

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ  
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER PILOT 245H  
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER  
รุ่น PILOT 245H กับทุกท่าน ด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง  
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

[www.tccom.co.th](http://www.tccom.co.th)

## สารบัญ

### คำแนะนำ

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การใช้แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	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 จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	12
การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)	12
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)	12
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power Off-APO)	12

## สารบัญ

### คำแนะนำ

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การใช้แบตเตอรี่และดอคแบตเตอรี่	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 จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	12
การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)	12
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)	12
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power Off-APO)	12

## การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในชวดยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียดสีที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็น เวลานานๆ
8. ไม่ควรนำเครื่อง ไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการตัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

## เครื่องมีปัญหาในการทำงาน

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

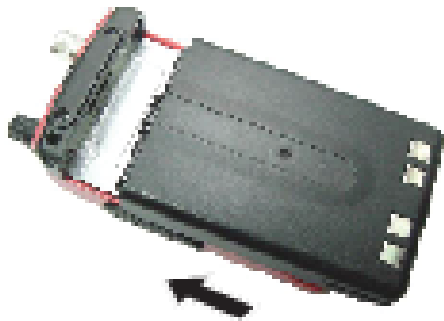
ขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER PILOT 245H ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

## 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



วางแบตเตอรี่แห้ง ที่อยู่ด้านหลัง  
ของตัวเครื่อง โดยวางด้านท้ายแบตเตอรี่ลง  
แล้วกดด้านบนจนกระทั่งได้ยินเสียง 'คลิก'  
แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

### การถอดแบตเตอรี่



1. ดันสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านบนของ  
ตัวเครื่อง
2. เลื่อนแบตเตอรี่แห้ง ที่วางอยู่ด้านหลัง  
ของตัวเครื่องออก

## การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง SPENDER PILOT 245H ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็ค  
เท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง  
นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แพ็ค นำไปวาง  
บนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแพ็คหรือแบบ  
เฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่แพ็ค วางลงในที่ชาร์จ  
ให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

### หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้เป็นอย่างดี
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จสมบูรณ์



# ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



## ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง SPENDER PILOT 245H

1. สายอากาศ (Antenna)

2. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)

หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง และหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่อง ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้

3. หน้าจอ (LCD Display) จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุ

4. ลำโพง Speaker

5. ไมโครโฟน Microphone

6. ไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ (LED Indicator)

7. ปุ่มสัญญาณฉุกเฉิน Emergency Call or Alert

8. โข้วเลือกช่องสัญญาณสูงขึ้น หรือเปลี่ยนรูปแบบเมนู (UP Key)

9. โข้วเลือกช่องสัญญาณต่ำลง หรือเลือกรูปแบบเมนู (DOWN Key)

10. แป้นปุ่มกด (Key Pad) ปุ่ม 0-9 , \* , #

ปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ 01~80 ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE การสแกนค้นหาของสัญญาณ ปรับเลือกระดับของ Squelch การเลือกระดับกำลังส่งและ ล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ

11. แบตเตอรี่แพ็ค (Battery Pack)

12. ปุ่ม MONITOR

กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณ โดยตรง ยกเลิกขณะใช้ โทนสเคลวซ์ CTCSS

### 13. ปุ่ม LAMP ไฟส่องสว่าง

กดเปิดสวิทช์ไฟส่องแป้นกด (Key Pad) และหน้าจอแสดงผล (Display)

