

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER TC-245FMA

บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER
รุ่น TC-245FMA กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สารบัญ

คำแนะนำ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	5
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	6
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	7
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	8
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	8
การชาร์จแบตเตอรี่	8
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	9
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	9
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	10
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	11
การเปิด/ปิด และปรับเสียง (Power/Volume)	11
การรับสัญญาณ (Receiver)	11
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	11
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	12
มอนิเตอร์ (Monitor)	12
การใช้ปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย	12
การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย	12
คำสั่งการทำงานของเครื่อง	12
การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)	12
การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)	13
การสแกนหาช่องสัญญาณ (Scanning)	13
การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)	13
การสแกนหาช่องสัญญาณความถี่หลัก	13
การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ	14
การเลือกค่าการรับ-ส่งต่างความถี่	14
การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ Duplex	14

การตั้งค่าเปิด/ปิดโทนสเคลวซ์ (ช่องย่อย)	14
การตั้งค่าโทนอนาล็อกเฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)	15
การตั้งค่าโทนอนาล็อกทั้งภากรับและภาคส่ง	15
การตั้งค่าโทนดิจิทัลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)	16
การตั้งค่าโทนดิจิทัลทั้งภากรับและภาคส่ง	16
การตั้งค่าโทนดิจิทัลภากรับและโทนอนาล็อกภาคส่ง	16
การตั้งค่าโทนอนาล็อกภากรับและโทนดิจิทัลภาคส่ง	17
การตั้งช่องบันทึกคลื่นความถี่วิทยุ FM RADIO	17
คำสั่งการใช้งานเมนูหมายเลข 9(SET)	17
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)	17
การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)	18
การเปิด/ปิดระบบประหยัดพลังงาน	18
การป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน (Key PTT)	18
การเปิด/ปิดเสียงบี๊บบเมื่อกดคีย์กด (Beep ON/OFF)	19
การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 1	19
การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 2	19
การตรวจเช็คแรงดันไฟของแบตเตอรี่	20
การเปิด/ปิดการรับสัญญาณเมื่อฟังวิทยุ FM Radio	20
การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ	20
การถือการทำงานของปุ่มกดต่างๆ	21
การพิมพ์ข้อความเพื่อแสดงในเวลาเปิดเครื่อง	21
การตั้งค่าแสดงผลเมื่อเปิดเครื่อง	21
การตั้งชื่อช่องบันทึกความจำ	22
การแก้ไขและการลบชื่อในช่องบันทึกความจำ	22
การตั้งค่าแสดงชื่อบนหน้าจอแสดงผล	22
การตั้งรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง	23
การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง	23
การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนการเปิดเครื่อง	23

การตั้งเสียง Melody เมื่อกดคีย์ส่ง (PTT)	23
การเปิด/ปิด เสียงสัญญาณรบกวน	24
การป้องกันคีย์ค้าง (Time Out Timer)	24
การยับยั้งการส่งออกอากาศ (TX INHIBIT)	24
การเปิด/ปิดการตั้งคำสั่ง VOX (Free-Hand VOX)	25
การตั้งเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา	25
การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)	25
การเลือกระบบการรับ-ส่งสัญญาณเมื่ออยู่ในคำสั่ง VOX	26
การตั้งช่องบันทึกความจำ	26
การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน	26
การลบช่องบันทึกความจำ	27
การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ (ช่องบันทึกความจำ)	27
การปรับระดับกำลังส่งโดยละเอียด	27
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไข	28
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	29
DCS CODE TABLE	30
FREQUENCY (MHz) LIST TABLE	31
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร	32
ตารางการออกเสียงตัวอักษร	34
ประมวลผลรหัส Q(Q Code) ที่นิยมใช้	35

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขึ้นต้นก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งใน สถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในขบวนพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียดสีที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

หมายเลข : 0-2392-1500

วันจันทร์ - วันเสาร์ เวลา 8.30 -17.30 น.

ปิดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

If you still have any problems, please contact our Customer Care.

Helpline on: 0-2392-1500

Monday - Saturday 8.30am - 5.30pm

Sunday and Public Holidays:Closed

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ขอบคุณท่านที่ซื้อเครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER TC-245FMA ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

อุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแดปเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่แพ็ค	1
คลิปหลัง	1
สายปลั๊กจุดบุหรี่	1
เสาข้าง	1
เสาซีก	1
สมอลทอล์ค	1
สายคล้องคอ	1
คู่มือการใช้	1

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่**การใส่แบตเตอรี่**

วางแบตเตอรี่ด้านหลังของตัวเครื่อง โดยวางด้านท้ายแบตเตอรี่ลง แล้วกดด้านบนจนกระทั่งได้ยินเสียง ‘คลิก’ แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

การถอดแบตเตอรี่

1. ดันสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านบนของตัวเครื่อง
2. เลื่อนแบตเตอรี่แฟ้ม ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก

การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง TC-245FMA ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แฟ้มเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แฟ้ม นำไปวางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ

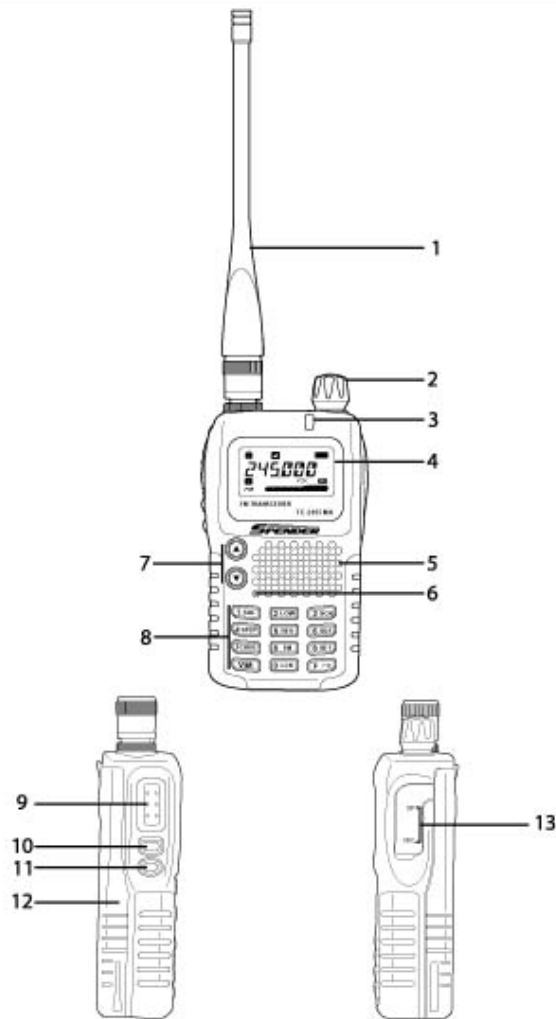


2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแฟ้มแบบเฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่แฟ้ม วางลงในที่ชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้เป็นอย่างดี
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
- ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 4 ชั่วโมง

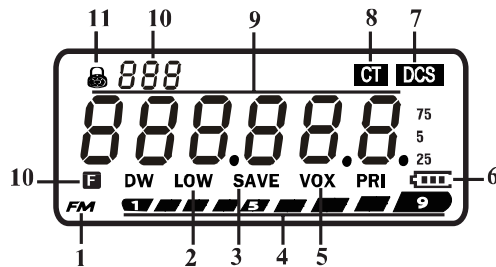
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง SPENDER TC-245FMA

1. สายอากาศ (Antenna)
2. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)
หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง
และหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่
สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้
3. ไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ (LED Indicator)
4. หน้าจอ (LCD Display) จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุ
5. ลำโพง Speaker
6. ไมโครโฟน Microphone
7. ปุ่ม UP/DOWN ใช้ปรับเลือกช่องสัญญาณขึ้น/ลง หรือปรับเลือกคำสั่งการทำงาน

- 8.แป้นปุ่มกด (Key Pad) ปุ่ม 0-9 ,V/M ,F
ปุ่มปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ
การเลือกระดับกำลังส่งและเลือกการทำงานของปุ่มต่างๆ
- 9.ปุ่ม PTT (Push To Talk)
กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ
- 10.ปุ่มไฟส่องสว่าง (LAMP)
ปุ่มเปิด/ปิดไฟส่องสว่างแป้นปุ่มกด (Key Pad) และหน้าจอ (Display)
- 11.ปุ่ม MONITOR
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณ โดยตรง ยกเลิกโหมดใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS
12. แบตเตอรี่แพ็ค (Battery Pack)
- 13.ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก
ช่องเสียบสมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



- 1.ปรากฏเมื่อใช้คำสั่งการฟังวิทยุ FM Radio
- 2.จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
- 3.จะปรากฏขึ้นเมื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)
- 4.จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณที่หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้
- 5.จะปรากฏขึ้นเมื่อใช้คำสั่ง VOX
- 6.ไอคอนบอกระดับแบตเตอรี่แสดงให้ทราบถึงพลังงานของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
- 7.จะปรากฏขึ้นเมื่อได้เลือกคำสั่ง โทนดิจิทัล (DCS Code)

8. จะปรากฏขึ้นเมื่อได้เลือกคำสั่ง โทนอนาล็อก (CTCSS Code)

9. เลข 888.88.8 บอกช่องความถี่ในการใช้งาน และความถี่โทนสเคลวซ์
ลำดับช่องสัญญาณหลักอื่นๆ

10. เลข "888" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ

11. จะปรากฏขึ้นเมื่อตั้งล็อกการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)

คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

การเปิด/ปิด และปรับเสียง

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดัง
ของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (S-Meter)
จำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ ขณะที่รับ
สัญญาณเข้ามาจะมีไฟสีเขียวแสดงให้เห็น



