ขอขอบพระคุณผู้มีอุปการคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจเครื่องวิทยุสื่อสาร ของ SPEEDER® SP-IP5 Plus
บริษัทฯยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง รุ่น SP-IP5 Plus กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

****

หากท่านต้องการ รับบริการหลังการขายที่รวดเร็ว
กรุณาส่งสินค้ามายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ในใบรับประกันบริษัทฯ
จะดำเนินการรีบจัดส่งสินค้ากลับคืนให้ท่านฟรี

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้และคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการรักษาเครื่องพร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่องโดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า(เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในยวดยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ - ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องได้รับแรงกระทบกระเทือนรุนแรง
7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า
หมายเลข : 098-282-8374
วันจันทร์ - วันเสาร์ เวลา 8.00 - 17.00 น.
ปิด : อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

If you still have any problems, please contact our Customer Care.
Helpline on : 098-282-8374
Monday - Saturday 8.00 am - 5.00 pm
Sunday and Public Holidays : Closed

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SP-IP5 Plus ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและถูกต้องแม่นยำ

อุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแด็บเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่แพ็ค	1
คลิปหลัง	1
เสายาง	1
สายคล้องมือ	1
คู่มือการใช้	1

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

การใส่แบตเตอรี่



วางแบตเตอรี่ลงด้านหลังของตัวเครื่อง โดยให้ด้านบนแนบสนิทกับตัวเครื่องก่อน แล้วกดด้านล่างลง จนกระทั่งได้ยินเสียง 'คลิก' แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อคกับตัวเครื่องสนิท

การถอดแบตเตอรี่



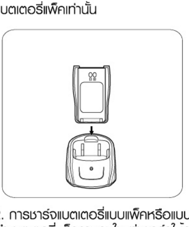
1. ดันสลักล็อคแบตเตอรี่ด้านล่างขึ้น
2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก

การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง SP-IP5 Plus ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แพ็ค วางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแพ็คหรือแบบเฉพาะก้อน นำแบตเตอรี่แพ็ควางลงในแท่นชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

หมายเหตุ :
1. วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จอย่างมีประสิทธิภาพ 2. จะมีไฟสีแดงขึ้นขณะกำลังทำการชาร์จ
3. จะมีไฟสีเขียวต่อเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์ 4. ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 4 ชั่วโมง

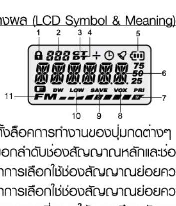
ส่วนประกอบต่างๆของเครื่อง



ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

1. เสาอากาศ (Antenna)
2. ปุ่มเปิด/ ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง
   หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียง 'คลิก' เพื่อเปิดเครื่อง หรือ หมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่อง ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่หมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่ม หรือ ลดระดับความดังของเสียงได้
3. จอแสดงผล (LCD Display)
4. ลำโพง (Speaker)
5. ไมโครโฟน (Microphone)
6. แป้นปุ่มกด (Key Pad)
   ปุ่มปรับเลือกคำสั่งการทำงาน เช่นปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ ปรับเลือก ระดับ Squelch ปรับเปลี่ยนลำดับโทนสเคลวซ์ ปรับเปลี่ยนรหัส DCS ปรับเลือกระดับกำลังส่ง และ ล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ
7. ปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)
8. ปุ่ม [PTT] (Push To Talk)
   กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณไปยังผู้รับ
9. ปุ่มไฟส่องสว่าง [LAMP]
   กดเปิดสวิทช์ไฟส่องแป้นกด (Key Pad) และหน้าจอแสดงผล (LCD)
10. ปุ่มมอนิเตอร์ (Monitor)
    กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกขณะใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS
11. ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก (ช่องเสียบสมอลทอล์ค และ ช่องเสียบแจ็คไมล์)
12. แบตเตอรี่ (Battery Pack)

สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



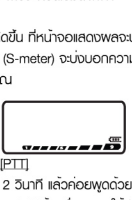
1. ปรากฏขึ้นเมื่อตั้งล็อคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ
2. เลข " 888 " บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
3. ปรากฏเมื่อได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนอนาล็อก (CTCSS)
4. ปรากฏเมื่อได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนดิจิตอล (DCS)
5. มาตรบอกระดับแบตเตอรี่แสดงให้ทราบถึงพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
6. เลข "888.88.8 " บอกช่องความถี่ในการใช้งาน ลำดับช่องสัญญาณความถี่อื่นๆ
7. ปรากฏเมื่อเครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณที่หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้
8. ปรากฏเมื่อใช้คำสั่งการส่งสัญญาณด้วยเสียง (VOX)
9. ปรากฏเมื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน
10. ปรากฏเมื่อใช้คำสั่งการตั้งค่ากำลังส่งต่ำ (LOW)
11. ปรากฏขึ้นเมื่อมีการรับฟังวิทยุ FM Radio

