

ขอขอบพระคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุน
และไว้วางใจ เครื่องวิทยุสื่อสารของ **SPENDER** TC-144HT
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง **SPENDER**
รุ่น TC-144HT กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง
ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

.....

จากท่าน总工程师 รับบริการจัดส่งการขาย ที่รวดเร็ว
กรุณาส่งสินค้ามาอย่างเรียบร้อย ตามที่อยู่ภายในใบรับประกัน
บริษัทฯ จะดำเนินการรับซื้อส่งสินค้ากลับคืนให้ท่านฟรี

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
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
มอนิเตอร์ (Monitor)	11
การใช้ปุ่ม PTT เพื่อสนทนา	11
การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)	12
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Battery Save)	12
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)	13

สารบัญ

การเปิด/ปิดเสียงบี๊บเมื่อกดคีย์กด (Beep On/Off)	13
การล็อคการทำงานของปุ่มกด (Key Pad)	13
คำสั่งการตั้งค่าความถี่ โทนอนาล็อก (CTCSS Setup)	14
คำสั่งการตั้งค่าความถี่ โทนดิจิทัล (DCS Setup)	15
คำสั่งการ ใช้นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)	16
การตั้งระยะห่างระหว่างช่องความถี่ (Step Frequency)	16
การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ	17
การตั้งเวลาป้องกันคีย์ค้าง (Time Out Timer)	17
การเลือกระดับของกำลังส่ง (Power output)	18
การสแกนค้นหาสัญญาณช่องความถี่หลัก (Scanning)	18
รูปแบบการสแกน	19
การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)	19
การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ (LAMP)	19
การตั้งค่าไฟรับและส่งสัญญาณ	20
การเปิด/ปิดช่องสัญญาณฉุกเฉิน	21
การตั้งค่าการคอนโทรลด้วยเสียง (VOX Sensitivity)	21
การตั้งช่องบันทึกความจำ	22
การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน	25
การลบช่องบันทึกความจำ	25
การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)	26
การปรับระดับของกำลังส่ง (Power Output)	26

สารบัญ

การวัดกำลังส่งโดยใช้ SWR & POWER METER SX-400	27
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง	28
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	29
DCS CODE TABLE	30
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร	31
ตารางการออกเสียงตัวอักษร	33
รหัส Q (Q Code) ที่นิยมใช้	34

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียดซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียงที่จะทำให้เครื่อง 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

ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER TC-144HT ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

อุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแดปเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่แพ็ค	1
คลิปหลัง	1
สายปลั๊กจุดบุหรี่	1
เสาข้าง	1
เสาชัก	1
สมอลทอล์ค	1
สายคล้องมือ	1
คู่มือการใช้	1

ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

การใส่แบตเตอรี่



วางแบตเตอรี่แฟ้ม ที่อยู่ด้านหลัง
ของตัวเครื่อง โดยวางด้านท้าย
แบตเตอรี่ลงแล้วกดด้านบนจน
กระทั่งได้ยินเสียง 'คลิก' แสดงว่า
แบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

การถอดแบตเตอรี่



1. ดันสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านบน
ของตัวเครื่อง
2. เลื่อนแบตเตอรี่แฟ้ม ที่วางอยู่ด้านหลัง
ของตัวเครื่องออก

การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง TC-144HT ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แฟ้มเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อม
เครื่อง นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แฟ้ม
นำไปวางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อ
ทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแฟ้มหรือ
แบบเฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่แฟ้ม
วางลงในที่ชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการ
ชาร์จ

หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จสมบูรณ์
- ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 4 ชั่วโมง

ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง TC-144HT

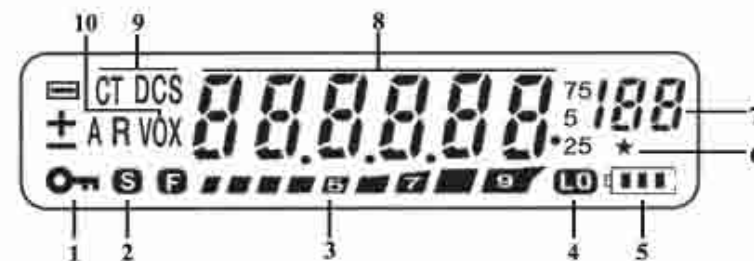


ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง SPENDER TC-144HT

1. เสาอากาศ (Antenna)
2. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)
หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่องและหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้
3. หน้าจอ (LCD Display) จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆของเครื่องวิทยุ
4. ลำโพง Speaker
5. ปุ่มไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ (LED Indicator)
6. แป้นปุ่มกด (Key Pad)
ปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ 01~80 ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE, DCS 214 TONE การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ ปรับเลือกระดับของ Squelch การเลือกระดับกำลังส่งและถือคการทำงาน of ปุ่มต่างๆ
7. ปุ่มสัญญาณฉุกเฉิน Emergency Call or Alert
8. ปุ่ม [▲]UP / [▼]DOWN ใช้ปรับเลือกช่องสัญญาณขึ้น / ลง หรือปรับเลือกคำสั่งการทำงาน
9. ปุ่ม PTT (Push To Talk)
กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณไปยังผู้รับ

10. ปุ่ม ไฟส่องสว่าง (LAMP)
ปุ่มเปิด / ปิด ไฟส่องสว่างเป็นปุ่มกด (Key Pad) และหน้าจอ (Display)
11. ปุ่ม MONITOR
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกขณะใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS
12. ที่เสียบแจ็กลำโพง (Speaker Jack) ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก
13. ที่เสียบแจ็ก ไมล์ (Mic Jack) ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก
14. แบตเตอรี่แพ็ค (Battery Pack)

สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อตั้งคำสั่งล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
5. ไอคอนบอกระดับแบตเตอรี่แสดงให้ทราบถึงพลังงานของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
6. จะปรากฏขึ้นเมื่อตั้งคำสั่งสแกนข้ามช่อง (Scan Skip)
7. เลข "188" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
8. เลข 88.8.8.88 บอกช่องความถี่ในการใช้งาน และความถี่โทนสเคลวซ์ลำดับช่องสัญญาณหลักอื่นๆ
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อย (CTCSS/DCS)
10. จะปรากฏขึ้นเมื่อใช้คำสั่ง VOX

คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

การเปิด/ปิด และปรับเสียง

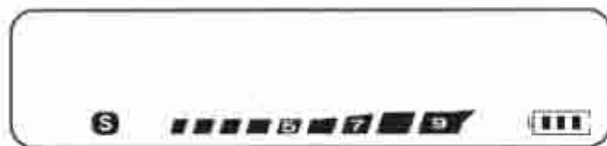
หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

การรับสัญญาณ

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



การส่งสัญญาณ

กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วพูดด้วยเสียงปกติขณะที่ส่งสัญญาณจะปรากฏไฟสีแดงขึ้น ควรพูดห่างจากตัวเครื่องพอประมาณ การพูดห่างจากตัวเครื่องมากเกินไป หรือดังมากเกินไปจะทำให้จับใจความไม่ได้ เมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่ม [PTT]



การปรับเลือกของสัญญาณ (Select Channel)

ปุ่มกด มีทั้งหมด 16 ปุ่ม ถ้ากดแต่ละปุ่มตามปกติ เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งหรือตัวเลขที่ปรากฏอยู่บนปุ่มนั้น ๆ แต่ถ้าเมื่อใดปุ่มเหล่านี้ถูกกดตามหลังการ กดปุ่ม [FUN] เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งที่ระบุไว้เหนือปุ่มเพื่อ เป็นการกำหนดหน้าที่ อื่นจากการกดปุ่มกำหนดหน้าที่ที่ปุ่มกดจะต้องกดตามหลังการกดปุ่มแป้น [FUN] ภายในเวลา 10 วินาที

การปรับเปลี่ยนของสัญญาณ

1. เปลี่ยนช่องสัญญาณโดย กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณไปที่ช่อง หรือกดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เครื่องจะสแกนเปลี่ยนช่องสัญญาณเอง เมื่อได้ช่องสัญญาณที่ต้องการให้ปล่อยปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN
2. กดปุ่มตัวเลข [0-9] ที่แป้นปุ่มกด [Key Pad] เพื่อเลือกของสัญญาณ

มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่คำสั่งเข้ามา เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบ และปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การใช้ปุ่ม PTT เพื่อสนทนา

กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ เมื่อกดปุ่ม [PTT] อย่าพูดทันที เพราะขอความในช่วงแรกจะขาดหายไป เมื่อพูดขอความควรพูดช้าๆและชัดเจน เพื่อให้ผู้รับ ฟังขอความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ปล่อยปุ่ม [PTT] เพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ

การตั้งค่าของสquelch (Squelch Set Up)