การส่งสัญญาณ

เมื่อกดคีย์ส่ง (Key PTT) เครื่องจะส่งสัญญาณออกอากาศ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏ
สัญลักษณ์ (S-Meter) จำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณส่ง
ขณะที่เครื่องส่งสัญญาณออกอากาศจะมีไฟสีแดงแสดงให้เห็น



การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ

1. เปลี่ยนช่องสัญญาณ โดย กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณความถี่ไปที่ละช่อง

2. กดปุ่มตัวเลข [0-9] ที่เป็นปุ่มกด [Key Pad] เพื่อเลือกช่องสัญญาณความถี่ได้โดยตรง
มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่ต่ำส่งเข้ามา เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การใช้ปุ่ม PTT เพื่อพูดคุย

กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ เมื่อกดปุ่ม [PTT] อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป เมื่อพูดข้อความควรพูดช้าและชัดเจน เพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ปล่อยปุ่ม [PTT] เพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ

การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่องสามารถที่จะให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบสมอลทอล์คเข้ากับช่องเสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านข้างของวิทยุ กดปุ่ม PTT ที่อยู่ตรงสมอลทอล์คเพื่อพูดคุย

คำสั่งการทำงานของเครื่อง

การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 1(SQL) จะปรากฏค่าสเคลวซ์ (SQL 0 - SQL 9)
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN ปรับเลือกลำดับสเคลวซ์ที่ต้องการ
 - การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การทำงานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ 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 หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกระดับกำลังส่งที่ต้องการ
เลือก [HIGH] คือ กำลังส่งสูง 5W.

- ถ้าใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 5-10 กิโลเมตร

- ถ้าขึ้นเสาสูง 15 เมตรขึ้นไป จะอยู่ประมาณ 10 กิโลเมตรขึ้นไป

[LOW] คือ กำลังส่งต่ำ 1W.

- ถ้าใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 1-3 กิโลเมตร

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนหาของสัญญาณ**การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9 (SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกคำสั่ง 020 (SCN MD)
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก 1. [TO] Time Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนต่อ

2. [CO] Carrier Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดและเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะสแกนช่องต่อไป

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนหาสัญญาณช่องความถี่หลัก (Scanning)

เครื่องจะทำการสแกนค้นหาสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น.

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3 (SCN) เครื่องทำการสแกน
 - ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง
 - การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งสุดท้าย
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเปลี่ยนทิศทางของการสแกน
3. กดปุ่ม [F] เพื่อหยุดการสแกน

การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)

เครื่องจะทำการสแกนหาช่องสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟังเท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟังเครื่องจะสแกนข้าม

- 1.เลือกช่องบันทึกความจำที่ไม่ต้องการสแกนหา
- 2.กดปุ่ม [F] และกดปุ่มหมายเลข 0(LCK)
- 3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(SCN) เครื่องจะสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ตั้งไว้ตามข้อ (1)

- 4.กดปุ่ม [F] เพื่อหยุดการสแกน

การเลือกค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET)
- 2.กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกค่าส่ง 015(OFF SET)
- 3.กดปุ่ม [F] กดปุ่ม [Key Pad] 0-9 เลือกค่ารับ-ส่งต่างความถี่ 01.000-01.985 KHz.
- 4.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ Duplex (+ / -)

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 5(REV) จะปรากฏ (+)
- 2.กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะบวกเพิ่ม ตามที่ตั้งค่าไว้บวกกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้
- 3.กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม 5(REV) หน้าจอจะปรากฏ (-)
- 4.กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะลบ ตามที่ตั้งค่าไว้ลบกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้
- 5.การยกเลิก กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม 5(REV) อีกครั้งเครื่องหมาย (+/-) จะหายไป เครื่องก็จะรับ-ส่งตามปกติ

หมายเหตุ: การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ต้องอยู่ในช่องโหมดความถี่เท่านั้น

การตั้งค่าเปิด/ปิดโทนสเคลวซ์ (ช่องย่อย)

การตั้งความถี่โทนอนาล็อก [CTCSS TONE] หรือความถี่โทนดิจิตอล (DCS CODE) ไม่ก่อให้เกิดการสนทนาอย่างเป็นทางการเพียงแต่กีดกันคุณจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คู่สนทนาต้องใช้รหัสโค้ดเดียวกันจึงจะสามารถรับและส่งกันได้

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQT)
- 2.กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกโทนสเคลวซ์

- [TONE] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนนาฬิกาเฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)
- [CTCSS] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนนาฬิกาทั้งภาครับและภาคส่ง (CTCSS TONE)
- [D CODE] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนดิจิทัลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)
- [DCS] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนดิจิทัลทั้งภาครับและภาคส่ง (DCS CODE)
- [T DCS] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนดิจิทัลภาครับและตั้งโทนนาฬิกาภาคส่ง
- [D TSQL] เพื่อเปิดตั้งค่าโทนดิจิทัลภาคส่งและตั้งโทนนาฬิกาภาครับ
- [OFF] เพื่อปิดการตั้งโทนสเคลวซ์ทั้งหมด

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งโทนนาฬิกาเฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [TONE] หน้าจอจะปรากฏ [CT]