การเปิด/ปิด เครื่อง และปรับระดับเสียงของเครื่อง

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดระดับความดังของเสียง
- การเปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา
- การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณเกิดขึ้น ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้น (S-meter) จำนวนระดับแถบของ (S-meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับและจะปรากฏไฟสีเขียวขึ้นเมื่อมีการรับสัญญาณ



การส่งสัญญาณ โดยการใช้ปุ่ม [PTT]

ให้กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วค่อยพูดด้วยระบบเสียงปกติ จะปรากฏไฟสีแดงขึ้น ควรพูดห่างจากตัวเครื่องประมาณ 2-3 นิ้ว เมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่ม [PTT] ทันที เพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ



การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่อง SP-IP5 Plus สามารถจะให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบสมอลทอล์คเข้ากับช่องเสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านบนของวิทยุ กดปุ่ม [PTT] ที่อยู่ตรงสมอลทอล์คเพื่อพูดคุย

มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่ส่งเข้ามา เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม[MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การปรับเลือกช่องสัญญาณความถี่ (Select Channel)

เครื่อง SP-IP5 Plus สามารถปรับเลือกช่องสัญญาณได้ 2 วิธีดังนี้
1. เปลี่ยนช่องสัญญาณความถี่โดยกดปุ่ม [▲] Up / [▼] Down เพื่อปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณความถี่ไปทีละช่อง
2. กดปุ่มหมายเลข [0 - 9] ที่แป้นปุ่มกด (Key Pad) เลือกช่องสัญญาณความถี่ที่ต้องการได้โดยตรง

โหมดการทำงานของเครื่อง

เครื่อง SP-IP5 Plus สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ 3 โหมด ดังนี้
1. โหมดช่องความถี่ (Frequency Mode : FR) เช่น

   245.000

2. โหมดช่องสัญญาณ (Channel Mode : CH) เช่น

   CH-001

3. โหมดช่องบันทึกความจำ (Memory Mode : MR) เช่น

   001
   245.000

หมายเหตุ : การเปลี่ยนโหมดการทำงานของเครื่องสามารถทำได้โดย
1. หากต้องการเปลี่ยนจากโหมด FR/MR เป็นโหมด CH ให้ปิดเครื่องและกดปุ่ม [V/M] ค้างไว้และเปิดเครื่อง ทำเหมือนขั้นตอนเดิม หากต้องการเปลี่ยนโหมด CH เป็นโหมด FR/MR
2. หากต้องการเปลี่ยนจากโหมด FR เป็นโหมด MR ให้กดปุ่ม [V/M] เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน (ในกรณีที่หน้าจออยู่ในโหมด FR หรือ MR เท่านั้น)

การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [1 SQL] จะปรากฏค่าสเคลวซ์
2. กดปุ่ม [▲]Up/[▼]Down ปรับเลือกลำดับสเคลวซ์ (SQL 0 - SQL 9) ที่ต้องการ
   - การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4
   - ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาให้ปรับระดับสเคลวซ์ให้สูงขึ้นประมาณ SQL 5 - SQL 9 หรือปรับจนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)

การปรับระดับกำลังส่งขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่
1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [2 LOW] จะปรากฏระดับกำลังส่ง
2. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เพื่อเลือกระดับกำลังส่งที่ต้องการ
   เลือก [HIGH] คือ กำลังส่งสูง 5 วัตต์ (W.)
   - ใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 7 กิโลเมตร
   เลือก [LOW] คือ กำลังส่งต่ำ 1 วัตต์ (W.)
   - ใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 2.5-3 กิโลเมตร
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกน (Scanning)

เครื่อง SP-IP5 Plus สามารถทำการสแกนหาได้รูปแบบการใช้งาน (Mode: FR/CH/MR) โดยเครื่องจะทำการสแกนค้นหาสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น (ย่านความถี่ 245.000-246.9875MHz.)
1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [3 SCN] เครื่องจะเริ่มทำการสแกน
   - ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง
   - การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งล่าสุด
2. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เพื่อเปลี่ยนทิศทางของการสแกน
3. กดปุ่ม [F] เพื่อหยุดการสแกน

