

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER TC-144HA
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER
รุ่น TC-144HA กับทุกท่าน ด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

www.tccom.co.th

สารบัญ

คำแนะนำ

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การชาร์จแบตเตอรี่	4
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	5
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	6
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	7
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	9
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	10
การเปิด/ปิด เครื่องและปรับเสียง (Power/Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	10
การใช้ปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
มอนิเตอร์ (Monitor)	11
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	12
การใช้ปุ่มเมนู	12
การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)	12
การสแกนค้นหาของสัญญาณ	13

สารบัญ

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)	13
การเปิด/ปิดเสียงบี๊ (Beep On/Off)	13
การยับยั้งการส่งออกอากาศ	14
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power save)	14
การตั้งค่าปุ่ม DIAL	15
การตั้งค่าแสดงบนจอแสดงผล	15
การตั้งชื่อ	15
การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่	16
การตั้งค่าส่งต่างความถี่	16
ฟังก์ชันป้องกันคีย์ค้าง	17
การตั้งค่าของสเคลลวซ์	17
การเลือกระดับของกำลังส่ง	18
การตั้งชื่อ/ช่องความจำ	18
การเรียกชื่อและช่องความจำมาใช้งาน	18
การตั้งค่าโทนสเคลลวซ์ทั้งภาครับและภาคส่ง	19
คำสั่งเปิด โทนนสเคลลวซ์เฉพาะการส่ง	19
คำสั่งการใช้นาฬิกาจับเวลา	20
การตั้งค่าระยะห่างระหว่างช่องความถี่	20
การเปิดไฟส่องสว่าง	20
การเลือกการทำงานของแป้นปุ่มกดต่างๆ	21
การตั้งชื่อบันทึกความจำ	21

สารบัญ

การเรียกข่งบ้นที่กความจำมาใช้งาน	21
การลบข่งบ้นที่กความจำ	21
การเปลี่นข่งความดีเป็นข่งสัญญาณ	22
การเปลี่นข่งสัญญาณเป็นข่งความดี	22
การปรับระดับข่งกำลังส่ง	22
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	24
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไข	25
รหัส ว.ที่ใ้ในการคื่อค่อสื่อสาร	26
การออกเสียงตัวอักษร	28
รหัส Q(Q CODE) ที่นิยมใ้	29

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

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

เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

หมายเลข : 0-2392-1500

วันจันทร์ - วันเสาร์ เวลา 8.30 -17.30 น.

ปิดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

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

Helpline on: 0-2392-1500

Monday - Saturday 8.30am - 5.30pm

Sunday and Public Holidays:Closed

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

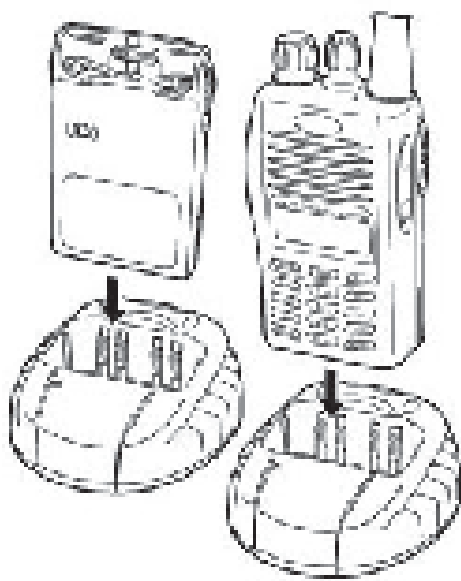
ขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER TC-144HA ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็ว เพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

อุปกรณ์สินค้า

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

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง SPENDER TC-144HA ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็ค
เท่านั้น



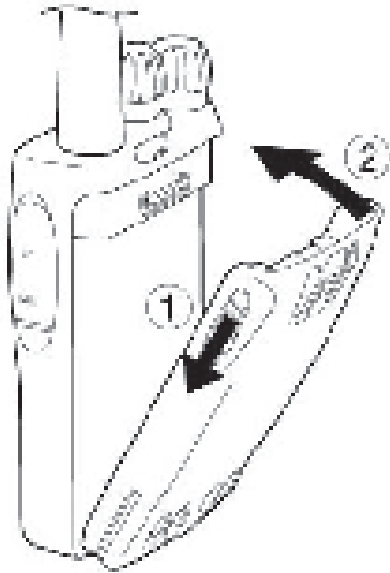
1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง
นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แพ็ค นำไปวาง
บนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ

