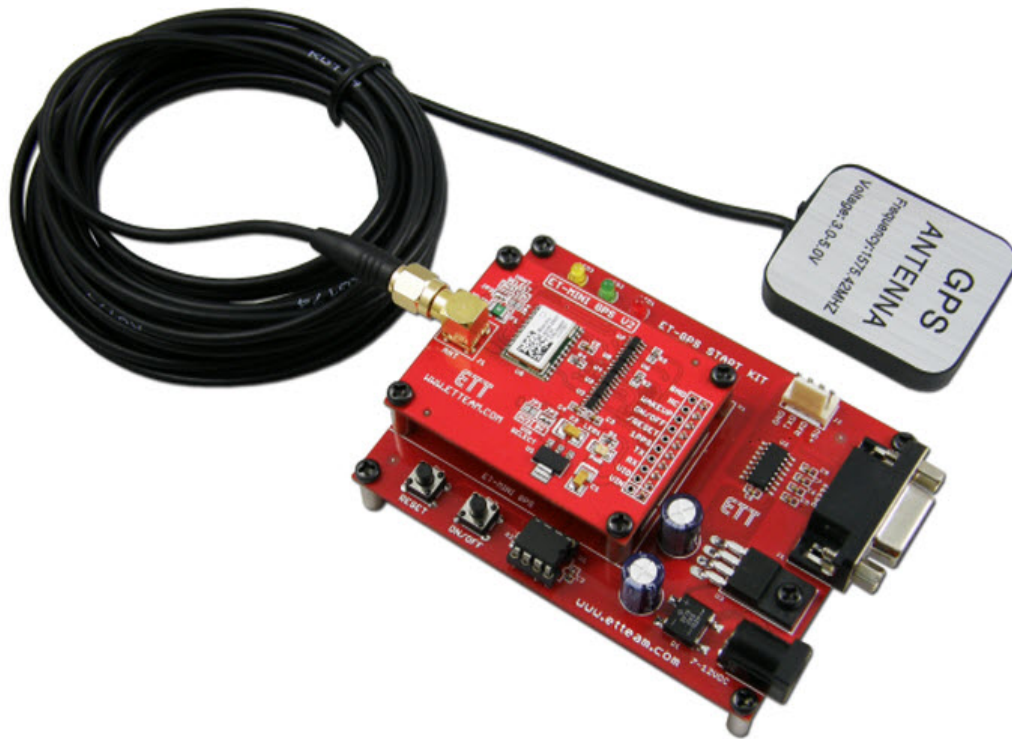


ET-GPS START KIT V2



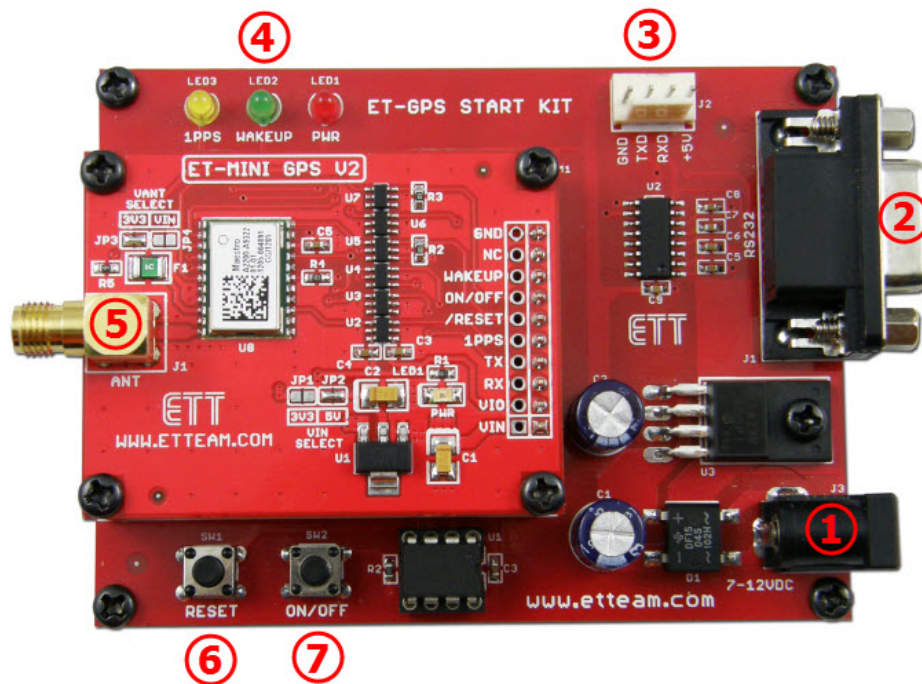
ET-GPS START KIT V2 เป็นบอร์ดรับสัญญาณ GPS จากดาวเทียมที่พร้อมจะใช้งาน โดยจะนำบอร์ด ET-MINI GPS มาออกแบบส่วนเชื่อมต่อเพิ่มเติม เพื่อให้สะดวกแก่การใช้งานและเชื่อมต่อ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำค่าต่างๆ เช่น ค่าพิกัดต่างๆ มาใช้เพื่อระบุตำแหน่งบนพื้นโลก หรือ นำค่าเวลามาตรฐานมาใช้เป็นเวลาอ้างอิงได้ ดังนั้น ET-GPS START KIT V2 จึงเหมาะสำหรับประยุกต์ใช้งานกับโปรเจกต์ต่างๆ เช่น GPS tracking , นาฬิกาที่ต้องการใช้ค่าเวลาที่เที่ยงตรง เป็นต้น