การเลือกรูปแบบการสแกน
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เลือกคำสั่ง 012[SCN MD]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]Up / [▼] Down
   เลือก 1. [TO] : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนต่อ
   2. [CO] : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุด และเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาทีเครื่องจะสแกนช่องสัญญาณต่อไป
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)

เครื่องจะทำการสแกนหาช่องสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟังเท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟังเครื่องจะสแกนข้าม
1. เลือกช่องบันทึกความจำ (Mode : MR) ที่ไม่ต้องการสแกนหา
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่มหมายเลข [0 LOCK]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [3 SCN] เครื่องจะสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ตั้งไว้ตามข้อ 1
4. กดปุ่ม [F] เพื่อหยุดการสแกน

การตั้งค่ารับ - ส่งต่างความถี่ (Duplex Control)

1. ในโหมดช่องความถี่ (Mode : FR) เลือกความถี่ที่ต้องการตั้งค่า Duplex
2. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [8 SHF]
3. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เลือก
   [ASY +] : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นบวก บวกกับค่าเดิมที่ได้ตั้งไว้จะปรากฏสัญลักษณ์ [+] ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล
   [ASY -] : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นลบ ลบกับค่าเดิมที่ได้ตั้งไว้ จะปรากฏสัญลักษณ์ [-] ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล
   [ASY 0] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่
4. กดปุ่ม [F] เพื่อเลือกค่าที่ต้องการให้ตั้งเป็น Duplex
5. กดปุ่มตัวเลข [KEYPAD] เพื่อพิมพ์ค่าที่ต้องการตั้ง (00.0125 - 01.9875)
6. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

ตัวอย่างแสดงผลการตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

245.100 ⇄	+245.125	เมื่อตั้งค่า [ASY +] Duplex = 0.025
245.100 ⇄	=245.075	เมื่อตั้งค่า [ASY -] Duplex = 0.025

หมายเหตุ : การตั้งค่า Duplex สามารถตั้งได้เฉพาะการทำงานโหมดช่องความถี่ (Mode : FR) เท่านั้น

การสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ (Revers Freqency)

หากคุณต้องการสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ให้เป็นค่าที่ตรงกันข้ามกับค่าเดิมที่ตั้งไว้ สามารถตั้งค่าได้โดย
1. ตั้งค่า Duplex ที่ต้องการ ในโหมดช่องความถี่ (Mode : FR) **ขั้นตอนตามหน้า 16
2. กดปุ่ม [F] + [5 REV] เพื่อตั้งค่า ** จะปรากฏสัญลักษณ์ [I] ที่หน้าจอแสดงผล

ตัวอย่างแสดงผลการปรับเปลี่ยนค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

+245.100 ⇄	+245.125	ค่า Duplex เดิม (Duplex = 0.025)
=245.125 ⇄	=245.100	ค่า Duplex เมื่อตั้งค่า Revers (Duplex = 0.025)

หมายเหตุ : ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกการใช้งานการปรับเปลี่ยนค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

การตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อคและโทนดิจิตอล ภาครับ (RECEIVER OF CTCSS/DCS TONE)

คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อค และ โทนดิจิตอล ไม่ก่อให้เกิดการสนทนาอย่างเป็นส่วนตัวเพียงแค่กีดกันคุณจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คู่สนทนาต้องใช้รหัสโค้ดเดียวกันจึงจะสามารถทำการรับ-ส่งข้อมูลกันได้
1. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [6 SQT] จะปรากฏสัญลักษณ์ [R OFF]
2. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือก
   [R CTC] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนอนาล็อคความถี่ ภาครับ ที่ต้องการ [63.0] - [254.1] เมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [CT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [R NDCS] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาครับ ที่ต้องการ [017N] - [754N] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Normal เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [R IDCS] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาครับ ที่ต้องการ [017I] - [754I] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Inverted เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [R OFF] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่า
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงานเริ่มการตั้งค่าโทนอนาล็อคและโทนดิจิตอล ภาคส่ง

การตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อคและโทนดิจิตอล ภาคส่ง (TRANSCEIVER OF CTCSS/DCS TONE)

1. เมื่อตั้งค่าโทนอนาล็อค หรือโทนดิจิตอล ภาครับ ที่ต้องการเสร็จสิ้นแล้ว กดปุ่ม [F] 1 ครั้ง จะปรากฏสัญลักษณ์ [T OFF]
2. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือก
   [T CTC] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนอนาล็อคความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [63.0] - [254.1] เมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [CT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [T NDCS] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [017N] - [754N] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Normal เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [T IDCS] : กดปุ่ม [F] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [017I] - [754I] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Inverted เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
   [T OFF] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่า
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงานและออกจากเมนู