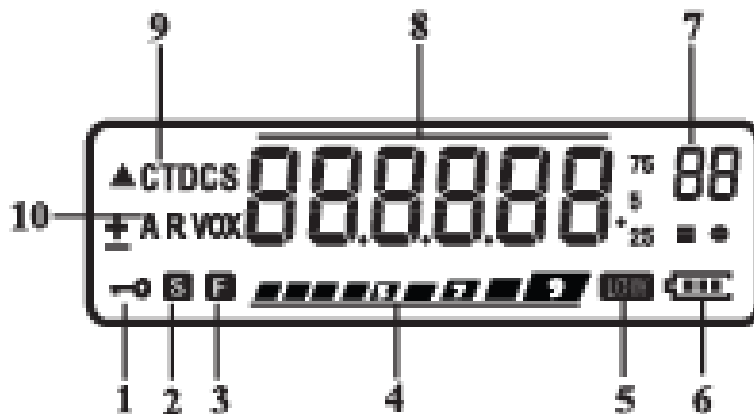
### 14. ปุ่ม PTT (Push To Talk)

กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับแล้วปล่อยปุ่มนี้เพื่อรอรับสัญญาณตอบกลับมา เมื่อต้องการพูดๆ ข้อความที่ต้องการพูดอย่างช้าๆ และชัดเจน เพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ปล่อยเพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ เมื่อกดปุ่ม PTT อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป

### 15. ที่เสียบแจ็กไมค์ (MIC-SP Jack)

ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก

## สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งล๊อคการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ กดปุ่ม [F]
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผล จะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้ (S-Meter) และกดปุ่ม PTT เพื่อทำการติดต่อสื่อสารกันที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการส่งขึ้น
5. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
6. Display โหลดระดับแบตเตอรี่แสดงให้ทราบถึงพลังงานของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
7. เลข "88" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องสัญญาณย่อย CTCSS
8. เลข 88.8.8.88 บอกช่องความถี่ในการใช้งาน และความถี่ โทนสเกลวซ์ ลำดับช่องสัญญาณหลักอื่นๆ
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อย CTCSS
10. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

## คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

### การเปิด/ปิด และปรับเสียง

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

### การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณเกิดขึ้น ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้น (S-Meter) จำนวนระดับแบบของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ ขณะที่รับสัญญาณเข้ามาจะมีไฟสีฟ้าโชว์ และขณะที่เครื่องสแตนด์บาย (Standby) จะปรากฏไฟสีฟ้ากระพริบ



### การส่งสัญญาณ

กดปุ่ม PTT ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วหยุดด้วยเสียงปกติ ขณะที่ส่งสัญญาณจะปรากฏไฟสีแดงขึ้น ควรหยุดห่างจากตัวเครื่องพอประมาณ การหยุดห่างจากตัวเครื่องมากเกินไป หรือคั่งมากเกินไป จะทำให้จับใจความไม่ได้ เมื่อหยุดจบให้ปล่อยปุ่ม [PTT] ทันที



## การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)

ปุ่มกด มีทั้งหมด 16 ปุ่ม ถ้ากดแต่ละปุ่มตามปกติ เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งหรือตัวเลขที่ปรากฏอยู่บนปุ่มนั้น ๆ แต่ถ้าเมื่อใดปุ่มเหล่านี้ถูกกดตามหลังการ กดปุ่ม [F] เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งที่ระบุไว้เหนือแป้นเพื่อ เป็นการกำหนดหน้าที่ หนึ่งการกดปุ่มกำหนดหน้าที่ปุ่มกด จะต้องกดตามหลังการกดปุ่มแป้น [F] ภายในเวลา 10 วินาที

การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณทำได้ 2 วิธี คือ

1.เปลี่ยนช่องสัญญาณ โดย กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณไปที่ละช่อง หรือกดปุ่ม [UP/DOWN] ก้างไว้ประมาณ 2 วินาที เครื่องจะสแกนเปลี่ยนช่องสัญญาณเอง เมื่อ ได้ช่องสัญญาณที่ต้องการ ให้หยุด กดปุ่ม [UP/DOWN]

2.กดปุ่มตัวเลข [0-9] ที่แป้นปุ่มกด [Key Pad] เพื่อเลือกช่องสัญญาณ เช่น กดปุ่ม [0] [0] และ [3] เพื่อเลือกช่องสัญญาณที่ 3 หรือ กดปุ่ม [0] [8] และ [0] เพื่อเรียกช่องสัญญาณที่ 80 เป็นต้น

## มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะ ไซ้ก็ต่อเมื่อมีกำลังส่งต่ำ เช่น มีสิ่งกีดขวางหรือในที่ที่ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ การไขปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย

ลักษณะพิเศษนี้สามารถที่จะให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบแจ็คของหูฟัง เข้ากับที่เสียบสำหรับหูฟังบนวิทยุสื่อสาร หีบหูฟังแล้ว กดปุ่ม PTT แล้วจึงพูดผ่าน ไมโคร โฟนที่อยู่ตรงหูฟัง

## คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)

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

2. กดปุ่ม [UP/DOWN] ปรับเลือกลำดับสquelchที่ต้องการ

0 ระดับของสquelchต่ำสุด

5 ระดับของสquelchปานกลาง

9 ระดับของสquelchสูงสุด

3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยัน

## การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่อง PILOT 245H สามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ ในขณะที่ไม่ได้รับสัญญาณใดๆ โดยมีวิธีการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบว่ามีมุมล่างซ้ายของจอแสดงผลมีอักษร [S] อยู่หรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าเครื่องอยู่ในคำสั่ง Power Save แล้ว ถ้าไม่มี ดูข้อ 2

2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 2(SAV) จะแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [S]

3. ยกเลิกระบบประหยัดพลังงาน กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 2(SAV)

## การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เครื่อง PILOT 245H สามารถให้ปิดเครื่องได้ด้วยตัวเอง เมื่ออยู่ในคำสั่งนี้ หากไม่มีสัญญาณเข้ามาภายในเวลา 120 นาที จากสัญญาณครั้งล่าสุดหรือกดปุ่มใดๆ เครื่องจะปิดตัวเอง โดยมีสัญญาณเตือนดังขึ้นก่อนที่จะเครื่องปิดตัวเอง

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(APO) จะแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [A]
2. การยกเลิกคำสั่ง กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(APO)

### **การเปิด/ปิดเสียง Beep**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 4(BEP) จะแสดงผลจะปรากฏอักษร [bP....]
2. กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเลือกคำสั่งการทำงาน  
[ bP .on ] กดปุ่มต่างๆ มีเสียง Beep  
[ bP .oFF ] กดปุ่มต่างๆ ไม่มีเสียง Beep
3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

### **คำสั่งเปิดโทนสเคลวซ์ (CTCSS Setup) ทั้งภาครับและภาคส่ง**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(CTCSS) จะแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [CT]  
เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะ ไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ ได้ยิน  
ต้องทำการตั้งค่าดับหรือความถี่ของโทนสเคลวซ์ให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะ  
ทำการติดต่อได้

### **คำสั่งเปิดโทนสเคลวซ์ (CTCSS Setup) เฉพาะภาคส่ง**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(TNE) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [T]  
เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะมีเสียงดังออกทางลำโพงให้ ได้ยินตามปกติ  
เมื่อทำการติดต่อความถี่ของโทนสเคลวซ์จะถูกส่งและให้ตรงกับผู้รับ  
ถึงจะทำการติดต่อได้

### **คำสั่งการใช้งานพิก้าจับเวลา (Stop Watch)**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 8(S.W.) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร  
[00.00.0] และเริ่มจับเวลาทันที



1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(APO) จะแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร [A]
2. การยกเลิกคำสั่ง กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(APO)

### **การเปิด/ปิดเสียง Beep**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 4(BEP) จะแสดงผลจะปรากฏอักษร [bP....]
2. กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเลือกคำสั่งการทำงาน  
[ bP .on ] กดปุ่มต่างๆ มีเสียง Beep  
[ bP .oFF ] กดปุ่มต่างๆ ไม่มีเสียง Beep
3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

