

การติดตั้งสถานี LINK สำหรับ Radio Modem

การอบรมระบบ VOIP ที่จังหวัดเลย และจังหวัดตราด โดยได้สนับสนุน Radio Modem

อุปกรณ์ประกอบ

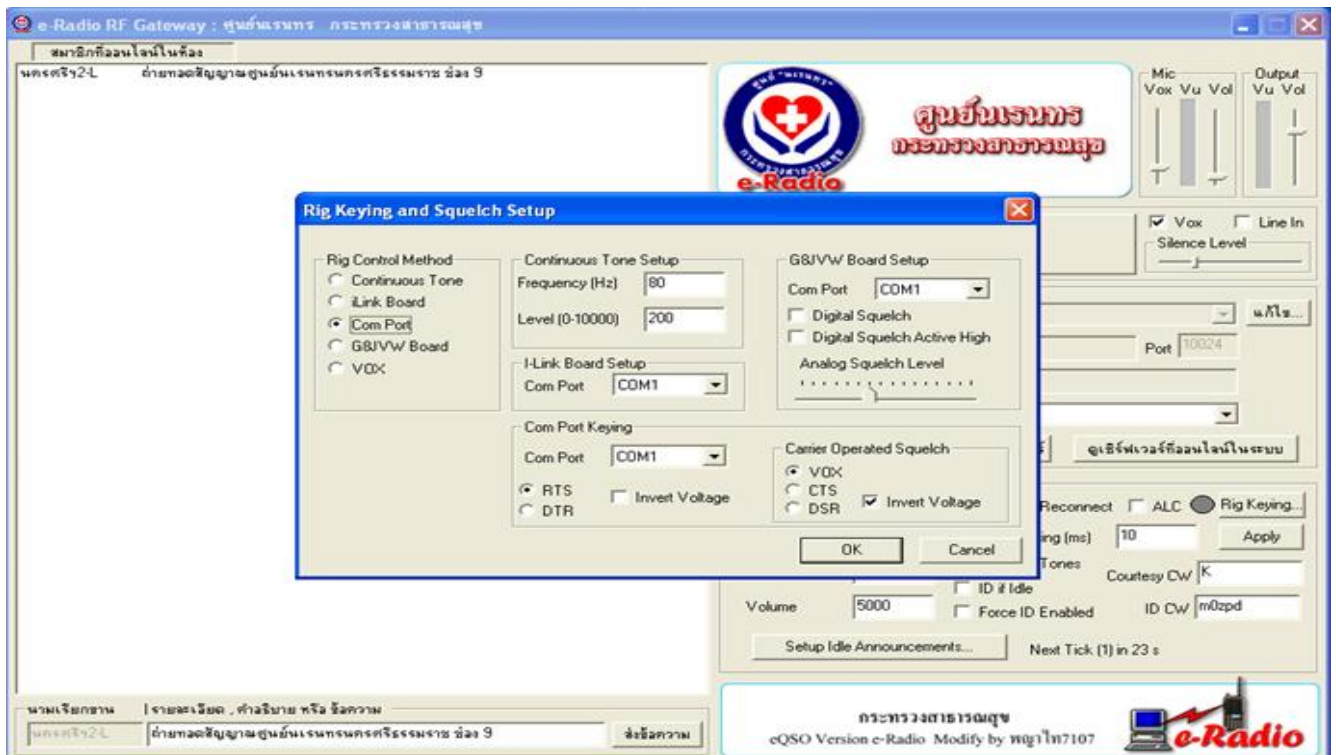
1. กล่อง Radio Modem 1 กล่อง (จะมีสายเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ และออกแบบให้สามารถใช้กับเครื่องวิทยุคมนาคมรุ่นอื่นๆได้)
2. สายสัญญาณเชื่อมต่อ SoundCard 1 เส้น
3. สายสัญญาณเชื่อมต่อวิทยุคมนาคม 1 เส้น (หากนำไปใช้งานกับเครื่องวิทยุรุ่นอื่นๆ สามารถปรับแก้ได้โดยการย้ายสายใหม่ได้)
หมายเหตุ หากเครื่องไม่มีพอร์ตอนุกรม สามารถใช้สาย USB To RS232 ก็สามารถใช้งานได้เช่นกัน