หมายเหตุ : ตารางเทียบความถี่โทนอนาล็อค และโทนดิจิตอล หน้า 36

การเปิด/ปิดการส่งสัญญาณด้วยเสียง VOX (Free-Hand VOX)

ระบบ VOX คือ ระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะทำการส่งออกโดยอัตโนมัติ
1. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [9 VOX]
2. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการทำงานการส่งสัญญาณด้วยเสียง
   - OFF : เพื่อยกเลิกการทำงาน
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงานและออกจากเมนู

FM RADIO

การเปิด / ปิด การรับฟังวิทยุ FM Radio
1. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [7 FM] เพื่อเปิด หรือ ปิดวิทยุ FM Radio จะปรากฏสัญลักษณ์ *[FM]* ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล
2. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down หรือ กดปุ่ม Keypad เพื่อเลือกสถานีวิทยุ FM ที่ต้องการ (87.500 - 108.000 MHz.)

การบันทึกช่องวิทยุ FM Radio
1. เลือกสถานีเพลงที่ต้องการบันทึก เช่น 93.000
2. กดปุ่ม [F] จะปรากฏสัญลักษณ์ [F] และ ตัวเลขช่องที่ต้องการบันทึก กระพริบ
3. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เพื่อเลือกช่องที่ต้องการบันทึก (บันทึกได้ 30 สถานี)
4. กดปุ่ม [V/M] เพื่อยืนยันการบันทึก

การเรียกช่องวิทยุ FM Radio มาใช้งาน
1. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [7 FM] เพื่อเปิดวิทยุ FM Radio
2. กดปุ่ม [V/M] จะปรากฏช่องสถานีเพลงที่ได้ทำการบันทึกไว้
3. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เพื่อเลือกช่องสถานีเพลงที่ต้องการรับฟัง

คำสั่งการใช้งานปุ่มเมนู [MENU]

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในเวลาที่กำหนด ระบบจะทำการปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ ["APO"] กระพริบพร้อมกับเสียงเตือน
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *1 [APO]*
2. กดปุ่ม [F] เลือกเวลาที่ต้องการตั้งค่าให้ปิดเครื่องอัตโนมัติ
   [1- 15 ชั่วโมง] : จะปรากฏสัญลักษณ์ [●]ที่หน้าจอ LCD
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Voice Compander/ Scrambler)

เป็นฟังก์ชั่นพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟังจากบุคคลที่ใช้ความถี่เดียวกัน เพื่อกันไม่ให้สามารถรับฟังข้อมูลที่สื่อสารได้ชัดเจน
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *2 [APRO]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [COMP] : เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก
   [SCRAMB] : การรับ-ส่งจะเป็นระบบป้องกันการดักฟัง
   [OFF] : ยกเลิกคำสั่งระบบป้องกันการดักฟัง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ ปิด ระบบประหยัดพลังงาน (Battery Saver)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *3[BATSAV]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [SAVE]
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ ปิดเสียงบี๊บเมื่อกดปุ่มกดต่างๆ (Keypad Beeper)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *4[BEEP]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดเสียงบี๊บ จะปรากฏสัญลักษณ์ [♪] ที่หน้าจอแสดงผล
   [OFF] : เพื่อปิดเสียงบี๊บ
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน (Busy Channel Lock Out)

เป็นฟังก์ชั่นที่ป้องกันการกดคีย์ส่ง (Key PTT) ซ้อน ในขณะที่มีเครื่องกำลังส่งออกอากาศมายังเครื่องของคุณ คุณจะไม่สามารถส่งออกอากาศได้ในขณะนั้น และ เพื่อป้องกันการสนทนาซ้อนที่ทำให้ฟังข้อความสื่อสารไม่รู้เรื่อง คุณสามารถตั้งค่าการทำงานได้โดย
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *5 [BCLO]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดเสียงเตือนระดับพลังงานแบตเตอรี่ (Low Battery Tone)

เป็นฟังก์ชั่นที่ทำให้คุณสามารถทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ที่กำลังจะหมดลง โดยเครื่องจะส่งเสียงเตือนเพื่อให้คุณรับทราบ และ ทำการชาร์จพลังงานของแบตเตอรี่เพิ่มเติม
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *6 [BAT-T]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด /ปิด การรับสัญญาณเมื่อรับฟังวิทยุ FM Radio (Dual Watch When Use FM Radio)