2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแพ็ค
หรือแบบเฉพาะก่อน
นำแบตเตอรี่แพ็ค วางลงในที่ชาร์จ
ให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้เป็นอย่างดี
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จสมบูรณ์

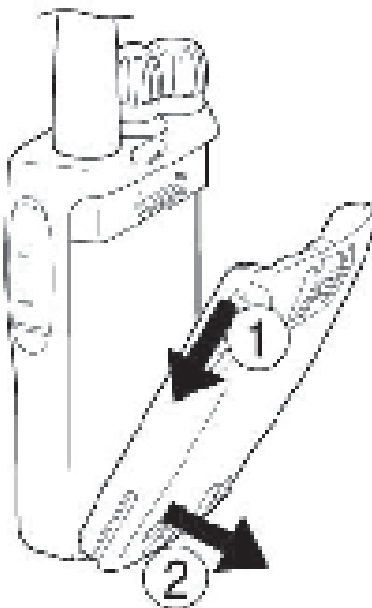
การใส่แบตเตอรี่



1. นำแบตเตอรี่แพ็ค วางประกบด้านหลังของตัวเครื่อง โดยทำการใส่ให้ถูกต้อง

2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่อง โดยเลื่อนเข้าไปจนสุด จนกระทั่งได้ยินเสียง “คลิก” แสดงแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