2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [T 67.0 1] ความถี่โทน 67.0 Hz. ลำดับโทนที่ 1

[T 254.1 50] ความถี่โทน 254.1 Hz. ลำดับโทนที่ 50

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: - โทนนาฬิกา (CTCSS TONE) มี 50 ช่องย่อย

- ตารางเทียบความถี่โทนนาฬิกาหน้า 29

การตั้งค่าโทนนาฬิกาทั้งภาครับและภาคส่ง (CTCSS TONE)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือก [CTCSS]
หน้าจอจะปรากฏ [CT]

2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [R 67.0 1] ถึง [R 254.1 50] เพื่อเปิดโทนนาฬิกาภาคระบบ

3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [T 67.0 1] ถึง [T 254.1 50] เพื่อเปิดโทนนาฬิกาภาคส่ง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าโทนดิจิทัลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [D CODE] หน้าจอจะปรากฏ [DCS]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [T 017N] ถึง [T 754N]
[T 017I] ถึง [T 754I] เพื่อเปิดโทนดิจิทัลภาคส่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: - โทนดิจิทัล (DCS CODE) มี 214 ช่องย่อย

- ตารางเทียบความถี่โทนดิจิทัลหน้า 28

การตั้งค่าโทนดิจิทัลทั้งภาครับและภาคส่ง (DCS CODE)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [DCS] หน้าจอจะปรากฏ [DCS]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [R 017N] ถึง [R 754N]
[R 017I] ถึง [R 754I] เพื่อเปิดโทนดิจิทัลภากระบบ
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [T 017N] ถึง [T 754N]
[T 017I] ถึง [T 754I] เพื่อเปิดโทนดิจิทัลภาคส่ง
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าโทนดิจิทัลภาครับและโทนอนาล็อกภาคส่ง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [T DCS] หน้าจอจะปรากฏ [CT] [DCS]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [R 017N] ถึง [R 754N]
[R 017I] ถึง [R 754I] เพื่อเปิดโทนดิจิทัลภากระบบ
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [T 67.0] ถึง [T 254.1] เพื่อเปิดโทนอนาล็อกภาคส่ง
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าโทนอนาล็อกภาครับและโทนดิจิตอลภาคส่ง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQL) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [D TSQL] หน้าจอจะปรากฏ [CT] [DCS]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(CODE) กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [R 67.0] ถึง [R 254.1] เพื่อเปิดโทนอนาล็อกภาคระบบ
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [T 017N] ถึง [T 754N]
[T 017I] ถึง [T 754I] เพื่อเปิดโทนดิจิตอลภาคส่ง
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งช่องบันทึกคลื่นความถี่วิทยุ FM RADIO

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 8(FM) จะปรากฏคลื่นวิทยุ [88-108MHz]
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN หรือ กดปุ่ม Key Pad เลือกคลื่น
ความถี่ FM Radio ได้ตามต้องการ
3. กดปุ่ม [F] หน้าจอปรากฏช่องบันทึก [001-025]
4. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกช่องที่ต้องการบันทึก
5. กดปุ่ม [V/M] ยืนยัน

หมายเหตุ : 1. กดปุ่ม [V/M] เพื่อเลือกคลื่นวิทยุ FM Radio ที่บันทึกไว้

คำสั่งการใช้งานเมนูหมายเลข 9 (SET)**การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)**

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนด ระบบจะปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ “APO” กระทบริบพร้อมกับเสียงเตือน

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 001[APO]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [1H-15H] เพื่อปรับเลือกเวลา 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมงหรือ 15 ชั่วโมง ได้ตามต้องการ
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่งการปิดเครื่องอัตโนมัติ
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)

เป็นฟังก์ชันพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟังจากบุคคลที่ใช้ความถี่เดียวกันไม่สามารถรับฟังบทสนทนาของคุณได้รู้เรื่อง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 002[APRO]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [COMP] การรับ-ส่งจะฟังได้ตามปกติ

[SCRAMB] การรับ-ส่งในระบบพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟัง

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Battery Save)

เครื่องสามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีคำสั่งการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 003[BATSAV]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน (Key PTT)

เป็นฟังก์ชันที่ป้องกันการกดคีย์ส่ง (Key PTT) ซ้อน ในขณะที่มีเครื่องกำลังส่งออกอากาศมายังเครื่องของคุณ คุณจะไม่สามารถส่งออกอากาศได้ในขณะนั้นและเพื่อป้องกันการสนทนาซ้อนทำให้ฟังไม่รู้เรื่อง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 004[BCLO]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดฟังก์ชันการป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อนเมื่อกดปุ่ม (PTT) หน้าจอปรากฏ [BCLO]

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดเสียงบี๊บบเมื่อกดคีย์กด (Beep ON/OFF)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 005[BEEP]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดเสียง

[OFF] เพื่อปิดเสียง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 1

เครื่อง TC-245FMA สามารถป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมที่เข้ารบกวนอุปกรณ์ภายในเครื่องด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 006[CKSFT 1]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] หรือ ปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดการตัดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 2