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 1(SQL) จะปรากฏสัญลักษณ์ค่าสquelch (SQL 0 -SQL9)
2. กดปุ่ม [▲]UP หรือ [▼]DOWN ปรับเลือกลำดับสquelch ที่ต้องการ
 - 0 ระดับของสquelch ต่ำสุด
 - 5 ระดับของสquelch ปานกลาง
 - 9 ระดับของสquelch สูงสุด
- การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4
- ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาให้ปรับระดับสquelch ให้สูงขึ้นประมาณ SQL 5 - SQL 9 จนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป
- 3.กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Battery Save)

เครื่องสามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ในขณะที่ไม่ได้รับสัญญาณใดๆ โดยมีวิธีการทำงานดังนี้

- 1.ตรวจดูว่าที่มุมล่างซ้ายของจอแสดงผลมีอักษร [S] อยู่หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าเครื่องอยู่ในคำสั่ง Power Save แล้ว ถ้าไม่มี ดูข้อ 2
- 2.กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 2(SAV) จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [S]
- 3.การยกเลิกการเปิดระบบประหยัดพลังงาน กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 2(SAV)

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ เมื่ออยู่ในคำสั่งนี้หากไม่มีการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนด หรือกดปุ่มใดระบบจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิดจะมีสัญญาณเตือนดังขึ้น

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 3(APO) จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [A]
2. การยกเลิกคำสั่ง กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 3(APO)

การเปิด/ปิดเสียงบี๊พเมื่อกดคีย์กด (Beep ON/OFF)

1. กดปุ่ม [FUN] และ กดปุ่ม 4(BEP) จอแสดงผลปรากฏ [bP. _]
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกคำสั่งการทำงาน
 - [bP. on] กดปุ่มต่างๆ มีเสียง Beep
 - [bP. off] กดปุ่มต่างๆ ไม่มีเสียง Beep
3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกการทำงานของปุ่มกด (Key Pad)

เครื่องสามารถเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ เพื่อไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงช่องความถี่ที่คุณได้เลือกไว้แล้ว หรือป้องกันการเข้าสู่ระบบคำสั่งการทำงานต่างๆ โดยบังเอิญ การเลือกทำได้ 2 รูปแบบคือ

1. กดปุ่ม [FUN] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เพื่อทำการล๊อคหรือปลดล๊อคโดยหน้าจอปรากฏ [on] เมื่อคุณทำการล๊อค และจะหายไปเมื่อคุณทำการปลดล๊อค การล๊อคแบบนี้จะล๊อคการทำงานทั้งหมดบนแป้นปุ่มกด (Key Pad) และปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN

- กดปุ่ม [FUN] และปุ่ม 5 (K.LK) หน้าจอปรากฏ [] จากนั้นกดปุ่ม [FUN] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เพื่อทำการล็อคหรือปลดล็อค การล็อคแบบนี้จะล็อคการทำงานแป้นปุ่มกด (Key Pad) แต่จะไม่ล็อคการทำงานปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN

คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อก (CTCSS Setup)

- กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 6 (CT) จอแสดงผลปรากฏสัญลักษณ์ [CT] เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยิน ต้องทำการตั้งลำดับหรือความถี่โทนให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะทำการติดต่อได้
- กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 9 (T.SL) จอแสดงผลจะปรากฏตัวเลขความถี่โทนอนาล็อก
- กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกความถี่โทน เลือก [67.0 1] ถึง [254.1 50] เพื่อตั้งความถี่โทน CTCSS
- กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

***หมายเหตุ : โทนอนาล็อก (CTCSS TONE) มี 50 ช่องย่อย
ตารางความถี่โทนอนาล็อก หน้า 29

คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนดิจิทัล (DCS Setup)

คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนดิจิทัล เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยิน ต้องทำการตั้งลำดับหรือความถี่โทนให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะทำการติดต่อได้

- กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 7 (DCS) จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [DCS]
- กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 9 (T.SL) จอแสดงผลจะปรากฏตัวเลขความถี่โทนดิจิทัล
- กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกความถี่โทน เลือก [๘ ๐1๗๓] ถึง [๘ 75๔๓]
[๘ ๐171] ถึง [๘ 7541] เพื่อตั้งความถี่โทน DCS
กดปุ่ม * [N/I] เพื่อเลือกของสัญญาณย่อยแบบ Normal code
หน้าจอปรากฏเครื่องหมาย [+] หรือแบบ Invers code หน้าจอปรากฏเครื่องหมาย [-]
- กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