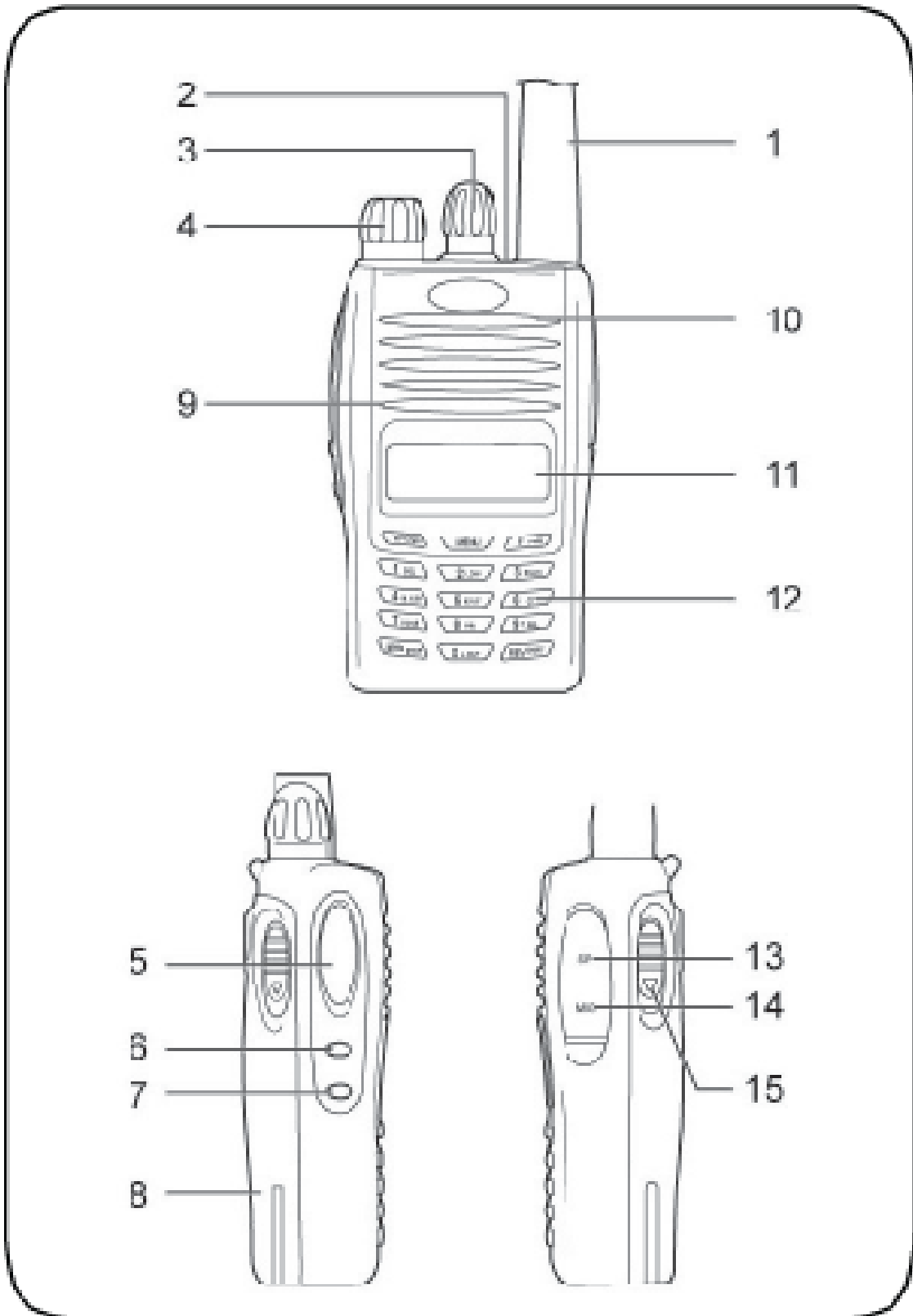
การถอดแบตเตอรี่



1. กดปุ่มสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านหลังของตัวเครื่อง

2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก

ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

1. สายอากาศ (Antenna)

2. ไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ

3. ปุ่มปรับจูนเปลี่ยนช่องสัญญาณ (Select Dial) / ปรับเพื่อเลือกรูปแบบการใช้งาน (Channel Selector)

4. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)

หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง และ หมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่อง ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้

5. ปุ่ม PTT (Push To Talk)

กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับแล้วปล่อยปุ่มนี้เพื่อรอรับสัญญาณตอบกลับมาเมื่อต้องการพูดๆ ขอความที่ต้องการพูดอย่างช้าและชัดเจน เพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ ปล่อยเพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ เมื่อกดปุ่ม [PTT] อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป

6. ปุ่ม LAMP ไฟส่องสว่าง

กดเปิดสวิตช์ไฟส่องแป้นกด (Key Pad) และหน้าจอแสดงผล (Display)

7. ปุ่ม MONITOR

กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกขณะใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS

8. แบตเตอรี่

9. ไมค์ Microphone

10. ลำโพง Speaker

11. หน้าจอ (LCD Display)

จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุสื่อสาร

12. แป้นปุ่มกด (Key Pad) ปุ่ม 0-9 , * ,

ปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ 01~80 ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ ปรับเลือกระดับของ Squelch การเลือกระดับกำลังส่งและเลือกการทำงานของปุ่มต่าง ๆ

13. ที่เสียบแจ็กลำโพง (Speaker Jack)

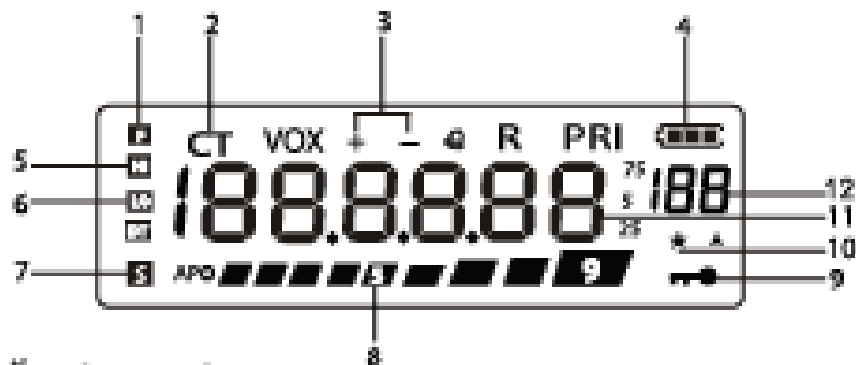
ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก

14. ที่เสียบแจ็ก ไมค์ (Mic Jack)

ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก

15. ปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่แพ็ค

LCD Symbol & Meaning



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อ กดปุ่ม [F]
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้ทำการเลือกไซของสัญญาณย่อย CTCSS
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งการรับ-ส่งคางของสัญญาณ
4. มาตรการระดับแบตเตอรี่ แสดงให้ทราบถึงพลังงานของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
5. กำลังส่งสูง
6. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
7. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)
8. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้ (S-Meter) และกดปุ่ม [PTT] เพื่อทำการติดต่อสื่อสารกันที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการส่งขึ้น
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)
10. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งคำสั่งสแกนข้ามช่อง (Scan Skip)
11. เลข "88.8.8.88" บอกช่องความถี่ใช้งาน, ความถี่โทนสเคลวซ์ ลำดับของสัญญาณหลักและอื่นๆ
12. เลข "188" บอกลำดับของสัญญาณหลักและช่องสัญญาณย่อย CTCSS

คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

การเปิด/ปิด วิทยุเครื่อง SPENDER TC-144HA

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณเกิดขึ้น ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้น (S-Meter) จำนวนระดับแบบของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ



การส่งสัญญาณ

ให้กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วพูดด้วยระบบเสียงปกติ จากนั้น ไฟจะปรากฏขึ้นเป็นสีแดงและไฟรับสัญญาณเข้าจะเป็นสีเขียว ควรพูดห่างจากตัวเครื่องพอประมาณ การพูดห่างจากตัวเครื่องมากเกินไป หรือดังมากเกินไป จะทำให้สัญญาณรบกวนมากขึ้น และลดความสามารถในการส่งลง เมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่ม [PTT] ทันที



การไข่มุ่ PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย

ลักษณะพิเศษนี้สามารถที่จะให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบแจ็กของหูฟังเข้ากับที่เสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านข้างของวิทยุ หยิบหูฟังแล้วกดปุ่ม [PTT] แล้วจึงพูดผ่านไมโครโฟนที่อยู่ตรงหูฟัง

มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่คำสั่งเข้ามา เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ใ้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ (Select Channel)

ปุ่มกด มีทั้งหมด 15 ปุ่ม ถ้ากดแต่ละปุ่มตามปกติ เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งหรือตัวเลขที่ปรากฏอยู่บนปุ่มนั้นๆ แต่ถ้ามืดใดปุ่มเหล่านี้ถูกกดตามหลังการกดปุ่ม [F] เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งที่ระบุไว้เหนือแป้นเพื่อ เป็นการกำหนดหน้าที่ อนึ่งการกดปุ่มกำหนดหน้าที่ปุ่มกด จะต้องกดตามหลังการกดปุ่มแป้น [F] ภายในเวลา 10 วินาที

การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ ของ TC-144HA ทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่หนึ่ง เปลี่ยนช่องสัญญาณ โดยหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเพิ่มหรือลดหมายเลขช่อง

วิธีที่สอง กดปุ่ม ตัวเลข [0-9] ที่แป้นปุ่มกด (Key Pad) เพื่อเลือกช่องสัญญาณ

คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง การใช้ปุ่มเมนู

1. กดปุ่ม [MENU] เพื่อเข้าสู่ โหมดเมนู จะแสดงผลจะปรากฏเมนู
การทำงาน

2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกหมายเลขเมนูที่ต้องการ

3. กดปุ่ม [MENU] เพื่อปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน

4. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกน (SCAN)

การสแกนมีประ โยชน์ต่อผู้ใช้อย่างมาก ซึ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพ
ในการใช้งาน

การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)

1. กดปุ่ม [MEMU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 1(SCAN)

2. กด [MENU] เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการสแกน

เลือก 1.[SCAN.TO] Time Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้
จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะ
สแกนต่อ

2.[SCAN.CO] Carrier Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้
จะหยุดและเมื่อสัญญาณที่ได้รับเจียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะ
สแกนช่องต่อไป

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนค้นหาของสัญญาณ (Scanning)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่มหมายเลข 3(SCAN)

- ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนแปลง
- การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งสุดท้าย

2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางขึ้นและลงของการสแกน

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เป็นฟังก์ชันที่ควบคุมหากไม่มีการใช้งานเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ระบบจะปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ "APO" กระทบพร้อมกับเสียงเตือน