เครื่อง TC-245FMA สามารถป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมที่เข้ารบกวนอุปกรณ์ภายในเครื่องด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 007[CKSFT 2]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] หรือ ปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตรวจเช็คแรงดันไฟของแบตเตอรี่

เครื่อง TC-245FMA สามารถตรวจเช็คกำลังไฟของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือวัดด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 008[DC VLT]
3. กดปุ่ม [F] หน้าจอจะปรากฏกำลังไฟของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
4. กดปุ่มใดๆ เพื่อออกจากระบบ ยกเว้นปุ่ม [Moni] และ [Lamp]

คำสั่งเปิด/ปิดการรับสัญญาณเมื่อรับฟังวิทยุ FM Radio

เครื่องสามารถตั้งระบบเปิด/ปิด ไม่ให้มีสัญญาณเข้ามาในขณะที่คุณรับฟังวิทยุ FM ได้ด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 09[DW]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [ON] เมื่อมีสัญญาณเข้ามาเครื่องสามารถรับ-ส่งได้ปกติ
[OFF] เครื่องสามารถส่งได้ปกติแต่ไม่สามารถรับได้
แต่จะมีสัญลักษณ์ S-Meter ขึ้นเมื่อมีสัญญาณส่งเข้ามา
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 010[LAMP]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [KEY] เมื่อกดปุ่มๆ ใดที่หน้าจอ หรือปุ่ม [LAMP]
ไฟจะติดค้างนานเป็นเวลา 5 วินาที จึงดับ
[CONT] เพื่อเปิดไฟตลอดเวลา กดปุ่ม LAMP เพื่อเปิด/ปิดไฟ
เมื่ออยู่ในคำสั่ง [CONT]
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การลือคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ

เครื่องสามารถทำการลือคเฉพาะปุ่มที่คุณต้องการได้ ขึ้นอยู่กับคำสั่งที่คุณเลือกด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 011[LOCK]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [K+S] เพื่อทำการลือคปุ่ม [Key Pad] และ [UP/DOWN]

[PTT] เพื่อทำการลือคปุ่ม [PTT] เพียงปุ่มเดียว

[KEY] เพื่อลือคปุ่ม [Key Pad] ทั้งหมด

[ALL] เพื่อลือคปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่องทั้งหมด

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงานและกดปุ่มใดๆเพื่อออกจากระบบ

หมายเหตุ: กดปุ่ม [F] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอปรากฏ [✕] เครื่องจะเข้าสู่คำสั่งการลือคการทำงาน ที่ได้เลือกไว้

การพิมพ์ข้อความเพื่อแสดงเวลาที่เปิดเครื่อง

เครื่องสามารถพิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลขได้ 5 ตัว ชื่อที่ตั้งไว้จะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) เมื่อเปิดเครื่อง ชื่อสามารถตั้งเป็นชื่อคอลชาयน์ หรือชื่อบุคคล

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 012[MSGSET]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกตัวอักษรคุณสามารถเลือก “0” ถึง “9” หรือ “A” ถึง “Z”

4. กดปุ่ม [9] เพื่อเลื่อนไปพิมพ์อักษรด้านขวา กดปุ่ม [7] เพื่อเลื่อนไปพิมพ์อักษรด้านซ้าย

5. ทำตามขั้นตอนข้อที่ 3 และ 4 เพื่อตั้งชื่อได้ตามต้องการ

6. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าแสดงผลเมื่อเปิดเครื่อง

เมื่อคุณเปิดเครื่องคุณสามารถเลือกสิ่งที่คุณต้องการแสดงบนหน้าจอ LCD ได้ เช่น กำลังไฟของแบตเตอรี่ หรือข้อความที่คุณป้อนเข้าเครื่อง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 016[OPNMSG]
 3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [DC] เพื่อแสดงกำลังไฟของแบตเตอรี่
[MSG] เพื่อแสดงข้อความตามที่บันทึกไว้ตามคำสั่ง 013[[NM SET]
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
 4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน
- การตั้งชื่อช่องบันทึกความจำ**
- เครื่องสามารถตั้งชื่อกับช่องบันทึกความจำให้ตรงกันเพื่อความสะดวกในการใช้งาน ชื่อจะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) แทนที่ช่องความจำ
1. เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการตั้งชื่อ
 2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
 3. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 014[NM SET]
 4. การพิมพ์ชื่อให้ทำตามขั้นตอนการพิมพ์ข้อความเพื่อแสดงในเวลาที่เปิดเครื่อง (ตามหน้าที 21 ขั้นตอนที 3-6)
 5. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: การตั้งชื่อช่องความจำต้องอยู่ในโหมดช่องบันทึกความจำเท่านั้น (ขั้นตอนการตั้งช่องบันทึกความจำตามหน้าที 26)