***หมายเหตุ : โทนดิจิทัล (DCS TONE) มี 214 ช่องย่อย
ตารางความถี่โทนดิจิทัล หน้า 30

คำสั่งการใช้นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 8 (S.W.) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏตัวเลข [00.00.0] และเริ่มจับเวลาทันที
2. กดปุ่ม 8 (S.W.) เพื่อหยุดดู และหากกดปุ่ม 8 (S.W.) อีกครั้ง เครื่องจะเริ่มทำการจับเวลาใหม่อีกครั้ง
3. กดปุ่มใดๆ เพื่อออกจากคำสั่ง

การตั้งระยะห่างระหว่างของความถี่ (Step Frequency)

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม * [N/I] จอแสดงผลจะปรากฏตัวเลข Step Freq.
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อปรับเปลี่ยนระยะห่างระหว่างของความถี่ ซึ่งเครื่องมี Step Freq. ให้เลือก คือ 5, 6.25, 10, 12.5, 20, 25KHz.
3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนข้ามช่องบนที่ความถี่ต่ำ (Lock Scan Skip)

เครื่องจะทำการสแกนหาช่องสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟังเท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟังเครื่องจะสแกนข้าม

1. เลือกช่องบนที่ความถี่ที่ไม่ต้องการสแกนหา
2. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 0 (LCK) จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [★] บริเวณด้านล่างของลำดับช่องสัญญาณนั้นๆ ที่ไม่ต้องการรับฟัง
3. ยกเลิกคำสั่งกดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม 0 (LCK)

การตั้งเวลาป้องกันคีย์ค้าง (Time Out Timer)

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม [H/L] จอแสดงผลปรากฏ [tot. __]
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อปรับเปลี่ยนระดับเวลา

ตารางเวลาในการป้องกันคีย์ค้าง

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

3. กดปุ่ม [PTT] หรือ [H/L] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกกระดับของกำลังส่ง (TX Power Selection)

การปรับระดับกำลังส่งขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

1. กดปุ่ม [H/L] จะปรากฏระดับกำลังส่ง
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกกระดับกำลังส่งที่ต้องการ

เลือก [Po .HI] คือ กำลังส่งสูง 5W.

- หากใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 5-10 กิโลเมตร
- หากขึ้นเสาสูง 15 เมตรขึ้นไป จะอยู่ประมาณ 10 กิโลเมตรขึ้นไป

เลือก [Po .Lo] คือ กำลังส่งต่ำ 1W.

- หากใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 1-3 กิโลเมตร

3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนค้นหาสัญญาณของความถี่หลัก (Scanning)

เครื่องจะทำการสแกนค้นหาสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้นจะอยู่ช่วงย่านความถี่ 144.000-146.000 MHz

1. กดปุ่ม [SCN] เพื่อทำการสแกน
 - ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง
 - การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกใช้งานครั้งล่าสุด
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางขึ้น/ลงของการสแกน
3. กดปุ่ม [SCN] หรือ [PTT] เพื่อหยุดการสแกน

รูปแบบการสแกน แบ่งได้ 2 วิธี คือ

1. Time Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนต่อ
2. Carrier Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะหยุดและเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะสแกนของต่อไป

การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม (SCN) จะแสดงผลจะปรากฏ [Scn _]
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบ

[Scn to] Time Operated

[Scn co] Carrier Operated

3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเปิด / ปิดไฟหน้าจอ (LAMP)

วิธีที่ 1. กดปุ่ม [LAMP] แล้วปล่อย ไฟหน้าจอจะติดค้างนานเป็นเวลา 5 วินาที จึงดับ

วิธีที่ 2. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม [LAMP] เพื่อเปิดไฟตลอดเวลา

*** การยกเลิกคำสั่ง ให้ทำตามขั้นตอนเดิม

การตั้งค่าไฟรับและส่งสัญญาณ

เครื่อง TC-144HT สามารถตั้งค่าไฟรับและส่งสัญญาณได้ไฟรับและส่งสัญญาณจะมีทั้งหมด 7 สี โดยคุณสามารถตั้งค่าให้ไฟที่รับและส่งสัญญาณ มีสีที่แตกต่างกันได้ ไฟจะแสดงอยู่ประมาณ 5 วินาทีจึงดับ