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 2(APO)

2. กดปุ่ม [MENU] เพื่อเลือกระบบการทำงานของเครื่อง

เลือก [APO.ON] เพื่อเข้าสู่ระบบการปิดเครื่องอัตโนมัติ

[APO.OFF] เพื่อยกเลิกระบบการปิดเครื่องอัตโนมัติ

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดเสียงบี๊ (BEEP ON/OFF)

เมื่อกดปุ่มใดๆ บนคีย์กดจะมีเสียงดังบี๊

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 3(BP)

2. กดปุ่ม [MENU] เพื่อเลือกการเปิด/ปิดเสียงบี๊

เลือก [BP.ON] เพื่อเปิดเสียงบี๊

[BP.OFF] เพื่อปิดเสียงบี๊

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การยับยั้งการส่งออกอากาศ

เครื่อง TC-144HA สามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออก จากบุคคลที่ไม่มีสิทธิ์ในการส่งออก หรือเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกอากาศโดยบังเอิญ

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 4(TXS)

2. กดปุ่ม [MENU] เพื่อเปิดหรือปิดการยับยั้งการส่งออกอากาศ

เลือก [TXS.ON] ห้ามส่งออกอากาศ (TX STOP)

[TXS.OFF] ยกเลิกการห้ามส่งออกอากาศ

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: เมื่อคุณกดปุ่ม [PTT] และหน้าจอปรากฏ (TX STOP)

แสดงว่าคุณไม่สามารถพูดออกอากาศได้

การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่อง SPENDER TC-144HA สามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีวิธีตั้งการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 5(SAV)

2. กดปุ่ม [MENU] เพื่อเปิดหรือปิดระบบประหยัดพลังงาน

เลือก [SAV.ON] การเปิดระบบประหยัดพลังงาน

[SAV.OFF] การยกเลิกการเปิดระบบประหยัดพลังงาน

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าปุ่ม DIAL (Tuning Control Enable)

ในกรณีที่ผู้ต้องการหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเปลี่ยนช่องความจำ เมื่อปุ่มกด Key Pad] ถูกล็อก คุณสามารถหมุนลูกบิด [DIAL] ได้เพราะ ลูกบิด [DIAL] จะไม่ถูกล็อกเมื่อฟังก์ชันล็อกคีย์กดทำงาน

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 6(ENC)
2. กด [MENU] เพื่อเปิด/ปิดระบบ

เลือก [ENC.ON] เพื่อเปิดการหมุนลูกบิด DIAL
[ENC.OFF] เพื่อยกเลิกการหมุนลูกบิด DIAL

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าแสดงบนจอแสดงผล (Power On Display)

เมื่อคุณเปิดเครื่องคุณสามารถเลือกช่องที่ผู้ต้องการแสดงบนหน้าจอ LCD ได้ เช่น กำลังไฟของแบตเตอรี่ หรือข้อความที่คุณป้อนเข้าเครื่อง

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนูหมายเลข 8(OM)
2. กด [MENU] เพื่อปรับเปลี่ยนค่าที่จะแสดงบนหน้าจอ

เลือก [OM.DC] แสดงกำลังไฟของแบตเตอรี่
[OM.MSG] แสดงข้อความตามที่บ้านทีกไว้

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งชื่อ

เครื่อง TC-144HA สามารถตั้งชื่อโดยตัวอักษรได้ 5 ตัว ชื่อจะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) เมื่อคุณเปิดเครื่อง

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกหมายเลข 9(MSG.SET)
2. กด [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกตัวอักษร "A-Z"หรือ"0-9"

4. กดปุ่ม [REV] เพื่อพิมพ์ตัวอักษรตัวต่อไปและกดปุ่ม [MHz] เพื่อลบ

5. ทำซ้ำข้อ 3 และ 4 เพื่อให้ครบ 5 ตัว

6. กดปุ่ม [MENU] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: 1. ชื่อที่บันทึกไว้จะถูกลบโดยการตั้งชื่อใหม่
การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกหมายเลข 10(OFF.SET)
จอจะปรากฏตัวอักษร (OFF.SET)

