

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER TH-280M

บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER
รุ่น TH-280M กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

www.tccom.co.th

สารบัญ

คำแนะนำ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	4
การชาร์จแบตเตอรี่	5
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	6
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	7
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	9
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	10
การเปิด/ปิด และปรับเสียง (Power/Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	10
มอนิเตอร์ (Monitor)	11
การใช้ปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย	11
คำสั่งการทำงานของเครื่อง Spender TH-280M	12
การเลือกโหมดคำสั่งการทำงานของเครื่อง	12
การเปิด/ปิดเสียงบีบเมื่อกดคีย์	12
การเปิดระบบประหยัคพลังงาน	12

สารบัญ

การปิดเครื่องอัตโนมัติ	13
การตั้งค่าโทนครีตอล (DCS CODE)	13
การเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ	14
การตั้งค่าโทนนาฬิกา (CTCSS TONE)	14
การตั้งระบบป้องกันคีย์คาง	15
การตั้งนาฬิกาจับเวลา	15
การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่	15
การสแกนหาช่องบันทึกความจำ	16
การสแกนหาช่องสัญญาณ	16
การเปลี่ยนช่องบันทึกความจำเป็นช่องสัญญาณ	16
การเลือกระดับกำลังส่ง	17
การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ	17
การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ	18
การเปิด/ปิดระบบป้องกันเสียงสัญญาณรบกวน	18
การตั้งระยะห่างระหว่างช่องความถี่	18
การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ	18
การตั้งช่องบันทึกความจำ	19
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไข	20
DCS CODE TABLE	21
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	22
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร	23

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่อง โดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งใน สถานที่ที่มีประกาส เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในขงดยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเลี้ยงที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการตัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

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

ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER TH-280M ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็ว เพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

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



การถอดแบตเตอรี่



การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง TH-280M ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่ที่เพ็คเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง
นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่ที่เพ็ค นำไปวาง
บนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบเพ็คแบบ
เฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่ที่เพ็ค วางลงในที่ชาร์จ
ให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้เต็มประสิทธิภาพ
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
- ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 3-4 ชั่วโมง

ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง

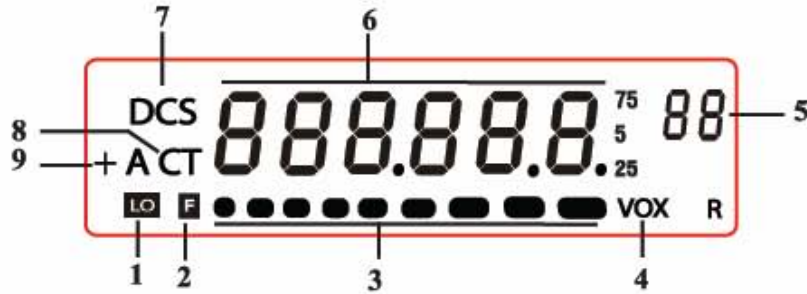


ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง SPENDER TH-280M

1. สายอากาศ (Antenna)
2. ลูกบิด [DAIL] หมุนปุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณขึ้นหรือลง เพื่อปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานต่างหลังจากกดปุ่ม [FUNC]
3. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob) หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง และหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้
4. ไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ (LED Indicator)
5. หน้าจอ (LCD Display) จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุ
6. ลำโพง (Speaker)
7. ไมโครโฟน (Microphone)
8. ปุ่ม [CH- / CH+] ใช้ปรับเลือกช่องสัญญาณขึ้น/ลง หรือปรับเลือกคำสั่งการทำงาน
9. แป้นปุ่มกด (Key Pad)
ปุ่มปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE เลือกลำดับ DCS 214 CODES การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ การเลือกระดับกำลังส่งและล็อคการทำงาน ของปุ่มต่างๆ
10. ปุ่ม PTT (Push To Talk)
กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ

11. ปุ่ม MONITOR
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกขณะใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS และ โทนคิจิตอล DCS
12. ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก(SP,MIC)
ช่องเสียบสมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย
13. แบตเตอรี่แพ็ค (Battery Pack)

สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อกดปุ่ม [FUNC]
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณที่หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้น จากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้ และแรงดันแบตเตอรี่
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อใช้คำสั่ง VOX
5. เลข "88" บอกลำดับของสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
6. เลข 888.88.8 บอกช่องความถี่ในการใช้งาน และความถี่โทนสเคลวซ์ลำดับของสัญญาณหลักอื่นๆ
7. จะปรากฏขึ้นเมื่อได้เลือกคำสั่ง โทนดิจิทัล (DCS Code)
8. จะปรากฏขึ้นเมื่อได้เลือกคำสั่ง โทนอนาล็อก (CTCSS Code)
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อดังล็อกการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)

คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

การเปิด/ปิด และปรับเสียง

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

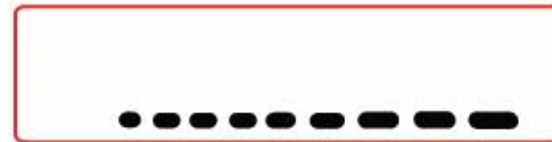
การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (S-Meter) จำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ ขณะที่รับสัญญาณเข้ามาจะมีไฟสีเขียวแสดงให้เห็น



การส่งสัญญาณ

เมื่อกดคีย์ส่ง (Key PTT) เครื่องจะส่งสัญญาณออกอากาศ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (Power-Meter) จำนวนระดับของ (Power-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณส่ง ขณะที่เครื่องส่งสัญญาณออกอากาศจะมีไฟสีแดงแสดงให้เห็น



มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่คำสั่งเข้ามา เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การใช้ปุ่ม PTT เพื่อพูดคุย

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

การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่องสามารถที่จะให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบสมอลทอล์คเข้ากับช่องเสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านข้างของวิทยุ กดปุ่ม [PTT] ที่อยู่ตรงสมอลทอล์คเพื่อพูดคุย

การปรับเลือกของสัญญาณความถี่

การปรับเลือกของสัญญาณของเครื่อง TH-280M ทำได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 เปลี่ยนช่องความถี่โดย กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเปลี่ยนช่องความถี่ไปที่ละช่อง

วิธีที่ 2 กดปุ่ม [0-9] ที่เป็นปุ่มกด [Key Pad] เพื่อเลือกของสัญญาณ เช่น กดปุ่ม [1],[4],[5],[0],[0] และ [0] เพื่อเลือกของสัญญาณที่ [145.000]

คำสั่งการทำงานของเครื่อง SPENDER TH-280M

การเลือกโหมดคำสั่งการทำงานของเครื่อง

เครื่อง TH-280M สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ 3 โหมด กดปุ่ม [FREQ/REV] เพื่อเลือกโหมดการใช้งาน

1. โหมดช่องสัญญาณ (Channel Mode CH) เช่น [CH 1]
2. โหมดของความถี่ (Frequency Mode FR) เช่น [144.000]
3. โหมดของบันทึกความจำ (Memory Mode) เช่น [144.000 128]

หมายเหตุ : กดปุ่ม [FREQ/REV] ซ้ำเพื่อเลือกโหมดการใช้งาน

การเปิด/ปิดเสียงบีบเมื่อกดคีย์ (Beep ON/OFF)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [1/BEEP] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [ON] เพื่อเปิดเสียงบีบ
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [1/BEEP] อีกครั้ง [OFF] เพื่อปิดเสียงบีบ

การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่องสามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีคำสั่งการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [2/SAVE] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [ON] เพื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [2/SAVE] อีกครั้ง [OFF] เพื่อปิดระบบประหยัดพลังงาน

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนด ระบบจะปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ "APO" กระทบพร้อมทั้งเสียงเตือน

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [3/APO] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [1-3] เพื่อเลือกเวลา 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมง หรือ 3 ชั่วโมง ได้ตามต้องการ
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่งการปิดเครื่องอัตโนมัติ

3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่าโทนดิจิทัล (DCS CODE)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการตั้ง โทนคริจิตอล
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [4/DCS] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
3. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือก โทนคริจิตอล
เลือก [d 017] ถึง [d 754] โดยจะเป็น Normal
[d - 017] ถึง [d - 754] โดยจะเป็น Invert
[OFF] เพื่อยกเลิกการตั้ง โทนคริจิตอล
4. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: - ความถี่ โทนคริจิตอล (DCS CODE) ไม่ก่อให้เกิดการสนทนา
เป็นส่วนส่วนตัวเพียงแต่กันคุณออกจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง
คู่สนทนาต้องไซร้รหัสโค้ดเดียวกันจึงจะสามารถรับและส่งสัญญาณกันได้

- โทนคริจิตอล (DCS CODE) มี 214 ช่องย่อย
- ตารางเทียบความถี่ โทนคริจิตอล หน้า 21

การล็อคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ

เครื่องสามารถทำการล็อคเฉพาะปุ่มกดที่คุณต้องการได้ ขึ้นอยู่กับคำสั่งที่คุณเลือกด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [5/LOCK] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
[ALL] เพื่อล็อคปุ่มกดทั้งหมด ยกเว้นปุ่ม [PTT] และปุ่ม [Moni]
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [5/LOCK] อีกครั้ง
[no ALL] เพื่อล็อคเฉพาะปุ่มกด