การตั้งค่าไฟส่งสัญญาณ

เป็นการตั้งค่าไฟแสดงสถานะการส่งสัญญาณ คุณสามารถทำการตั้งค่าโดย

1. โหมด FR/MR/CH กดปุ่ม [FUN] และ กดปุ่ม [▲] UP
หน้าจอปรากฏสัญลักษณ์ L.P. 2
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เลือกสีไฟส่งสัญญาณ
ที่คุณต้องการ

การตั้งค่าไฟรับสัญญาณ

เป็นการตั้งค่าไฟแสดงสถานะการรับสัญญาณ คุณสามารถทำการตั้งค่าโดย

1. โหมด FR/MR/CH กดปุ่ม [FUN] และ กดปุ่ม [▲] UP
หน้าจอปรากฏสัญลักษณ์ L.P. 4
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เลือกสีไฟรับสัญญาณ
ที่คุณต้องการ

การเปิด/ปิดช่องสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency Call or Alert)

เครื่อง TC-144HT สามารถเรียกช่องสัญญาณฉุกเฉินมาใช้งานได้

1. กดปุ่ม [●] ปุ่มสี่เหลี่ยม ค้าง 2 วินาที จะมีสัญญาณไซเรนดังขึ้น
2. หมุนปุ่ม [Power/ Volume Knob] เพื่อปรับความดังไซเรน
3. การยกเลิกคำสั่งการทำงาน ให้กดปุ่ม [●] ปุ่มสี่เหลี่ยม ค้าง 2 วินาที

การตั้งค่าการคอนโทรลด้วยเสียง (VOX Sensitivity)

ระบบ VOX คือระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะส่งออกอากาศโดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม [V/M] จอแสดงผลจะปรากฏตัว [Vol. _]
 2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เลือกระดับความไวของการส่ง
งานด้วยเสียง ซึ่งมีให้เลือก 5 ระดับ
- | | |
|------------------|-----------------------|
| เลือก [Vol. OFF] | ปิดการส่งงานด้วยเสียง |
| [Vol. 1] | ความไวเร็วสุด |
| [Vol. 4] | ความไวต่ำสุด |
3. กดปุ่ม [FUN] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งช่องบันทึกความจำ

ปิดเครื่อง กดปุ่ม [MONI] + [UP] พร้อมกันแล้วเปิดเครื่อง
หน้าจอปรากฏ [SELF] และกดปุ่ม [H/L] หน้าจอแสดง [CH-001 1]

1. เลือกลำดับช่องความจำ (1-199 ช่อง)

[CH-001 1] กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกลำดับช่อง
ความจำ (1-199 ช่อง) ที่ต้องการบันทึก
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

2. ตั้งความถี่ภาครับ

[---- 2] กดปุ่ม [H/L] หน้าจอแสดงความถี่ [XXX.XXX 2]
กดปุ่มตัวเลข 0-9 เพื่อป้อนช่องความถี่ภาครับ
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

3. ตั้งความถี่โทนภาครับ

[OFF 3] กดปุ่ม [H/L] เพื่อเลือกความถี่โทน
CTCSS/DCS/OFF กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN
ความถี่โทน เลือก [67.0 : 1] ถึง [254.1 : 50]
เพื่อตั้งความถี่โทน CTCSS
กดปุ่ม [H/L] เลือก [๘ 01๗๓] ถึง [๘ 754๓]
เพื่อตั้งความถี่โทน DCS แบบ Normal
กดปุ่ม * [N/I] เลือก [๘ 0171] ถึง [๘ 7541]
เพื่อตั้งความถี่โทน DCS แบบ Invers code
เลือก [OFF] เพื่อปิดโทนสเคลวซ์

4. ตั้งความถี่ภาคส่ง

[XXX.XXX 4] กดปุ่มตัวเลข 0-9 เพื่อป้อนช่องความถี่ภาคส่ง
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

5. ตั้งความถี่โทนภาคส่ง

[OFF 5] กดปุ่ม [H/L] เพื่อเลือกความถี่โทน
CTCSS/DCS/OFF กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN
ความถี่โทน เลือก [67.0 : 1] ถึง [254.1 : 50]
เพื่อตั้งความถี่โทน CTCSS
กดปุ่ม [H/L] เลือก [๘ 01๗๓] ถึง [๘ 754๓]
เพื่อตั้งความถี่โทน DCS แบบ Normal
กดปุ่ม * [N/I] เลือก [๘ 0171] ถึง [๘ 7541]
เพื่อตั้งความถี่โทน DCS แบบ Invers code
เลือก [OFF] เพื่อปิดโทนสเคลวซ์