2. กดปุ่ม [MENU] จอจะปรากฏ 10.000 (ค่าออฟเซต) ถ้าต้องการระยะ
ห่างเท่าใด กดปุ่มตัวเลขหน้าเครื่องตามที่ต้องการ

3. กดปุ่ม [MENU] เพื่อยืนยันการทำงาน
การตั้งค่าส่งต่างความถี่ Duplex (+ / -)

1. กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม REV(SHIFT) หน้าจอจะปรากฏ (+)

2. กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะบวกเพิ่ม ตามที่ตั้งค่าออฟเซตไว้
บวกกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้

3. กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม REV(SHIFT) หน้าจอจะปรากฏ (-)

4. กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะลบเพิ่ม ตามที่ตั้งค่าออฟเซตไว้
ลบกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้

5. กดปุ่ม REV(SHIFT) หน้าจอจะปรากฏ (R) เพื่อเปลี่ยนความถี่รับ
เป็นความถี่ส่ง

6. การยกเลิก กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม REV(SHIFT) อีกครั้งเครื่องหมาย
(+/-) จะหายไป เครื่องก็จะรับ-ส่งตามปกติ

ฟังก์ชันป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกหมายเลข 11(TOT)

2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อปรับเลือกระดับการตั้งเวลาป้องกันคีย์ค้าง ตารางเวลาในการป้องกันคีย์ค้าง

ระดับ	เวลา (วินาที)
tot. 1	60
tot. 2	120
tot. 3	180
tot. 4	240
tot. 5	300
tot. 6	360
tot. 7	420
tot. 8	480

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน การตั้งค่าของสquelch (Squelch Setting)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 1(SQL) จะแสดงผลจะปรากฏ [SQL] และหมายเลขลำดับของสquelch 0-9

2. หมุนปุ่ม [DIAL] หมุนปรับเลือกลำดับสquelchที่ต้องการ

0 ระดับของสquelchต่ำสุด

5 ระดับของสquelchปานกลาง

9 ระดับของสquelchสูงสุด

3. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกระดับของกำลังส่ง (TX Power Selection)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 2 (LOW) จะแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [LO] คือ ระดับกำลังต่ำ
[HI] คือ ระดับกำลังสูง

การตั้งชื่อ/ช่องความจำ

เครื่อง TC-144HA สามารถตั้งชื่อ โดยตัวอักษรได้ 5 ตัว เมื่อคุณเรียกดูชื่อช่องที่ตั้งชื่อเอาไว้ ชื่อจะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) แทนที่ตัวเลขความถี่ ชื่อสามารถตั้งเป็นชื่อคอลลาชาน์ หรือชื่อบุคคล

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 4 (M.N.IN)
2. กด [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกตัวอักษร "A-Z" หรือ "0-9"
3. กดปุ่ม [REV] เพื่อพิมพ์ตัวอักษรตัวต่อไป และกดปุ่ม [MHz] เพื่อลบ
4. ทำซ้ำข้อ 3 และ 4 เพื่อให้ครบ 5 ตัว
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: 1. การตั้งชื่อต้องอยู่ในช่อง Memory เท่านั้น
2. ชื่อที่บันทึกไว้จะถูกลบโดยการตั้งชื่อใหม่

การเรียกชื่อและช่องความจำมาใช้งาน

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 5 (M.N.F) หน้าจอปรากฏชื่อที่บันทึกไว้
2. หากต้องการกลับไปช่องความถี่ให้ทำตามขั้นตอนเดิม

การตั้งค่าโทนสเกลวซทั้งภาครับและภาคส่ง (RX/TX CTCSS Setting)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [CT]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หน้าจอจะปรากฏความถี่ CTCSS
3. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกลำดับของความถี่

[CT 67.0 1] ความถี่โทน 67.0 Hz. ลำดับโทนที่ 1

[CT 254.1 50] ความถี่โทน 254.1 Hz. ลำดับโทนที่ 50

4. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยิน
ต้องทำการตั้งลำดับหรือความถี่ของโทนสเกลวซให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะ
ทำการติดต่อได้