หมายเหตุ: กดปุ่ม [F] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอปรากฏ [+] เครื่องจะเข้าสู่คำสั่งการล็อคการทำงาน ที่ได้เลือกไว้ ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกคำสั่ง สัญลักษณ์ [+] จะหายไป

การตั้งค่าโทนอนาล็อก (CTCSS TONE)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการตั้ง โทนคริจิตอล
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [6/CTCSS] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
3. กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือก โทนคริจิตอล
เลือก [9 67.0] ถึง [9 254.1] หรือ [OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
4. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

หมายเหตุ: - ความถี่ โทนคริจิตอล (CTCSS TONE) ไม่ก่อให้เกิดการสนทนา
เป็นส่วนส่วนตัวเพียงแต่กันคุณออกจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง
คู่สนทนาต้องไซร้รหัสโค้ดเดียวกันจึงจะสามารถรับและส่งกันได้

- โทนคริจิตอล (CTCSS TONE) มี 50 ช่อง
- ตารางเทียบความถี่ โทนคริจิตอล หน้า 22

การตั้งระบบป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)

***เครื่องไม่สามารถทำงานในโหมดช่องสัญญาณได้ [CH]

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [7/TOT] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเวลาป้องกันคีย์ค้าง

ระดับ	เวลา (วินาที)
OFF	ปิดระบบป้องกันคีย์ค้าง
0.5	30
1.0	60
1.5	90
2.0	120
2.5	150
3.0	180
3.5	210
4.5	240
5.0	270

3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งนาฬิกาจับเวลา

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [8/S.W]
2. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อเริ่มจับเวลา กดปุ่ม [FUNC] อีกครั้งเพื่อหยุดดูเวลา
3. กดปุ่ม [8/S.W] เพื่อเริ่มจับเวลาใหม่
4. กดใดๆ เพื่อออกจากคำสั่งนี้ ยกเว้นปุ่ม [FUNC] และปุ่ม [PTT]

การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ Duplex (+ / -)

** การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ต้องอยู่ในช่องโหมดความถี่เท่านั้น **

1. เลือกความถี่ที่ต้องการตั้ง Duplex
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [9/DF] ปรากฏคำสั่งการทำงาน

3. กดปุ่ม [CH+ / CH] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่
เลือก [00.0125] - [01.995] กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยัน
เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะบวกเพิ่มตามที่ตั้งค่าไว้บวก
กับความถี่เดิมที่ตั้งไว้

หรือ [-00.0125] - [-01.995] กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยัน
เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะลบตามที่ตั้งค่าไว้ลบกับ
ความถี่เดิมที่ตั้งไว้

4. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [FREQ/REV.] หน้าจอจะปรากฏ [R]
เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปจะตรงกันข้ามกับค่าที่ตั้งไว้

การสแกนหาของบันทึกความจำ

เครื่องจะทำการสแกนหาของสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟัง
เท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟังเครื่องจะสแกนข้าม

1. เลือกของบันทึกความจำที่ต้องการสแกนหา
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [SCN/SKP] หน้าจอปรากฏ [A] ที่ช่อง
ความถี่ได้เลือกไว้ตามข้อ 1
3. กดปุ่ม [SCN/SKP] เพื่อสแกนหาของสัญญาณ เครื่องจะสแกนข้าม
ช่องความถี่ที่ไม่ปรากฏสัญลักษณ์ [A]
4. กดปุ่ม [SCN/SKP] เพื่อหยุดการสแกน

การสแกนหาของสัญญาณ

1. เลือกของสัญญาณที่ต้องการสแกนหา
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [SCN/SKP] หน้าจอปรากฏ [A] ที่ช่อง
สัญญาณได้เลือกไว้ตามข้อ 1

3.กดปุ่ม [SCN/SKP] เพื่อสแกนหาช่องสัญญาณ เครื่องจะสแกนข้ามช่องสัญญาณที่ไม่ปรากฏสัญลักษณ์ [A]

4.กดปุ่ม [SCN/SKP] เพื่อหยุดการสแกน

การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)

การปรับระดับกำลังส่งขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

1.กดปุ่ม [PWR/SQL] หน้าจอปรากฏ [LO] คือ กำลังส่งต่ำ 1W.

- หากใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางสามารถใช้งานได้ประมาณ 1-2 กิโลเมตร

2.กดปุ่ม [PWR/SQL] อีกครั้ง สัญลักษณ์ [LO] จะหายไป คือ กำลังส่งสูง [HI] 3W.

- หากใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางสามารถใช้งานได้ประมาณ 3-5 กิโลเมตร

- หากขึ้นเสาสูง 15 เมตรขึ้นไปสามารถใช้งานได้ประมาณ 7-8 กิโลเมตร

การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [PWR/SQL] จะปรากฏค่าสเกลวซ์ (SQL 0 - SQL 9)

2.กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกค่าระดับสเกลวซ์ที่ต้องการ

- การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4

- ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาให้ปรับระดับสเกลวซ์ให้สูงขึ้น ประมาณ SQL 5 - SQL 9 หรือปรับจนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป

3.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ

1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [# / LAMP] เพื่อเปิดไฟส่องสว่าง เมื่อกดปุ่ม [# / LAMP] ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานประมาณ 5 วินาที จึงดับ

2.ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกการเปิดไฟส่องสว่าง

การเปิด/ปิดระบบป้องกันเสียงสัญญาณรบกวน

เครื่อง TH-280M สามารถตั้งระบบป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมที่เข้ารบกวนอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องด้วยคำสั่งนี้

1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [0] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [SF Y] เพื่อเปิดระบบ

2.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [0] อีกครั้ง [SF N] เพื่อปิดระบบ

การตั้งระยะห่างระหว่างช่องความถี่ (Step Frequency)

1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [* / STEP]

2.กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระยะห่างระหว่างช่องความถี่ 5,6.25,10,12.5,25 ได้ตามต้องการ

3.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)

ระบบ VOX คือระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะส่งออกอากาศโดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [VOX] หน้าจอปรากฏ [VOX]
2. กดปุ่ม [CH+ / CH-] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณด้วยเสียงมี 1-3 ระดับ
เลือก [VOX 1] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด
[VOX 2] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง
[VOX 3] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด
3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [VOX] ค้างประมาณ 3 วินาทีเพื่อเปิด/ปิดระบบ [VOX] หน้าจอจะปรากฏ VOX เมื่อเปิดระบบ จะหายไปเมื่อปิดระบบ
การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก

เช่น

144.105

2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [MR] หน้าจอปรากฏช่องบันทึกความจำ 1-128 ช่อง เช่น

[CH- 1]

3. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือกช่องที่ต้องการบันทึก เช่น

144.105 127

4. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อบันทึกช่องความจำ

หมายเหตุ: - หนึ่งช่องสัญญาณความถี่สามารถบันทึกช่องความจำได้มากกว่าหนึ่งช่อง

- การลบช่องบันทึกความจำสามารถทำได้โดยการบันทึกซ้ำ

..... 19

ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ - อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ให้ถูกต้อง
แบตเตอรี่หมดเร็ว	- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ - อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวมหรือไม่
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อด้วย	- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ช่องตรงกันในกลุ่ม

..... 20

DCS CODE TABLE

(The Bracketed code is the Normal/Invert codes)

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

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		

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 ขอรบกวนคำสั่งคำสั่ง | ว.20 ตรวจคน/จับกุม |
| ว.1 อยู่ที่ไหนอยู่ที่ | ว.21 ออกเดินทางจาก |
| ว.2 ไคยีนหรือไม่ตอบด้วยไคยีนแล้ว | ว.22 ถึงสถานที่ |
| ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง | ว.23 ผ่าน(สถานที่ใด) |
| ว.4 ปฏิบัติหน้าที่/ดำเนินการ | ว.24 เวลา ขอรบกวนเวลา |
| ว.5 ราชการลับ/ความลับ | ว.25 ไปสถานที่ |
| ว.6 ขอดติดต่อ/โต้ตอบด้วย | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุณ้อยที่สุด |
| ว.7 ขอความช่วยเหลือ | ว.27 ให้ติดต่อทางโทรพิมพ์ |
| ว.8 ข่าวสาร/ข้อความ | ว.28 ประชุม |
| ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน | ว.29 มีราชการ/ธุระ |
| ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว. ได้ | ว.30 ขอรบกวนจำนวน |
| 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
ทรัพย์สิน |
| ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน | เหตุ 111 ลักทรัพย์ |
| ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ | เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์ |
| ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX) | เหตุ 131 ชิงทรัพย์ |
| ว.50 รับประทานอาหาร | เหตุ 141 ปล้นทรัพย์ |
| ว.55 ให้อำนวยความสะดวก | เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย |
| ว.60 ญาติ / พี่น้อง | เหตุ 211 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับ
บาดเจ็บ |
| ว.61 ขอบคุณ | เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ |
| ว.62 สิ่งของ | |
| ว.63 บ้าน | |
| ว.64 ธุระส่วนตัว | |
| ว.601 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ | |
| ว.602 สายอากาศวิทยุ | |
| ว.603 รถยนต์ | |
| ว.604 คูโทรศัพท์ | |
| ว.605 รับประทานอาหาร | |
| ว.606 พูดไม่เป็นความจริง | |
| ว.607 กิจธุระส่วนตัว | |
| ว.608 คนก่อกวน | |
| ว.609 คลื่นรบกวน | |
| ว.610 คิดถึง | |
| ว.100 ขอโทษ | |