6. Frequency Shift

[OFF 6] กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เลือก
on การเปลี่ยนช่องบันทึกความจำไปยังช่องถัดไป
จะใช้เวลา ประมาณ 2 วินาที หลังจากกดปุ่ม
[▲] UP หรือ [▼] DOWN
off การเปลี่ยนช่องบันทึกความจำ จะเปลี่ยนไปยัง
ช่องถัดไปทันที หลังกดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

7.Scan Del/Add (Del-Scan skip, Add-Scanning)

- [Add 7] กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เลือก
Add คือ คำสั่งการสแกนค้นหาของสัญญาณ
dEL คือ คำสั่งการสแกนข้ามช่องสัญญาณที่ไม่ต้องการ
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

8.เลือกระบบการรับ-ส่ง

- [1 8] กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือก [1/0]
เลือก
1 การรับ-ส่งในระบบ Wide band
0 การรับ-ส่งในระบบ Narrow band

9.เลือกกำลังส่งในช่องนั้นๆ

- [HI 9] กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN
เลือก [HI/LO]
กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

10.จบขั้นตอนการบันทึกช่องความจำ (1 ช่องความจำ)

- [End 10] กดปุ่ม [PTT] เข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกช่อง
ความจำของถัดไป

11.ปิดเครื่อง เพื่อออกจากขั้นตอนการบันทึกช่องความจำ

หมายเหตุ : ถ้าต้องการใช้งานแบบรับ-ส่งต่างความถี่ (Duplex) ให้ตั้ง
ความถี่ภาครับ (2) และตั้งความถี่ภาคส่ง (4) ต่างกัน

การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน

1. กดปุ่ม [V/M] หน้าจอจะปรากฏช่องความถี่และช่องบันทึกความจำที่บันทึกไว้
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือกช่องบันทึกความจำที่เลือกไว้
3. กดปุ่ม [V/M] อีกครั้ง เครื่องจะกลับไปยังช่องความถี่

การลบช่องบันทึกความจำ

1. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [MONI] + [UP] พร้อมกันแล้วเปิดเครื่องหน้า
จอแสดงผลปรากฏ [SELF]
2. กดปุ่ม [H/L] เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการลบ
3. กดปุ่ม [PTT] และกดปุ่ม [H/L] หน้าจอจะเปลี่ยนจากตัวเลข
ความถี่เป็น [---:---]
4. กดปุ่ม [PTT] หน้าจอปรากฏ [End] และกดปุ่ม [PTT]
เพื่อยืนยันการทำงาน จากนั้นปิดและเปิดเครื่องใหม่

การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)

เป็นฟังก์ชันพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟังจากบุคคลที่ใช้ความถี่เดียวกัน
ไม่สามารถรับฟังบทสนทนาของคุณได้รู้เรื่อง

1. กดปุ่ม [FUN] และกดปุ่ม # [SCR] หน้าจอปรากฏ [Scr. ____]
2. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเลือก [OFF/ON]

เลือก [Scr. OFF] การรับ-ส่งจะฟังได้ตามปกติ

[Scr. ON] การรับ-ส่งในระบบพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟัง

3. กดปุ่ม [FUN] เพื่อยืนยันการทำงาน

การปรับระดับกำลังส่ง (Power Output)

เครื่องสามารถที่จะปรับเพิ่มหรือลดกำลังส่งให้อยู่ในช่วงใดตามต้องการทั้งกำลังส่งสูงหรือกำลังส่งต่ำ ตั้งแต่ 12 uW.- 5 W

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ปิดเครื่อง
2. กดปุ่ม [7] และ [9] พร้อมกัน เปิดเครื่อง จอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [E5E]
3. ปรับกำลังส่งสูง กดปุ่มหมายเลข [1] ค้าง 1 วินาที จอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [H1 xxx] และตัวเลข [xxx] คือระดับของกำลังส่ง
4. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่งและกดปุ่มหมายเลข [1] ค้างเพื่อยืนยันการปรับระดับกำลังส่ง

5. ปรับกำลังส่งต่ำ กดปุ่มหมายเลข [2] ค้าง 1 วินาที จอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [Lo xxx] ตัวเลข [xxx] คือระดับของกำลังส่ง
6. กดปุ่ม [▲] UP หรือ [▼] DOWN เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่งและกดปุ่มหมายเลข [2] ค้างเพื่อยืนยันการปรับระดับกำลังส่ง
7. ปิดเครื่องแล้วเปิดเครื่องอีกครั้ง

หมายเหตุ: 1. ขณะปรับกำลังส่งเครื่องจะทำการส่งออกอากาศ สังเกตได้จากไฟที่ SHOW TX สีแดง ทั้งนี้การปรับกำลังส่งเพิ่มหรือลดควรนำเครื่องต่อเข้ากับเครื่องมือวัดที่ท่านมีเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเครื่อง

2. ระดับกำลังส่ง LOW ประมาณ LOW 022 $\approx$ 1 W.