การแก้ไขและการลบชื่อช่องบันทึกความจำ

1. กดปุ่ม [V/M] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการแก้ไข
2. ทำตามขั้นตอนข้อที่ 2-3 ของการตั้งชื่อช่องบันทึกความจำ กดปุ่ม [F]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [9] หรือ [7] เพื่อเลื่อนแก้ไข หรือกดปุ่ม [V/M] เพื่อลบช่องบันทึกความจำที่เลือกไว้ตามข้อ 1 (สามารถลบชื่อที่ตั้งไว้ได้ที่ละชื่อเท่านั้น)
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าแสดงชื่อบนหน้าจอแสดงผล

เครื่องสามารถเลือกให้แสดงช่องความจำหรือชื่อที่ได้ทำการบันทึกไว้ให้โชว์หน้าจอแสดงผลเวลาใช้งาน

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 013[NAME]

3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [FREQ] เพื่อแสดงช่องความถี่หน้าจอแสดงผล

[ALPHR] เพื่อแสดงชื่อที่บันทึกไว้ตามหัวข้อการตั้งชื่อบันทึกความจำหน้า
จอแสดงผล

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 018[PSWD W]

3. กดปุ่ม [F] กดปุ่ม [Key Pad “0” ถึง “9”] เพื่อเลือกรหัสผ่านหรือ กดปุ่ม [V/M] เพื่อ
แก้ไขหรือกดเลือกรหัสผ่านใหม่

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง

เครื่อง TC-245FMA สามารถตั้งคำสั่งให้ใส่รหัสผ่านก่อนเปิดเครื่องได้เพื่อป้องกัน
บุคคลที่อื่นไม่ต้องการให้ใช้เครื่องได้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 017[PS WD]

3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อใส่รหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง

[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งเสียง Melody เมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)

เครื่อง TC-245FMA สามารถตั้งเสียง Melody เมื่อกดคีย์ส่ง (PTT) ได้โดยเสียง Melody
จะดังขึ้นเมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 019[ROGER]

3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่งตั้งเสียง Melody
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิด เสียงสัญญาณรบกวน

เครื่องสามารถป้องกันเสียงซ่าในตอนท้ายของการรับ-ส่งสัญญาณ

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- 2.กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 021[STE]
- 3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

4.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

คำสั่งการป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- 2.กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 022[TOT]
- 3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

ระดับ	เวลา (วินาที)
OFF	ปิด
1MIN	60
2MIN	120
3MIN	180
4MIN	240
5MIN	300
6MIN	360
7MIN	420

4.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

คำสั่งการยับยั้งการส่งออกอากาศ (TX INHIBIT)

เครื่องสามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออกอากาศบุคคลที่คุณไม่ต้องการ หรือเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกอากาศโดยบังเอิญ

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

- กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 023[TX STOP]
- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN
เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่งห้ามส่งออกอากาศ เมื่อคุณกดปุ่ม [PTT] หน้าจอปรากฏ (TX STOP) แสดงว่าคุณไม่สามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้
[OFF] ยกเลิกการห้ามส่งออกอากาศ

- กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดการตั้งคำสั่ง VOX (Hand-Free VOX)

ระบบ VOX คือระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มก็ยส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะส่งออกอากาศโดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 024[VOX]
- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN

เลือก [ON] เพื่อเปิดการทำงานระบบ VOX

[OFF] เพื่อปิดการทำงานระบบ VOX

- กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา (VOX Delay Time)

- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 025[VOX D]
- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกระดับเวลาหน่วงหลังจากที่หยุดการสนทนามี 1-4 ระดับ

เลือก [1S] 1 วินาที

[4S] 4 วินาที

- กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)

- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 026[VOX S]
- กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกระดับ

ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณด้วยเสียงมี 1-8 ระดับ

- เลือก [VOX 1] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด
 [VOX 5] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง
 [VOX 8] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกระบบการรับ-ส่งสัญญาณเมื่ออยู่ในคำสั่ง VOX

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9 (SET) ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกเมนู 027[VXB]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN


เลือก [NO] เมื่อมีสัญญาณส่งเข้ามาคุณสามารถส่งสัญญาณตอบกลับไปในขณะนั้นได้โดยไม่ต้องรอให้สัญญาณที่ส่งหยุด

[OFF] เมื่อมีสัญญาณส่งเข้ามาคุณไม่สามารถส่งสัญญาณตอบกลับไปได้ในขณะนั้น คุณต้องรอให้สัญญาณที่ส่งมาหยุดก่อนจึงจะสามารถส่งสัญญาณตอบกลับได้

4. กดปุ่ม [F] หรือ เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel) 119 ช่อง


1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก

เช่น 

2. กดปุ่ม [F] หน้าจอปรากฏช่องความถี่และช่องความจำ [081-199 ช่อง]

เช่น 


3. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกช่องที่ต้องการบันทึก

เช่น 

4. กดปุ่ม [V/M] เพื่อบันทึกช่องความจำ

การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน

1. กดปุ่ม [V/M] หน้าจอจะปรากฏช่องความถี่และช่องที่บันทึกไว้

เช่น 

2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เพื่อเลือกช่องบันทึกความจำที่ตั้งไว้