หมายเหตุ: 1.ความถี่ [CT] ไม่ก่อให้เกิดการสนทนาอย่างเป็นส่วนตัว
เพียงแต่กีดกันคุณจากการรับฟังบทสนทนาที่คุณไม่พึง
ประสงค์จะรับฟัง
2.ถ้าไม่เปิด Function (CT) จะไม่สามารถตั้งค่า CTCSS
ใน Function 9(CODE) ได้

การตั้งค่าโทนสเกลวซเฉพาะภาคส่ง (TX CTCSS Setting)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(TONE) หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [DT]
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หน้าจอจะปรากฏความถี่ CTCSS
3. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกลำดับของความถี่

[CT 67.0 1] ความถี่โทน 67.0 Hz. ลำดับโทนที่ 1

[CT 254.1 50] ความถี่โทน 254.1 Hz. ลำดับโทนที่ 50

4. กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะมีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยินตามปกติ เมื่อทำการติดต่อความถี่ของ โทนสเกลวซ์จะถูกส่งและให้ตรงกับผู้รับที่อยู่ โทนช่องเดียวกัน

หมายเหตุ: ถ้าไม่เปิด Function (DT) จะไม่สามารถตั้งค่า CTCSS ใน Function 9(CODE) ได้

คำสั่งการใช้งานพิก้าจับเวลา (Stop Watch)

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 8(PRI) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [00.00.0] และเริ่มจับเวลาทันที
- 2.กดปุ่มใดๆ เพื่อหยุดดูเวลาและหากกดปุ่ม 8(PRI) อีกครั้ง เครื่องจะเริ่มทำการจับใหม่อีกครั้ง
- 3.กดปุ่มใดๆ เพื่อออกจากคำสั่ง

การตั้งค่าระยะห่างระหว่างช่องความถี่ (Frequency Step)

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม MHz(STEP) จอแสดงผลจะปรากฏ [ST] และหมายเลขระยะห่างระหว่างช่องความถี่
- 2.หมุนปุ่ม [DIAL] หมุนปรับเลือกระยะห่างระหว่างช่องความถี่ มี 4 ระดับ คือ 5,10,12.5 และ 25KHz
- 3.กดปุ่ม [PTT] หรือกดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิดไฟส่องสว่าง (LAMP)

- 1.กดปุ่ม [LAMP] แล้วปล่อยไฟส่องสว่างจะติดค้างนานเป็นเวลา 5 วินาที จึงดับ
- 2.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [LAMP] ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานไม่ดับ
- 3.ยกเลิกคำสั่งการเปิดไฟส่องสว่างให้ทำตามขั้นตอนที่ 2

การเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ (Keypad Lock Selection)

การเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ เพื่อไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลง
ช่องความถี่ที่คุณ ใดเลือกไว้แล้วหรือป้องกันการเข้าสู่คำสั่งการทำงาน
ต่างๆ โห้กดปุ่ม [F] ประมาณ 1 วินาที เพื่อทำการล็อกหรือปลดล็อกจะ
ปรากฏ [] ขึ้นเมื่อคุณทำการล็อกและจะหายไปเมื่อคุณทำการปลดล็อก

การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)

- 1.เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก
- 2.กดปุ่ม [F] และหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกช่องที่ต้องการบันทึก
- 3.กดปุ่ม [VFO/MR] เพื่อบันทึกช่องความจำ

การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน (Memory Channel)

กดปุ่ม [VFO/MR] หน้าจอจะปรากฏช่องความถี่และช่องที่บันทึกไว้
เช่น [144.0000 10]

การลบช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)

- 1.หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการจะลบ
- 2.ปิดเครื่อง กดปุ่ม [VFO/MR] ค้างไว้แล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะปรากฏ

[CLR ?]