3. ระดับกำลังส่ง HI ประมาณ HI 077 $\approx$ 5 W.

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) หรือมากกว่า
4. ที่ FUNCTION SWITCH เลือกใช้ตำแหน่ง FWD sinv REF
5. ทำตามขั้นตอนที่ 3 หรือ 4 ของการปรับกำลังส่ง

ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยน แบตเตอรี่หรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่
ถ่านหมดเร็ว	- อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ ใหม่ให้ถูกต้อง
ไม่สามารถติดต่อสื่อสาร กับผู้อื่นได้	- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ - อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะ สามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบ ให้แน่ใจ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวม หรือไม่
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เรา ไม่ได้ติดต่อด้วย	- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อยรวมถึงผู้ที่เรา ติดต่อด้วยให้ของตรงกันในกลุ่ม

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		

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

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 ไต่ถามหรือไม่ตอบด้วยไต่ถามแล้ว | ว.22 ถึงสถานที่ |
| ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง | 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 ให้ติดต่อทางโทรศัพท์ |
| ว.8 ข่าวสาร/ข้อความ | 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 วังราวทรัพย์
ว.50 รับประทานอาหาร	เหตุ 131 ชิงทรัพย์
ว.55 ให้อำนวยความสะดวก	เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
ว.60 ญาติ / พี่น้อง	เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
ว.61 ขอบคุณ	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	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: ในการอ่านออกเสียงพยัญชนะที่เน้นตัวหน้า หมายถึงต้องลงเสียงหนัก

รหัส Q (Q Code)

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

บัตรรับประกันผลิตภัณฑ์สินค้า
SPENDER รุ่น TC - 144HT

ส่งคืนบริษัท

เมื่อท่านซื้อสินค้าเครื่องวิทยุรับ-ส่งคมนาคม SPENDER TC - 144HT ที่มีระบบประกันคุณภาพไว้แล้ว
ได้โปรดกรอกข้อความข้างล่างให้ละเอียด และส่งกลับมายังบริษัท ภายใน 10 วัน นับตั้งแต่วันที่ซื้อเครื่อง หาก
เกินกำหนดถือว่าท่านสละสิทธิ์ บริษัท ฯ จะรับประกันเฉพาะเครื่องที่มีบัตรรับประกันของบริษัท ฯ เท่านั้น
วันที่ซื้อ.....วันหมดอายุประกัน.....
หมายเลขเครื่อง.....เลขทะเบียน ปท.
นามผู้ซื้อบ้านเลขที่.....หมู่ที่.....
ชอย.....ถนน.....แขวง/ตำบล.....
เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทร.....
ได้ซื้อเครื่องจากบริษัท/ร้าน.....
ที่อยู่

.....
ลงชื่อ / ประทับตราบริษัท

โปรดกรอกข้อความให้สมบูรณ์และชัดเจนทุกรายการเพื่อสิทธิในการขอรับประกันเครื่องของท่านจากบริษัทฯ

บัตรรับประกันผลิตภัณฑ์สินค้า
SPENDER รุ่น TC - 144HT

ผู้ซื้อเก็บติดเล่มไว้

วันที่ซื้อ.....วันหมดอายุประกัน.....
หมายเลขเครื่อง.....เลขทะเบียน ปท.
นามผู้ซื้อบ้านเลขที่.....หมู่ที่.....
ชอย.....ถนน.....แขวง/ตำบล.....
เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทร.....
ได้ซื้อเครื่องจากบริษัท/ร้าน.....
ที่อยู่

.....
ลงชื่อ / ประทับตราบริษัท

หมายเหตุ กรุณาเก็บรักษาบัตรรับประกันนี้ไว้ และนำแสดงต่อบริษัทฯเพื่อสิทธิประโยชน์ของท่านเอง