เครื่อง SP-IP5 Plus สามารถรับฟังวิทยุ FM Radio ได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถตั้งระบบเปิด / ปิด การรับสัญญาณวิทยุเมื่อมีการสื่อสารเข้ามาในขณะที่คุณกำลังรับฟังวิทยุ FM
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *7 [DW]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เมื่อมีสัญญาณการสื่อสารเข้ามา เครื่องจะตัดจากวิทยุ FM คุณสามารถรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้ และเมื่อเลิกใช้งาน เครื่องจะตัดไปสู่ระบบวิทยุ FM ทันที
   [OFF] : เครื่องสามารถส่งได้ปกติ แต่ไม่สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารได้
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดไฟหน้าจอและเลือกสีหน้าจอแสดงผล (LCD / Keypad Illumination)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *8 [LAMP]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก MODE หรือ COLOR
3. *MODE* : กดปุ่ม [F] เลือกรูปแบบการเปิด/ปิดไฟหน้าจอและปุ่มกด
   [KEY] : เมื่อกดปุ่มใดๆ ที่หน้าจอ หรือกดปุ่ม [LAMP] ไฟจะติดค้างประมาณ 5 วินาที
   [CONT] : เพื่อเปิดไฟหน้าจอและปุ่มกดตลอดเวลา กดปุ่ม [LAMP] เมื่อต้องการเปิด/ ปิด
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
4. *COLOR* : กดปุ่ม [F] เลือกสีหน้าจอแสดงผล มีให้เลือก 3 สี
5. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down
   [ORANGE] : สีส้ม
   [BLUE] : สีน้ำเงิน
   [PURPLE] : สีม่วง
6. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
7. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การล็อคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ (Transceiver Lock Mode)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *9 [LOCK]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [K+S] : เพื่อทำการล็อคปุ่มกด (Keypad) และ ปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down
   [PTT] : เพื่อทำการล็อคปุ่ม [PTT] เพียงปุ่มเดียว
   [KEY] : เพื่อล็อคปุ่ม (Keypad) ทั้งหมด
   [ALL] : เพื่อล็อคปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่องทั้งหมด
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

หมายเหตุ : 1. กดปุ่ม [F] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [🔒] เครื่องจะเข้าสู่ระบบการล็อคการทำงาน ที่ได้เลือกค่าไว้
2. ทำตามขั้นตอนที่ 1 เมื่อต้องการปลดล็อคปุ่มกด

การเปิด/ปิดเสียงโทน (Start-up Tone)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *10 [OPEN --T]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด / ปิดเสียง [ROGER] เมื่อปล่อยคีย์ส่ง [PTT]
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *11 [ROGER]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณรบกวน (Squelch Tail Elimination)

เครื่องสามารถป้องกันเสียงซ่าในตอนท้ายของการรับ-ส่งสัญญาณได้ การตั้งค่าสามารถทำได้โดย
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *13 [STE]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การป้องกันคีย์ค้าง TOT (Time-out Timer)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *14 [TOT]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [1MIN - 8 MIN] : ระดับเวลาป้องกันคีย์ค้าง (1 - 8 นาที)
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การยับยั้งการส่งออกอากาศ (Transmitting Inhibit Function)

เครื่องสามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออกจากบุคคลที่ไม่ต้องการ หรือเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกอากาศโดยบังเอิญ การตั้งค่าสามารถทำได้โดย
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *15 [TXSTOP]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก
   [ON] : เพื่อเปิดคำสั่งการห้ามการส่งออกอากาศ เมื่อคุณกดปุ่ม [PTT] หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [TX STOP]
   [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การแสดงชื่อบนหน้าจอแสดงผล (Modes Of Channel Display)

เครื่องสามารถเลือกให้จอแสดงผลแสดงเฉพาะช่องบันทึกความจำหรือแสดงชื่อคอนซายน์หรือชื่อของบุคคลที่ได้ตั้งไว้
1. เลือกการทำงานเป็นโหมดช่องบันทึกความจำ (MR)
2. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *16 [NAME]*
3. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกตัวอักษรหรือตัวเลขที่ต้องการตั้งชื่อ
4. กดปุ่ม [6 SQT] เพื่อเลื่อนการพิมพ์ตัวอักษรตัวถัดไป พิมพ์ได้ทั้งหมด 6 ตัวอักษร
5. กดปุ่ม [4 STP] เพื่อเลื่อนกลับมายังตัวอักษรที่พิมพ์มา กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการบันทึก
6. การยกเลิกการตั้งค่า ให้กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลื่อนตัวเลขให้กลับมายังค่าเริ่มต้น
7. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
8. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเรียกชื่อคอลซายน์ที่ตั้งค่าไว้มาใช้งาน