- 3.กดปุ่ม [VFO/MR] เพื่อลบช่องบันทึกความจำ

หมายเหตุ: การลบช่องบันทึกความจำจะต้องอยู่ในช่องความถี่ที่
จะลบเท่านั้น

การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ

กดปุ่ม [MENU] ค้าง เปิดเครื่องหน้าจอแสดงผลปรากฏ

[144.0000 1] → [CH-1]

[145.0000 2] → [CH-2]

หมายเหตุ: การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณจอแสดงผลจะปรากฏ

เฉพาะช่องที่ Memory ไว้เท่านั้น

การเปลี่ยนช่องสัญญาณเป็นช่องความถี่

กดปุ่ม [MENU] ค้าง เปิดเครื่องหน้าจอแสดงผลปรากฏ

[CH-1] → [144.0000 1]

[CH-2] → [145.0000 2]

การปรับระดับของกำลังส่ง (Power Output)

เครื่อง SPENDER TC-144HA สามารถที่จะปรับเพิ่มหรือลดกำลังส่งให้อยู่ในช่วงใดตามต้องการทั้ง กำลังส่งสูง (High Power) กำลังส่งต่ำ (Low Power) ตั้งแต่ 12 uW. - 5 W.

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. เปิดเครื่อง SPENDER TC-144HA

2. กดปุ่ม [7] + [9] พร้อมกัน เปิดเครื่อง จอแสดงผลจะปรากฏตัว

อักษร [TEST]

3. ปรับกำลังส่งสูง กดปุ่มหมายเลข [1] ค้าง 1 วินาที จอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [HI xxx] ตัวเลข (xxx) คือระดับของกำลังส่ง

4. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่ง กดปุ่มหมายเลข [1] ค้าง เพื่อออกจากการปรับระดับระดับกำลังส่ง

5.ปรับกำลังส่งต่ำ กดปุ่มหมายเลข [2] ค้าง 1 วินาที จะแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [LO xxx] ตัวเลข (xxx) คือระดับของกำลังส่ง

6.หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่งกดปุ่มหมายเลข [2] ค้าง เพื่อออกจากการปรับระดับระดับกำลังส่ง

7.ปิดเครื่อง SPENDER TC-144HA และเปิดเครื่องอีกครั้ง

หมายเหตุ : 1.ขณะปรับกำลังส่งเครื่องจะทำการส่งออกอากาศส่งแก่ดูได้จากไฟที่ SHOW TX สีแดง ทั้งนี้การปรับกำลังส่งเพิ่มหรือลดควรนำเครื่องค้อเข้ากับเครื่องมือวัดที่ท่านมีเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเครื่อง

2.ระดับกำลัง LOW ประมาณ LOW 022 \approx 1W.

3.ระดับกำลัง HI ประมาณ HI 077 \approx 5W.

โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแรงดันไฟจากแบตเตอรี่ ด้วยว่ามีอยู่เท่าไร

การวัดกำลังส่งโดยใช้ SWR & POWER METER SX-400

1.ต่อสายนำสัญญาณจากสายอากาศของเครื่องรับ-ส่ง ไปยังขั้ว TX ของตัว SWR & POWER METER

2.ต่อ DAMMY LOAD ที่มีขนาดมากกว่ากำลังส่งของเครื่องที่จะมาทำการวัดเข้าที่ขั้ว ANT

3.ที่ RANGE SWITCH เลือกตำแหน่งของระดับของกำลังส่ง (5W)

4.ที่ FUNCTION SWITCH เลือกใช้ตำแหน่ง FWD sinv REE

5.ทำตามขั้นตอนที่ 3 หรือ 4 ของการปรับกำลังส่ง

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	199.6
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		

ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตหรือชาร์จแบตใหม่ - อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใช้ใหม่ให้ถูกต้อง
ถ่านหมดเร็ว	<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 รวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ตรงกันในกลุ่ม

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

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

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์
 ว.41 สัญญาณไฟจราจร
 ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน
 ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ
 ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)
 ว.50 รับประทานอาหาร
 ว.55 ให้อ่านวงความสะดวก
 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 คู่มือทัศน
 ว.605 รับประทานอาหาร
 ว.606 พูดไม่เป็นความจริง
 ว.607 กิจธุระส่วนตัว
 ว.608 คนก่อกวน
 ว.609 คลื่นรบกวน
 ว.610 คิดถึง
 ว.100 ขอโทษ

ว.605 รับประทานอาหาร
 ว.606 พูดไม่เป็นความจริง
 ว.607 กิจธุระส่วนตัว
 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 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับ
บาดเจ็บ

เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ

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