วิธีการติดตั้งอุปกรณ์

1. ประกอบ Radio Modem กับกล่องวงจร
 ๑. สายสัญญาณ Microphone และ Speaker Out
 ๒. สายสัญญาณวิทยุคมนาคม ได้เชื่อมต่อสายสัญญาณ สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมยี่ห้อ Icom IC 2000,2100,F110,F111
2. ประกอบต่อสายสัญญาณกับเครื่องคอมพิวเตอร์
 ๑. เชื่อมต่อสายคอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ ต่อผ่านสายสัญญาณ USB TO RS232
 ๒. เชื่อมต่อแจ๊ค Microphone และ Speaker Out เข้ากับ SoundCard เครื่องคอมพิวเตอร์
 - i. แจ๊ค Microphone Radio Modem รุ่นที่เลยแจ๊คสีดำ รุ่นที่ตราดแจ๊คสีแดง ต่อเข้ากับแจ๊ค Microphone สีชมพู
 - ii. แจ๊ค Speaker Out Radio Modem รุ่นที่เลยแจ๊คสีแดง รุ่นที่ตราดแจ๊คสีดำ ต่อเข้ากับแจ๊ค Speaker Out สีเขียว
3. ประกอบต่อสายสัญญาณกับเครื่องวิทยุคมนาคม
 ๑. เชื่อมต่อสายสัญญาณแจ๊ค RJ-45 แทนสาย Microphone
 ๒. เชื่อมต่อแจ๊ค จากสาย Radio Modem เข้ากับแจ๊ค Speaker Out ของเครื่องวิทยุคมนาคม เพื่อนำสัญญาณเสียงไปใช้งาน
4. เปิดโปรแกรม e-radio รุ่น RF GateWay
 ๑. ตั้งค่า Server: 203.157.12.251 พอร์ต : 10024
 ๒. ตั้งนามเรียกขาน โดยการแสดงว่าเป็นสถานี Link โดยการเพิ่ม -L เช่น เชียงราย2-L ,นครศรีฯ2-L,ยะลา2-L เป็นต้น
 ๓. กดติดต่อ Server หลังจากนั้นเข้าไปทดสอบสถานี Link ที่ห้องทดสอบ

วิธีการตั้งค่าโปรแกรม

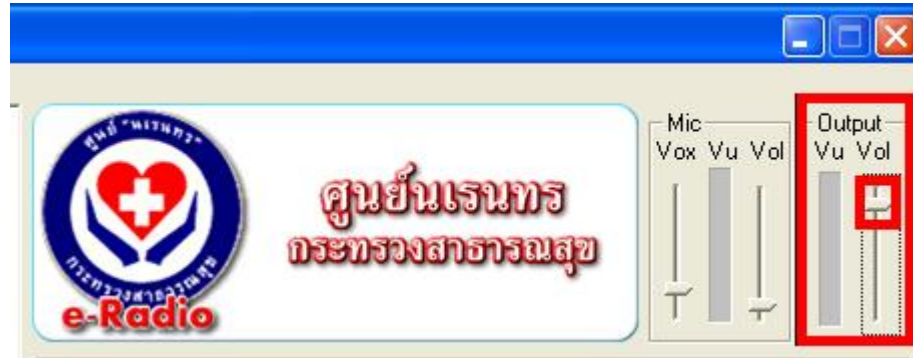
5. การตั้งค่าสัญญาณควบคุม RigKeying > RigKeying Squelch Setup



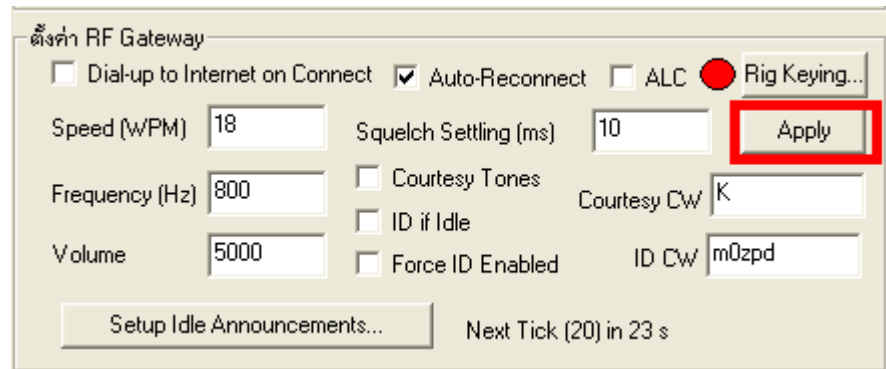
วิธีการทดสอบเสียง

6. การส่งออกอากาศ จะต้องใช้วิทยุชนิดมือถือทดสอบเสียงที่ช่องความถี่ทดสอบ

- ปรับ Output ให้สูงพอประมาณ เพื่อสัญญาณเสียงออกอากาศดังแรงปกติการใช้งาน หากปรับค่าไว้ต่ำเสียงออกอากาศจะเบา