คุณสมบัติของ ET-GPS START KIT V2

- ❖ ใช้โมดูล GPS ของบริษัท Maestro Wireless รุ่น A2200-A ซึ่งใช้ชิพ SiRFStar IV
- ❖ รองรับช่องสัญญาณ GPS 48 ช่อง
- ❖ ตัวโมดูล GPS มีส่วนของ active jammer remover
- ❖ รองรับโปรโตคอล NMEA 0183 ver 3.0
- ❖ การสื่อสารข้อมูลแบบ RS232 baudrate 4800 bps, 8 data bits, no parity, 1 stop bits (ค่าเริ่มต้น)

- ❖ มีจุดต่อพอร์ตอนุกรม (RS232) โดยใช้หัวต่อแบบ DB9 ตัวเมีย และ 4 PINS (มาตรฐานอิตาลี) สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ใช้การรับส่ง ข้อมูลด้วย RS232 เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ ไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ
- ❖ การเชื่อมต่อกับสายอากาศ (Active antenna) ใช้คอนเน็คเตอร์แบบ SMA
- ❖ มี LED แสดงสถานะของแหล่งจ่ายไฟและสถานะต่างๆ
- ❖ ใช้ Power Supply 7-12 VDC

ลักษณะภายนอกของ ET-GPS START KIT



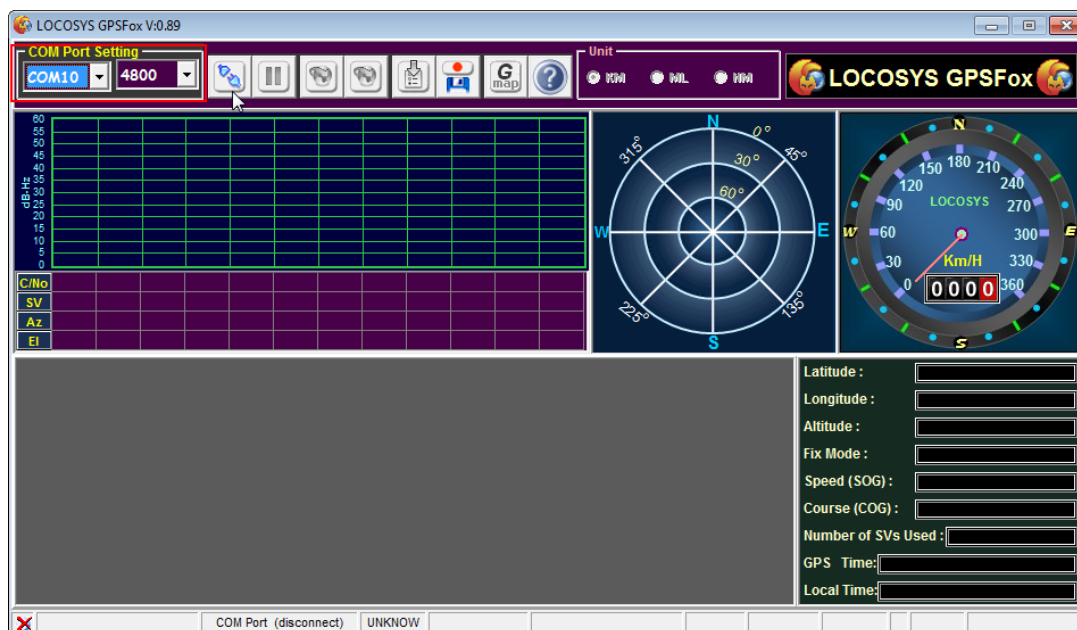
รูปที่ 1

- หมายเลข 1 หัวต่อ DC-JACK สำหรับรับแหล่งจ่ายไฟจากภายนอก 7-12 VDC โดยจัดหัวแบบไหนก็ได้ เนื่องจาก ET-GPS START KIT มีการจัดวงจรกลับหัวแหล่งจ่ายไฟไว้เรียบร้อยแล้ว
- หมายเลข 2 เป็นหัวต่อ RS232 แบบ DB9 ตัวเมีย สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ใช้การรับส่ง ข้อมูลด้วย RS232 เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ ไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ
- หมายเลข 3 เป็นหัวต่อ RS232 แบบ 4 PINS (มาตรฐานอิตาลี) สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ใช้การรับส่งข้อมูลด้วย RS232 เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ ไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ
- หมายเลข 4 LED STATUS แสดงสถานะต่างๆ ของบอร์ด ET-GPS START KIT
 - PWR ใช้สำหรับแสดงว่ามีการจ่ายไฟเลี้ยงให้ ET-GPS START KIT

