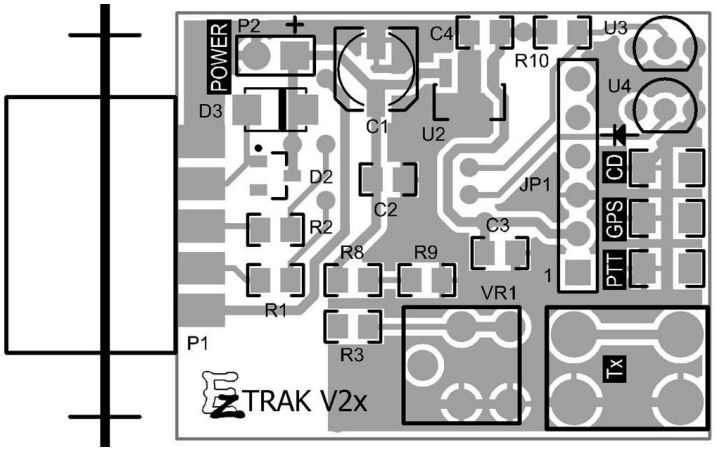
# คู่มือ EZtrak V2x

1. การต่อสาย และใช้งาน




- บัดกรีขั้ว DB9 ตัวเมียเข้ากับแผ่นวงจร ตรงตำแหน่ง P1
- การต่อสายเข้ากับวิทยุรุ่นต่างๆ, คอมพิวเตอร์ และ GPS สามารถดูรายละเอียดได้ที่ http://voip.comze.com/ez
- ไฟเลี้ยงวงจรที่ต่อผ่านเข้ามาทางขั้วต่อ DB9 ควรมีระดับแรงดันไม่น้อยกว่า 6 โวลท์ และไม่มากกว่า 15 โวลท์ และจ่ายกระแสได้ไม่น้อยกว่า 5mA บวกกับกระแสที่ GPS ต้องการ ถ้าต่อไฟเลี้ยงเข้าที่ขั้ว P2 โดยตรงให้ระวังอย่าต่อกลับขั้ว
- เมื่อต่อสายและป้อนไฟให้เครื่องแล้ว โปรแกรมจะใช้เวลาสั้นๆตรวจสอบการขอเปลี่ยน Firmware จากภายนอก แล้วไฟ GPS จะติดสว่างค้าง เมื่อโปรแกรมเริ่มทำงาน
- เมื่อสามารถอ่านข้อมูลจาก GPS ได้ถูกต้อง ไฟ GPS จะกระพริบในลักษณะดับนานสลับกับติดสว่างสั้น และเมื่อได้ข้อมูลตำแหน่งจาก GPS แล้ว ไฟ GPS จะกระพริบในลักษณะติดสว่างนานสลับกับการดับสั้นๆ
- ไฟ PTT จะติดสว่างเมื่อการส่งข้อมูลออกอากาศ ตามเวลาที่ตั้งไว้ หรือเมื่อกดสวิทช์ส่งข้อมูล
- การกดปุ่ม Tx จะเป็นการส่งข้อมูลทันที ซึ่งจะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อ GPS สามารถหาตำแหน่งได้แล้วเท่านั้น โดยสังเกตได้จากการกระพริบของไฟ GPS ที่จะติดสว่างนาน สลับกับดับสั้นๆ

2. การทดสอบการทำงาน และการส่งสัญญาณ
- ให้กดปุ่ม Tx ค้างไว้ขณะที่เปิดเครื่อง EzTRAK จะเข้าสู่โหมดการทดสอบ โดยไฟ CD จะกระพริบสั้นๆ 2 ครั้ง
- การกดปุ่ม Tx แต่ละครั้งจะเป็นการส่งสัญญาณออกอากาศวนตามลำดับดังนี้

  ส่งความถี่ 1200 Hz (ไฟ PTT และ GPS ติด) ⟶ ส่งความถี่ 2200 Hz (ไฟ PTT และ CD ติด) ⟶ ส่งความถี่ 1200Hz/2200Hz สลับกัน (ไฟติดทั้งหมด) ⟶ หยุดส่งสัญญาณ (ไฟดับ)
- ถ้าไม่มีสัญญาณออกอากาศ หรือไม่มีการกดคีย์ ให้ตรวจสอบการลงอุปกรณ์ การบัดกรี และการเดินสายใหม่ทั้งหมด

3. ตำแหน่งสัญญาณที่ขั้วต่อ DB9

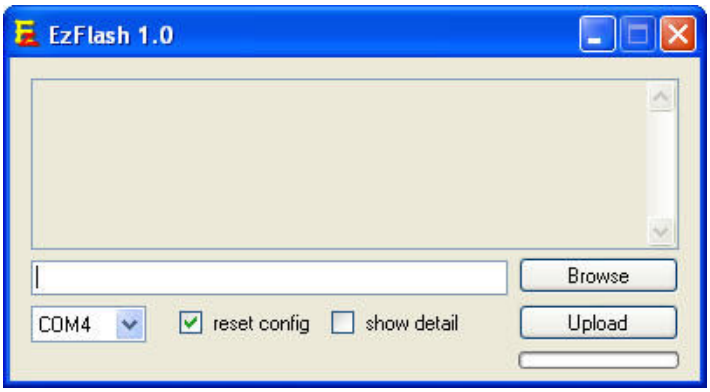
| | |
|---|---|
| 1 | ไฟออก +5 โวลท์สำหรับจ่ายให้ GPS |
| 2 | สัญญาณ Tx |
| 3 | สัญญาณ Rx |
| 4 | ไฟ เข้า +6 ถึง+15 โวลท์สำหรับเลี้ยงวงจร |
| 5 | กราวนด์ GND |
| 6 | สัญญาณ PTT ออก |
| 7 | ไฟ เข้า +6 ถึง+15 โวลท์สำหรับเลี้ยงวงจร |
| 8 | สัญญาณเสียงออก Audio out |
| 9 | ไม่มีการต่อใช้งาน |

4. สีสายสัญญาณของตัว GPS

| | |
|---|---|
| แดง | ไฟ+5 โวลท์สำหรับเลี้ยงวงจร |
| ดำ | กราวนด์ GND |
| ขาว | สัญญาณข้อมูลเข้า (ไม่ได้ใช้งาน) |
| เขียว | สัญญาณข้อมูลออก ต่อไปเข้า EzTRAK |
| ชีลด์ | ต่อกับตัวถังโลหะของขั้วต่อ |

5. การติดตั้ง Firmware ใหม่

เมื่อเรียกใช้โปรแกรม EzFlash จะได้หน้าตาดังนี้




ให้กดปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์เฟิร์มแวร์ xxxx.hex ที่ต้องการ และเลือกพอร์ทที่ใช้ติดต่อกับ EzTRAK ให้ถูกต้อง ถ้าต้องการอัพเดทค่าคอนฟิกเป็นค่าเริ่มต้นใหม่ทั้งหมด ให้ขีดถูกตรง reset config แล้วจึงกดปุ่ม Upload โปรแกรมจะติดต่อกับ EzTRAK เพื่อทำการส่งข้อมูล ให้รอจนกระทั่งขึ้นข้อความว่า Completed แล้วจะจึงปิดโปรแกรม ถ้าได้เลือก reset config ไว้ ค่าต่างๆ ที่เคยตั้งไว้จะถูกลบทิ้งทั้งหมด ให้เข้าไปตั้งค่าคอนฟิกให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้งาน