### **คำสั่งเปิดโทนสเคลวซ์ (CTCSS Setup) ทั้งภาครับและภาคส่ง**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(CTCSS) จะแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [CT]  
เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะ ไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ ได้ยิน  
ต้องทำการตั้งลำดับหรือความถี่ของ โทนสเคลวซ์ให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะ  
ทำการติดต่อได้

### **คำสั่งเปิดโทนสเคลวซ์ (CTCSS Setup) เฉพาะภาคส่ง**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 7(TNE) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [T]  
เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะมีเสียงดังออกทางลำโพงให้ ได้ยินตามปกติ  
เมื่อทำการติดต่อความถี่ของ โทนสเคลวซ์จะถูกส่งและให้ตรงกับผู้รับ  
ถึงจะทำการติดต่อได้

### **คำสั่งการใช้งานพิก้าจับเวลา (Stop Watch)**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 8(S.W.) หน้าจอแสดงผลจะปรากฏตัวอักษร  
[00.00.0] และเริ่มจับเวลาทันที

2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 0(L.O) จะแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [★] บริเวณด้านล่างของลำดับช่องสัญญาณนั้นๆ ที่ไม่ต้องการรับฟัง

3. ยกเลิกคำสั่งกดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 0(L.O)

### การตั้งเวลาป้องกันภัยคาง (Time Out Timer)

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม H/L จะแสดงผลจะปรากฏตัว [ tot. \_ ]

2. กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อปรับเปลี่ยนระดับเวลา

### ตารางเวลาในการป้องกันภัยคาง

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

### การเลือกระดับของกำลังส่ง (Power Output)

กดปุ่ม [H/L] จะแสดงผลจะปรากฏตัวสัญลักษณ์ [LO] คือระดับกำลังต่ำ และถ้ากดปุ่ม [H/L] อีกครั้ง สัญลักษณ์ [LO] จะหายไป คือระดับกำลังสูง

### การสแกนค้นหาของสัญญาณ (Scanning)

1. กคปุ่ม [SCN] ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งสุดท้าย
2. กคปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางขึ้นและลงของการสแกน
3. การหยุดการสแกน กคปุ่ม [SCN] หรือ [PTT]

### รูปแบบการสแกน แบ่งได้ 2 วิธี คือ

1. Time Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณ ได้ จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนต่อ
2. Carrier Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณ ได้ จะหยุดและเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะสแกนช่องต่อไป

### การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)

1. กคปุ่ม [F] และ กคปุ่ม [SCN] จะแสดงผลจะปรากฏตัว [Scan To]
2. กคปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบ
  - [ Scan To] Time Operated
  - [ Scan Co] Carrier Operated
3. กคปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

### การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ

เครื่อง SPENDER PILOT 245H มีคำสั่งการปรับเปลี่ยนแสดงผลจากตัวเลขความถี่เป็นช่องสัญญาณการใช้งาน

[ 245.6625 54 ] → [ CH-54 ]

[ 245.9875 80 ] → [ CH-80 ]

กคปุ่ม [V/M] เท่านั้น ตัวอักษรที่หน้าจอจะเปลี่ยนทันที

## การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ (Scanning)

1. กคปุ่ม [SCN] ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนแปลง การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งสุดท้าย
2. กคปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางขึ้นและลงของการสแกน
3. การหยุดการสแกน กคปุ่ม [SCN] หรือ [PTT]

### รูปแบบการสแกน แบ่งได้ 2 วิธี คือ

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

## การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน (Scan Resume)

1. กคปุ่ม [F] และกคปุ่ม [SCN] จอแสดงผลจะปรากฏตัว [Scan Eo]
2. กคปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบ  
[ Scan Eo] Time Operated  
[ Scan Co] Carrier Operated
3. กคปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยันการทำงาน

## การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ

เครื่อง SPENDER PILOT 245H มีคำสั่งการปรับเปลี่ยนจอแสดงผล จากตัวเลขความถี่เป็นช่องสัญญาณการใช้งาน