ในโหมดการทำงาน (CH) ปิดเครื่อง กดปุ่ม [9 VOX] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะปรากฏชื่อคอลซายน์ที่ตั้งไว้

การเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่ม (Emergency/LAMP/MONI)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *17 [KEYSET]*
2. กดปุ่ม [F] เลือก [KEY P1/ KEY P2/ KEY P3]

KEY P1 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มฉุกเฉิน (Emergency) กดปุ่ม [F] เลือก
- [EMG] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)
- [LAMP] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟหน้าจอ
- [LED] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย
- [NULL] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปิดเสียง
- [MONI] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)
- [1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

KEY P2 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มเปิด/ ปิดไฟหน้าจอ (LAMP) กดปุ่ม [F] เลือก
- [[EMG] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)
- [LAMP] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟหน้าจอ
- [LED] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย
- [NULL] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปิดเสียง
- [MONI] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)
- [1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

KEY P3 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มมอนิเตอร์ (MONI) กดปุ่ม [F] เลือก
- [EMG] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)
- [LAMP] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มเปิด/ปิดไฟหน้าจอ(LAMP)
- [LED] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย
- [NULL] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปิดเสียง
- [MONI] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)
- [1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Delay Time)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *18 [VOX S]*
2. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ
   - VOX 1 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด
   - VOX 2 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง
   - VOX 4 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การตั้งเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา (VOX Delay Time)
1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข *19 [VOX D]*
2. กดปุ่ม [F] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกระดับเวลาหน่วงหลังจากที่หยุดการสนทนาซึ่งมีทั้งหมด 4 ระดับ
   - 1S : เวลาในการหน่วง 1 วินาที
   - 4S : เวลาในการหน่วง 4 วินาที
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การบันทึกช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)
1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก เช่น 245.000 (MODE : VFO)
2. กดปุ่ม [F] หน้าจอจะปรากฏตัวเลขช่องความถี่ด้านบนของความถี่ เช่น 161 245.000
3. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องความจำที่ต้องการบันทึก 161-128
4. กดปุ่ม [V/M] เพื่อยืนยันการบันทึก

การเรียกใช้งานช่องบันทึกความจำ
1. กดปุ่ม [V/M] หน้าจอจะเปลี่ยนการทำงานจากโหมดช่องความถี่ (FR) เป็นโหมดช่องบันทึกความจำ (MR)
2. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการใช้งาน

การลบช่องบันทึกความจำ
1. เลือกการทำงานเป็นโหมด CH/MR เลือกช่องความจำที่ต้องการลบ
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้าง แล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะแสดง [ALLRST]
3. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก [MEMCLR]
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการลบ

FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.
1	245.0000	17	245.2000	33	245.4000	49	245.6000	65	245.8000
2	245.0125	18	245.2125	34	245.4125	50	245.6125	66	245.8125
3	245.0250	19	245.2250	35	245.4250	51	245.6250	67	245.8250
4	245.0375	20	245.2375	36	245.4375	52	245.6375	68	245.8375
5	245.0500	21	245.2500	37	245.4500	53	245.6500	69	245.8500
6	245.0625	22	245.2625	38	245.4625	54	245.6625	70	245.8625
7	245.0750	23	245.2750	39	245.4750	55	245.6750	71	245.8750
8	245.0875	24	245.2875	40	245.4875	56	245.6875	72	245.8875
9	245.1000	25	245.3000	41	245.5000	57	245.7000	73	245.9000
10	245.1125	26	245.3125	42	245.5125	58	245.7125	74	245.9125
11	245.1250	27	245.3250	43	245.5250	59	245.7250	75	245.9250
12	245.1375	28	245.3375	44	245.5375	60	245.7375	76	245.9375
13	245.1500	29	245.3500	45	245.5500	61	245.7500	77	245.9500
14	245.1625	30	245.3625	46	245.5625	62	245.7625	78	245.9625
15	245.1750	31	245.3750	47	245.5750	63	245.7750	79	245.9750
16	245.1875	32	245.3875	48	245.5875	64	245.7875	80	245.9875

FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.
81	246.0000	97	246.2000	113	246.4000	129	246.6000	145	246.8000
82	246.0125	98	246.2125	114	246.4125	130	246.6125	146	246.8125
83	246.0250	99	246.2250	115	246.4250	131	246.6250	147	246.8250
84	246.0375	100	246.2375	116	246.4375	132	246.6375	148	246.8375
85	246.0500	101	246.2500	117	246.4500	133	246.6500	149	246.8500
86	246.0625	102	246.2625	118	246.4625	134	246.6625	150	246.8625
87	246.0750	103	246.2750	119	246.4750	135	246.6750	151	246.8750
88	246.0875	104	246.2875	120	246.4875	136	246.6875	152	246.8875
89	246.1000	105	246.3000	121	246.5000	137	246.7000	153	246.9000
90	246.1125	106	246.3125	122	246.5125	138	246.7125	154	246.9125
91	246.1250	107	246.3250	123	246.5250	139	246.7250	155	246.9250
92	246.1375	108	246.3375	124	246.5375	140	246.7375	156	246.9375
93	246.1500	109	246.3500	125	246.5500	141	246.7500	157	246.9500
94	246.1625	110	246.3625	126	246.5625	142	246.7625	158	246.9625
95	246.1750	111	246.3750	127	246.5750	143	246.7750	159	246.9750
96	246.1875	112	246.3875	128	246.5875	144	246.7875	160	246.9875

STANDARD CTCSS TONES TABLE

1 - 63.0	10 - 88.5	19 - 118.8	28 - 159.8	37 - 186.2	46 - 225.7
2 - 67.0	11 - 91.5	20 - 123.0	29 - 162.2	38 - 189.9	47 - 229.1
3 - 69.3	12 - 94.8	21 - 127.3	30 - 165.5	39 - 192.8	48 - 233.6
4 - 71.9	13 - 97.4	22 - 131.8	31 - 167.9	40 - 196.6	49 - 241.8
5 - 74.4	14 - 100.0	23 - 136.5	32 - 171.3	41 - 199.5	50 - 250.3
6 - 77.0	15 - 103.5	24 - 141.3	33 - 173.8	42 - 203.5	51 - 254.1
7 - 79.7	16 - 107.2	25 - 146.2	34 - 177.3	43 - 206.5	
8 - 82.5	17 - 110.9	26 - 151.4	35 - 179.9	44 - 210.7	
9 - 85.4	18 - 114.8	27 - 156.7	36 - 183.5	45 - 218.1	

STANDARD DCS CODES TABLE

017	050	114	145	212	252	311	364	445	503	612	703
023	051	115	152	223	255	315	365	446	506	624	712
025	053	116	155	225	261	325	371	452	516	627	723
026	054	122	156	226	263	331	411	454	523	631	731
031	065	125	162	243	265	332	412	455	526	632	732
032	071	131	165	244	266	343	413	462	532	645	734
036	072	132	172	245	271	346	423	464	546	654	743
043	073	134	174	246	274	351	431	465	565	662	754
047	074	143	205	251	306	356	432	466	606	664	

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่
ว.01 ที่ทำงาน
ว.02 ที่พัก
ว.1 อยู่ไหน อยู่ที่
ว.2 ได้ยินหรือไม่ตอบด้วย/ ได้ยินแล้ว
ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง
ว.4 ปฏิบัติหน้าที่ / ดำเนินการ
ว.5 รายการลับ / ความลับ
ว.6 ขอติดต่อ / โต้ตอบด้วย
ว.7 ขอความช่วยเหลือ
ว.8 ข่าวสาร / ข้อความ
ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน
ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้
ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว.ได้
ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว.ไม่ได้
ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์
ว.15 พบ / ให้ไปพบ
ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ
ว.16-1 จับใจความไม่ได้
ว.16-2 เสียงไม่ชัด
ว.16-3 เสียงชัดเจนพอใช้ได้
ว.16-4 เสียงชัดเจนดี
ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก
ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน
ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ / รถยนต์เสีย
ว.19 สถานีถูกยึด / ถูกโจมตี
ว.20 ตรวจค้น/จับกุม
ว.21 ออกเดินทางจาก
ว.22 ถึงสถานที่
ว.23 ผ่าน (สถานที่ใด)
ว.24 เวลา ขอทราบเวลา
ว.25 ไปสถานที่
ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุน้อยที่สุด
ว.27 ให้ติดต่อทางโทรพิมพ์
ว.28 ประชุม
ว.29 มีราชการ / ธุระ
ว.30 ขอทราบจำนวน
ว.31 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 1
ว.32 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 2
ว.33 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 3
ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 4
ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ
ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา
ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา
ว.38 เตรียมพร้อม1/3 อัตรา
ว.39 สภาพการจราจรคับคั่ง
ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์
ว.41 สัญญาณไฟจราจร