- ให้เตรียมเครื่องวิทยุคมนาคมชนิดมือถือ เปิดช่องความถี่เดียวกันกับสถานี LINK หลังจากนั้น ให้กดปุ่ม Apply บนโปรแกรม e-radio รุ่น RF GateWay หลังจากการกดปุ่ม Apply สัญญาณเสียงความถี่ 800 Hz จะถูกส่งออกอากาศ มีสัญญาณสีแดงแสดงที่โปรแกรม ในขณะที่กดปุ่ม Apply โปรแกรม e-radio จะบังคับให้เครื่องวิทยุสถานี LINK ออกอากาศโดยการสั่งให้ PTT ทำงาน



หมายเหตุ หากทดสอบแล้วสามารถออกอากาศได้ และเสียงดังปกติ เสร็จสิ้นการตั้งเครื่องส่งวิทยุคมนาคม

- เนื่องจากการทดสอบชุด Radio Modem ได้ทดสอบกับวิทยุบางรุ่น อาจเกิดกับองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ หากติดตั้งแล้วไม่สามารถส่งออกอากาศได้ให้ติดต่อพญาไท 314 เพื่อเสนอแนะแก้ไข

๔.

7. การรับสัญญาณสถานี LINK

- หากท่านใช้เครื่องวิทยุคมนาคมรุ่นที่สามารถปรับค่า Squelch ได้ ตั้งค่าที่ความไวในการรับสูงสุดเพื่อสังเกตสัญญาณ Mic VU Vol ไม่ให้ Over เกิดสัญญาณสีแดง หาก Over ให้ปรับลดวอลุ่มวิทยุคมนาคมในตำแหน่งที่เหมาะสมสัญญาณเสียงประมาณ 1/2 ของ Mic Vu Vol หากสัญญาณ Mic Vu Vol ต่ำให้ปรับวอลุ่มวิทยุเพิ่ม เมื่อได้ระดับสัญญาณปกติ ให้ท่านปรับ Squelch ที่ตำแหน่ง หยุดสัญญาณเสียง



- หากใช้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทที่เป็นรุ่น Auto Squelch ให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมชนิดมือถือทดสอบ ใช้ความถี่เดียวกันกับสถานี LINK สัญญาณที่รับได้ก็ให้อยู่ระดับเดียวกับก่อนหน้า
- การตั้งความเร็วในการ VOX สัญญาณเสียง โดยปกติเมื่อสถานี LINK รับสัญญาณ ผลจะต้องส่งสัญญาณเสียงผ่านระบบ e-radio เข้าไปยังห้องทดสอบ
 - ปรับระดับ Vox ตำแหน่งที่ VOX ไม่ค้างตลอดเวลา Vox จะทำงานเฉพาะช่วงที่รับสัญญาณวิทยุเข้ามาเท่านั้น
 - ปรับระดับ Vox ไม่ทำงานช้า เมื่อปล่อยคีย์ และในห้วงสนทนาพูดคุย หากVox ช้าให้ทำการปรับ Vox ขึ้นอีกจนไม่เกิดอาการช้า

วิธีการป้องกันการเสียหายของวิทยุคมนาคม

8. ต่อสายอากาศทุกครั้งที่ใช้งานสถานี LINK
9. การปรับกำลังส่งออกอากาศไม่สูงนัก อาจจะทำให้กำลังส่งต่ำสุด
10. ตั้งฟังก์ชั่น TOT ของเครื่องวิทยุคมนาคมเพื่อป้องกันส่งออกนานเกินไป ให้ตั้ง TOT ที่ 1 นาทีก็เพียงพอแล้ว
11. การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และปิดโปรแกรม e-Radio เครื่องวิทยุคมนาคมจะต้องไม่ส่งออกอากาศ