[ 245.6625 54 ] → [ CH-54 ]

[ 245.9875 80 ] → [ CH-80 ]

กคปุ่ม [V/M] เท่านั้น ตัวอักษรที่หน้าจอจะเปลี่ยนทันที

## การล็อกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ

การล็อกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ เพื่อไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงของ ความถี่ที่คุณได้เลือกไว้แล้วหรือป้องกันการเข้าสู่คำสั่งการทำงานต่างๆ

กดปุ่ม [F] ประมาณ 2 วินาที เพื่อทำการล็อกหรือปลดล็อกจะปรากฏ [ ] ขึ้นเมื่อคุณทำการล็อก และจะหายไปเมื่อคุณทำการปลดล็อก

## การเปิดไฟส่องสว่าง (LAMP)

วิธีที่ 1. กดปุ่ม [LAMP] แล้วปล่อย ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานเป็น เวลา 5 วินาที จึงดับ

วิธีที่ 2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [LAMP] ไฟส่องสว่างจะติดค้างนาน ติดต่อ ไม่ดับ จนกว่าจะมีคำสั่งยกเลิกให้กดปุ่ม [LAMP]

## การเปิด/ปิดของสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency Call or Alert)

เครื่อง PILOT 245H สามารถเรียกสัญญาณฉุกเฉินมาใช้งานได้

- 1.กดปุ่ม [●] ปุ่มสี่เหลี่ยม กาง 2 วินาที จะมีสัญญาณไซเรนดังขึ้น
- 2.หมุนปุ่ม [Power/Volume Knob] เพื่อปรับความดังของไซเรน
- 3.การยกเลิกคำสั่งการทำงาน ให้กดปุ่ม [●] ปุ่มสี่เหลี่ยม กาง 2 วินาที

**การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory) และการตั้งช่อง (Duplex)**

กดปุ่ม [MONI] + [UP] พร้อมกัน เปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [SELF] และกดปุ่ม [0] ค้าง 3 วินาที หน้าจอจะแสดง [ bKnd 1 ] แล้วกด [0] 1 ครั้ง หน้าจอจะแสดง [ bKnd 2 ] ปิดเครื่อง กดปุ่ม [MONI] + [UP] พร้อมกัน เปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [SELF] และกดปุ่ม [H/L] หน้าจอแสดง [ CH- 15 / 1 ]

**1. เลือกลำดับช่องความจำ (161-199 ช่อง)**

[ CH- 15 / 1 ] กดปุ่ม [UP/DOWN] เลือกลำดับช่องความจำ 161-199  
กดปุ่ม [PTT]

**2. ตั้งความถี่ภากรับ**

[----- 2 ] กดปุ่ม [H/L] (หน้าจอแสดงตัวเลขความถี่)  
กดปุ่ม [UP/DOWN] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่  
กดปุ่ม [PTT]

**3. ตั้งความถี่โทนรับ**

[ oFF 3 ] กดปุ่ม [H/L] (หน้าจอแสดงตัวเลขความถี่)  
กดปุ่ม [UP/DOWN] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่  
กดปุ่ม [PTT]

**4. การตั้งความถี่ส่ง**

[ oFF 4 ] กดปุ่ม [H/L] (หน้าจอแสดงตัวเลขความถี่)  
กดปุ่ม [UP/DOWN] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่  
กดปุ่ม [PTT]

### 5. ตั้งความถี่โทนส่ง

- [ OFF 5 ] กดปุ่ม [H/L] (หน้าจอแสดงตัวเลขความถี่)  
กดปุ่ม [UP/DOWN] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่  
กดปุ่ม [PTT]

### 6. Beat Shift

- [ OFF 6 ] กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเปลี่ยนคำสั่งการใช้งาน  
กดปุ่ม [PTT]