- WAKEUP ใช้สำหรับบอกให้รู้ว่าโมดูล GPS อยู่ในโหมดทำงานหรือไม่ โดย LED จะสว่างเมื่อโมดูล GPS อยู่ในโหมดทำงาน
- 1PPS ใช้สำหรับบอกให้รู้ว่าโมดูล GPS รับสัญญาณได้แล้ว โดย LED จะกะพริบเมื่อโมดูล GPS รับสัญญาณได้
- หมายเลข 5 คอนเน็คเตอร์แบบ SMA สำหรับเชื่อมต่อกับสายอากาศ (Active antenna)
- หมายเลข 6 สวิตช์ RESET สำหรับเริ่มต้นการทำงานของโมดูล GPS ใหม่
- หมายเลข 7 สวิตช์ ON/OFF สำหรับเปิดปิดการทำงานของโมดูล GPS (โดยปกติหลังจากจ่ายไฟเข้าบอร์ด ET-GPS START KIT ประมาณ 2 วินาที โมดูล GPS จะเปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ)

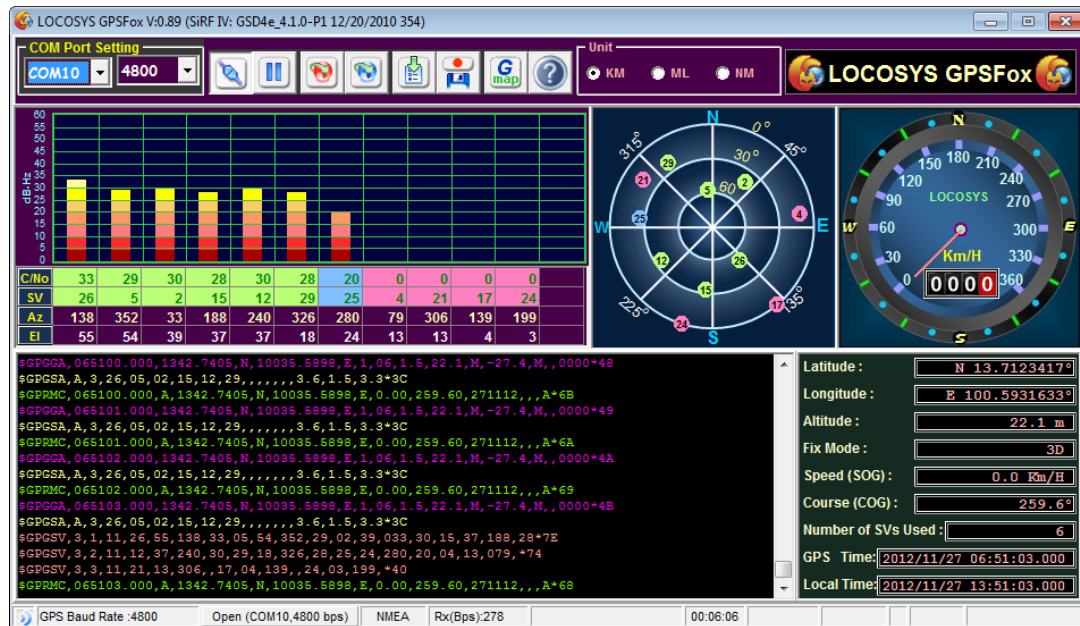
การใช้งาน ET-GPS START KIT เบื้องต้น

1. ต่อสายอากาศ (Active antenna) เข้ากับบอร์ด ET-GPS START KIT V2 ทางคอนเน็คเตอร์แบบ SMA และนำสายอากาศไปวางในพื้นที่ ที่เห็นท้องฟ้าได้อย่างชัดเจน
2. ทำการต่อแหล่งจ่ายจ่ายไฟเข้าบอร์ด ET-GPS START KIT V2 และเชื่อมต่อพอร์ต RS232 ของ ET-GPS START KIT เข้ากับพอร์ต RS232 ของคอมพิวเตอร์
3. เปิดโปรแกรม GPSFox ทำการเลือกพอร์ตที่ได้เชื่อมต่อ ET-GPS START KIT V2 ไว้ เลือก baudrate เป็น 4800 จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Connect to GPS ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2

4. รอสักครู่ ไมโคร GPS จะรับสัญญาณและแสดงค่าต่างๆ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3