3. กดปุ่ม [V/M] อีกครั้ง เครื่องจะกลับไปยังช่องความถี่

การลบช่องบันทึกความจำ

1. เลือกรหัสบันทึกความจำที่ต้องการลบ
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [F0 ALLRST]
3. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกรหัส [F2 MEMCLR] เพื่อลบ

ช่องบันทึกความจำ

4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ

1. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [ALLRST F0]
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN เลือกรหัส [F3 M-ONLY]

เช่น



3. ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อกลับไปยังช่องความถี่

การปรับระดับกำลังส่งโดยละเอียด

1. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [ALLRST FO]
2. กดหมายเลข 620000 หน้าจอปรากฏ [TEST]
3. กดปุ่ม 1 เพื่อปรับกำลัง HI , กดปุ่ม 3 เพื่อปรับกำลังส่ง LOW
4. กดปุ่ม [▲]UP เพื่อเพิ่มกำลังส่ง, [▼]DOWN เพื่อลดกำลังส่ง
5. กดปุ่ม PTT แล้ว ปิด/เปิด เครื่องเพื่อยืนยันการทำงาน

ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง	
ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ - อาจจะไม่ใส่แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ให้ถูกต้อง
ถ้าหมดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> - แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ - อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวมหรือไม่
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ช่องตรงกันในกลุ่ม

CTCSS TONE FREQUENCY CHART

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

DCS CODE TABLE

(The Bracketed code is the Normal/Invers code)

017 (1)	054 (13)	132 (25)	212 (37)	263 (49)	346 (61)	445 (73)	523 (85)	654 (97)
023 (2)	065 (14)	134 (26)	223 (38)	265 (50)	351 (62)	446 (74)	526 (86)	662 (98)
025 (3)	071 (15)	143 (27)	225 (39)	266 (51)	356 (63)	452 (75)	532 (87)	664 (99)
026 (4)	072 (16)	145 (28)	226 (40)	271 (52)	364 (64)	454 (76)	546 (88)	703 (100)
031 (5)	073 (17)	152 (29)	243 (41)	274 (53)	365 (65)	455 (77)	565 (89)	712 (101)
032 (6)	074 (18)	155 (30)	244 (42)	306 (54)	371 (66)	462 (78)	606 (90)	723 (102)
036 (7)	114 (19)	156 (31)	245 (43)	311 (55)	411 (67)	464 (79)	612 (91)	731 (103)
043 (8)	115 (20)	162 (32)	246 (44)	315 (56)	412 (68)	465 (80)	624 (92)	732 (104)
047 (9)	116 (21)	165 (33)	251 (45)	325 (57)	413 (69)	466 (81)	627 (93)	734 (105)
050 (10)	122 (22)	172 (34)	252 (46)	331 (58)	423 (70)	503 (82)	631 (94)	743 (106)
051 (11)	125 (23)	174 (35)	255 (47)	332 (59)	431 (71)	506 (83)	632 (95)	754 (107)
053 (12)	131 (24)	205 (36)	261 (48)	343 (60)	432 (72)	516 (84)	645 (96)	OFF

FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.
01	245.0000	17	245.2000	33	245.4000	49	245.6000	65	245.8000
02	245.0125	18	245.2125	34	245.4125	50	245.6215	66	245.8125
03	245.0250	19	245.2250	35	245.4250	51	245.6250	67	245.8250
04	245.0375	20	245.2375	36	245.4375	52	245.6375	68	245.8375
05	245.0500	21	245.2500	37	245.4500	53	245.6500	69	245.8500
06	245.0625	22	245.2625	38	245.4625	54	245.6625	70	245.8625
07	245.0750	23	245.2750	39	245.4750	55	245.6750	71	245.8750
08	245.0875	24	245.2875	40	245.4875	56	245.6875	72	245.8875
09	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	245.2625	45	245.5625	62	245.7625	78	245.9625
15	245.1750	31	245.2750	46	245.5750	63	245.7750	79	245.9750
16	245.1875	32	245.2875	47	245.5875	64	245.7875	80	245.9875