ศูนย์บริการหลังการขาย / AFTER SALES SERVICE

44/4-5 สุขุมวิท 46 พระโขนง คลองเตยฯ กรุงเทพฯ 10110 Hotline Tel. :0-2392-1500 Fax :0-2390-0923
44/4-5 Sukhumvit 46 Road ., Prakanong,Klongtoey,bangkok,Thailand,10110 Hotline:0-2392-1500,Fax:0-2392-0923

ศูนย์บริการหลังการขาย T.C. GROUP
44/4-5 ถนนสุขุมวิท 46
แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10110

เงื่อนไขการรับประกัน

บริษัท ฯ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ที่ท่านได้เลือกให้สินค้าที่ทางบริษัท ฯ ได้ทำการผลิตขึ้น และขอเรียนให้ทราบหลักเกณฑ์การรับประกันดังนี้ บริษัท ฯ รับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยเริ่มนับจากวันเดือนปี ที่การซื้อครั้งแรก ได้ทำขึ้นระหว่างผู้ซื้อ บริษัท ฯ ราคาส่งหรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เมื่อมีการสั่งซื้อหายใดเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความบกพร่องของการผลิตจากโรงงานภายใต้การเฝ้าระวังในระหว่างระยะ รับประกันผู้ซื้อสามารถขอรับบริการ การตรวจซ่อมหรือเปลี่ยนอะไหล่ ได้โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น โดยนำผลิตภัณฑ์ของท่านมารับบริการ

ศูนย์บริการหลังการขาย / AFTER SALES SERVICE 44/4-5 สุขุมวิท 46 พระโขนง คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

Hotline Tel.: 0-2392-1500 Fax: 0-2390-0923 (24 Hr.)

เงื่อนไขการรับประกัน

- 1) ผู้ซื้อจะต่ออาณานึ่งหรือคู่มือแนะนำการใช้ให้ละเอียด
- 2) การรับประกัน จะรับประกันเฉพาะผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ผลิตภัณฑ์ โดยระยะเวลารับประกัน 1 ปี นับจากวันเดือนปี ที่มีการซื้อขายครั้งแรกได้ทำขึ้นระหว่างผู้ซื้อ กับ บริษัทฯ ราคาค่า หรือผู้แทนจำหน่าย
- 3) ผู้ซื้อจะต้องแนบบัตรรับประกัน และแจ้งรายละเอียดการที่ขัดข้องของผลิตภัณฑ์มาพร้อมกันผลิตภัณฑ์ที่ต้องการรับบริการ
- 4) การรับประกันนี้ ไม่ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนใด ๆ ที่ขัดข้องเนื่องจากการขนส่ง โดยผู้ซื้อ หลังจากที่ได้รับไปแล้ว หรือจากการใช้ผิดวิธี หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือแนะนำการใช้ หรือใช้กับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยธรรมชาติ หรืออันเนื่องมาจากอุบัติเหตุใด ๆ ก็ตาม หรือเกิดความเสียหายจากการกระทำของสัตว์ต่าง ๆ หรือเกิดจากกักกรรอนโดยสวรมเคมี
- 5) บริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ที่ท่านนำไปรับการบริการซ่อมที่อื่นนอกเหนือจากศูนย์ของบริษัท หรือดัดแปลง หรือต่อเติมผลิตภัณฑ์โดยวิธีใดหรืออุปกรณ์ หรือแก้ไขหมายเลขเครื่องที่อยู่บนตัวผลิตภัณฑ์
- 6) บริษัทฯ จะไม่รับประกันผลิตภัณฑ์ที่บริษัทรับประกันมีรอยขีดข่วน หรือบางส่วนของบริษัทชำรุด หรือบางส่วนของบริษัทชำรุดเสียหายไป

7) ในกรณีที่มีผู้จัดตั้งผลิตภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค โดยทางไปรษณีย์พัสดุหรือขนส่งใด ๆ ผู้ซื้อจะต้องบรรจุผลิตภัณฑ์ลงในกล่องหรือหีบห่อให้เรียบร้อย โดยที่ผู้ซื้อจะต้องเป็นผู้ชำระค่าจัดส่งในการขนส่งและค่าประกันภัยอันเนื่องมาจากการขนส่งทั้งไปและกลับ

8) ผู้ซื้อจะขอรับบริการตรวจสอบได้ที่ศูนย์บริการ

หมายเหตุ : การรับประกันนี้มีไว้ครอบคลุมอุปกรณ์ตัวเครื่องและอุปกรณ์บางส่วนที่เสื่อมตามอายุใช้งานปกติ