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน
ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ
ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)
ว.50 รับประทานอาหาร
ว.55 ให้อำนวยความสะดวก
ว.60 ญาติ / พี่น้อง
ว.61 ขอบคุณ
ว.62 สิ่งของ
ว.63 บ้าน
ว.64 ธุระส่วนตัว
ว.601 เครื่องรับ - ส่งวิทยุ
ว.602 สายอากาศวิทยุ
ว.603 รถยนต์
ว.604 ดูโทรทัศน์
ว.605 รับประทานอาหาร
ว.606 พูดไม่เป็นความจริง
ว.608 คนก่อกวน
ว.609 คลื่นรบกวน
ว.610 คิดถึง
ว.100 ขอโทษ

การแจ้งเหตุทางวิทยุ
เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ ทรัพย์สิน
เหตุ 111 ลักทรัพย์
เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์
เหตุ 131 ชิงทรัพย์
เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
เหตุ 211 ทำร้ายร่างกายไม่ได้รับบาดเจ็บ
เหตุ 221 ทำร้ายร่างกายได้รับบาดเจ็บ

ตารางการออกเสียงตัวอักษร

พยัญชนะ	อ่านออกเสียง	
A	Alfa	(AL FAH)
B	Bravo	(BRAH VOH)
C	Charlie	(CHAR LEE)
D	Delta	(DELL THA)
E	Echo	(ECH OH)
F	Foxtrot	(FOKS TROT)
G	Golf	(GOLF)
H	Hotel	(HOH TELL)
I	India	(IN DIA AH)
J	Juliett	(JEW LEE ETT)
K	Kilo	(KEY LOH)
L	Lima	(LEE MAH)
M	Mike	(MIKE)
N	November	(NO VEM BER)

ตารางการออกเสียงตัวอักษร

พยัญชนะ	อ่านออกเสียง	
O	Oscar	(OSS CHA)
P	Papa	(PAH PAH)
Q	Quebec	(KEH BECK)
R	Romeo	(ROW ME OH)
S	Sierra	(SEE AIR RAH)
T	Tango	(TANG GO)
U	Uniform	(YOU NEE FORM)
V	Victor	(VIK TAH)
W	Whiskey	(WISS KEY)
X	X-ray	(ECKS RAY)
Y	Yankee	(YANG KEY)
Z	Zulu	(ZOO LOO)

ประมวลรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QRA	สถานที่ของท่านชื่ออะไร?
QRB	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QRD	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QRE	ท่านจะมาถึงเวลาใด?
QRG	ท่านจะบอกความจริงของข้าพเจ้าได้ไหม?
QRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลงหรือไม่?
QRK	ท่านรับฟังข้อความของข้าพเจ้าได้ชัดเจนเพียงใด?
QRL	ท่านกำลังมีธุระหรือ?
QRM	ท่านกำลังถูกรบกวนหรือ?
QRN	ท่านถูกรบกวนจากโดยประจุไฟฟ้าในบรรยากาศหรือ?
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?

ประมวลรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?
QRP	ข้าพเจ้าจะลดกำลังส่งได้หรือไม่?
QRQ	ข้าพเจ้าจะส่งเร็วขึ้นได้หรือไม่?
QRS	ข้าพเจ้าจะส่งให้ช้าลง?
QRT	ข้าพเจ้าจะหยุดส่งได้หรือไม่?
QRU	ท่าน (มีข้อความ) อะไรสำหรับข้าพเจ้าหรือไม่?
QRV	ท่านพร้อมหรือยัง?
QRW	จะให้ข้าพเจ้าแจ้งเขาไหมว่าท่านกำลังเรียกอยู่ที่ความถี่ ....KHz (หรือ MHz)?
QRX	เมื่อใดที่ท่านจะเรียกข้าพเจ้าอีก?
QRZ	ใครกำลังเรียกข้าพเจ้า?

ประมวลรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QSA	ความแรงสัญญาณของข้าพเจ้าเป็นอย่างไร?
QSB	สัญญาณของข้าพเจ้าจางหรือไม่?
QSL	ท่านรับข้อความได้หรือไม่?
QSM	ท่านได้ยินข้าพเจ้า (หรือ ชื่อ สถานี) ที่ความถี่ KHz (หรือ MHz) หรือไม่?
QSO	สถานที่ของท่านชื่ออะไร?
QSP	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QSX	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QSY	ท่านจะมาถึงเวลาใด?
QTH	ตำแหน่งสถานีของท่านอยู่ที่ใด?
QTS	ขณะนี้เวลาเท่าใด?