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- | | |
|------------------------------------|--|
| ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่ | ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน |
| ว.01 ที่ทำงาน | ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ /
รถยนต์เสีย |
| ว.02 ที่พัก | ว.19 สถานีถูกยึด/ถูกโจมตี |
| ว.0 ขอทราบคำสั่งคำสั่ง | ว.20 ตรวจคน/จับกุม |
| ว.1 อยู่ที่ไหนอยู่ที่ | ว.21 ออกเดินทางจาก |
| ว.2 ได้ยินหรือไม่ตอบด้วยได้ยินแล้ว | ว.22 ถึงสถานที่ |
| ว.3 ทบทวนขอความช่วยเหลืออีกครั้ง | ว.23 ผ่าน(สถานที่ใด) |
| ว.4 ปฏิบัติหน้าที่/ดำเนินการ | ว.24 เวลา ขอทราบเวลา |
| ว.5 ราชการลับ/ความลับ | ว.25 ไปสถานที่ |
| ว.6 ขอติดต่อ/โต้ตอบด้วย | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุหน่วยที่สุด |
| ว.7 ขอความช่วยเหลือ | ว.27 ให้ติดต่อทางโทรพิมพ์ |
| ว.8 ขาวสาร/ขอความ | ว.28 ประชุม |
| ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน | ว.29 มีราชการ/ธุระ |
| ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้ | ว.30 ขอทราบจำนวน |
| ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว.ได้ | ว.31 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 1 |
| ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว.ไม่ได้ | ว.32 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 2 |
| ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์ | ว.33 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 3 |
| ว.15 พบ/ให้ไปพบ | ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 4 |
| ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ | ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ |
| ว.16-1 จับใจความไม่ได้ | ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา |
| ว.16-2 เสียงไม่ชัดเจน | ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา |
| ว.16-3 เสียงชัดเจนพอใช้ได้ | ว.38 เตรียมพร้อม 1/3 อัตรา |
| ว.16-4 เสียงชัดเจนดี | ว.39 สภาพการจราจรคับคั่ง |
| ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก | |

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์	การแจ้งเหตุทางวิทยุ
ว.41 สัญญาณไฟจราจร	เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ
ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน	ทรัพย์สิน
ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ	เหตุ 111 ลักทรัพย์
ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)	เหตุ 121 ชิงทรัพย์
ว.50 รับประทานอาหาร	เหตุ 131 ชิงทรัพย์
ว.55 ให้อำนวยความสะดวก	เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
ว.60 ญาติ / พี่น้อง	เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
ว.61 ขอขอบคุณ	เหตุ 211 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับ
ว.62 สิ่งของ	บาดเจ็บ
ว.63 บาน	เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ
ว.64 ธุระส่วนตัว	
ว.601 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ	
ว.602 สายอากาศวิทยุ	
ว.603 รถยนต์	
ว.604 คู่มือทัศน	
ว.605 รับประทานอาหาร	
ว.606 พูดไม่เป็นความจริง	
ว.607 กิจธุระส่วนตัว	
ว.608 คนก่อกวน	
ว.609 คลื่นรบกวน	
ว.610 คิดถึง	
ว.100 ขอโทษ	

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
O	Oscar	OSS CAH
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

หมายเหตุ: ในการอ่านออกเสียงพยางค์ที่เน้นตัวหน้า หมายถึงต้องลงเสียงหนัก

ประมวลรหัส Q(Q Code)ที่นิยมใช้ (เรียงลำดับตามอักษรภาษาอังกฤษ)

Q Code	ความหมาย
QRA	สถานที่ของท่านชื่ออะไร?
QRB	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QRD	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QRE	ท่านจะมาถึงเวลาใด?
QRG	ท่านจะบอกความจริงของข้าพเจ้าได้ไหม?
QRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลงหรือไม่?
QRK	ท่านรับฟังข้อความของข้าพเจ้าได้ชัดเจนเพียงใด?
QRL	ท่านกำลังมีธุระหรือไม่?
QRM	ท่านกำลังถูกรบกวนหรือไม่?
QRN	ท่านถูกรบกวนจากโดยประจุไฟฟ้าในบรรยากาศหรือไม่?
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?
QRP	ข้าพเจ้าจะลดกำลังส่งได้หรือไม่?
QRQ	ข้าพเจ้าจะส่งเร็วขึ้นได้หรือไม่?
QRS	ข้าพเจ้าจะส่งให้ช้าลง?
QRT	ข้าพเจ้าจะหยุดส่งได้หรือไม่?
QRU	ท่าน (มีข้อความ) อะไรสำหรับข้าพเจ้าหรือไม่?
QRV	ท่านพร้อมหรือยัง?
QRW	จะให้ข้าพเจ้าแจ้งเขาใหม่ว่าท่านกำลังเรียกอยู่ที่ความถี่.....KHz (หรือ MHz)?
QRX	เมื่อใดที่ท่านจะเรียกข้าพอีก?
QRZ	ใครกำลังเรียกข้าพเจ้า?
QSA	ความแรงสัญญาณของข้าพเจ้าเป็นอย่างไร?
QSB	สัญญาณของข้าพเจ้าจางหรือไม่?
QSL	ท่านรับข้อความได้หรือไม่?
QSM	ท่านได้ยินข้าพเจ้า (หรือชื่อ สถานี) ที่ความถี่...KHz (หรือ MHz) หรือไม่?
QSO	ท่านสามารถติดต่อกับ (ชื่อสถานี) ได้โดยตรง (หรือโดยการถ่ายทอด) หรือไม่?
QSP	ท่านจะถ่ายทอดข้อความถึง...ได้หรือไม่?
QSX	ท่านจะรับฟัง (ชื่อสถานี) ความถี่ KHz (หรือ MHz) ได้หรือไม่?
QSY	ข้าพเจ้าจะเปลี่ยนไปส่งด้วยความถี่อื่นได้หรือไม่?
QTH	ตำแหน่งสถานีของท่านอยู่ที่ใด?
QTS	ขณะนี้เวลาเท่าใด?