### 7. Add / Del (Add-Scan, Del-Scan Skip)

- [ Add 7 ] กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเปลี่ยนคำสั่ง  
Add-Scan คือ คำสั่งการสแกนหาช่องสัญญาณ  
Del-Scan คือ คำสั่งการสแกนข้ามช่องสัญญาณที่ไม่  
ต้องการ  
กดปุ่ม [PTT]

### 8. จบขั้นตอนการบันทึกช่องความจำ (1 ช่องความจำ)

- [ End 8 ] กดปุ่ม [PTT] เข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกช่องความจำ  
ช่องถัดไป

หมายเหตุ: 1. การเลือกใช้งานของบันทึกความจำ (Memory) จะใช้  
ไดโน Band 2 เท่านั้น

[ bAnd 1 ] คือ การปิดช่อง Memory

[ bAnd 2 ] คือ การเปิดช่อง Memory

2. สามารถตั้ง Duplex ได้ทั้งความถี่หลัก (Channel) และ  
ความถี่โทน (Ctess) ในช่อง Memory เท่านั้น

3.ถ้าต้องการใช้งานรับ-ส่งต่างความถี่ (Duplex) ให้ตั้ง  
ความถี่รับ (2) และตั้งความถี่ส่ง (4) ต่างกัน

9.ปิดเครื่อง เพื่อออกจากขั้นตอนการบันทึกชื่อของความจำ

**การปรับระดับของกำลังส่ง (Power Output)**

เครื่อง PILOT 245H สามารถที่จะปรับเพิ่มหรือลดกำลังส่งให้อยู่ใน  
ช่วงใดตามต้องการทั้ง กำลังส่งสูง กำลังส่งต่ำ ตั้งแต่ 12 uW.- 5 W.

**ขั้นตอนการปฏิบัติ**

1.เปิดเครื่อง SPENDER PILOT 245H

2.กดปุ่ม [7] และ [9] พร้อมกัน เปิดเครื่อง ขอแสดงผลจะปรากฏตัว  
อักษร [E5E] และ

3.ปรับกำลังส่งสูง กดปุ่มหมายเลข [1] ค้าง 1 วินาที ขอแสดงผล  
จะปรากฏตัวอักษร [HI xxx] และตัวเลข [xxx] คือระดับของกำลังส่ง

4.กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่ง และกดปุ่ม  
หมายเลข [1] ค้างเพื่อยืนยันการปรับระดับระดับกำลังส่ง

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

6.กดปุ่ม [UP/DOWN] เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่ง และกดปุ่ม  
หมายเลข [2] ค้างเพื่อยืนยันการปรับระดับระดับกำลังส่ง

7.ปิดเครื่อง SPENDER PILOT 245H และเปิดเครื่องอีกครั้ง



หมายเหตุ : 1. ขณะปรับกำลังส่งเครื่องจะทำการส่งออกอากาศ  
ส่งเหตุได้จากไฟที่ SHOW TX สีแดง ทั้งนี้การปรับกำลังส่งเพิ่มหรือลด  
ควรนำเครื่องต่อเข้ากับเครื่องมือวัดที่ท่านมีเพื่อป้องกันความเสียหายที่  
จะเกิดขึ้นกับตัวเครื่อง

2. ระดับกำลังส่ง LOW ประมาณ LOW 022 1W.

3. ระดับกำลังส่ง HI ประมาณ HI 077 5W.

**การวัดกำลังส่งโดยใช้ SWR & POWER METER SX-400**

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

2. ต่อ DAMMY LOAD ที่มีขนาดมากกว่ากำลังส่งของเครื่องที่จะมาทำ  
การวัดเข้าที่ขั้ว ANT

3. ที่ RANGE SWITCH เลือกตำแหน่งของระดับของกำลังส่ง (5W)

4. ที่ FUNCTION SWITCH เลือกใช้ตำแหน่ง FWD sinv REE

5. ทำตามขั้นตอนที่ 3 หรือ 4 ของการปรับกำลังส่ง

## ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"><li>- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตหรือชาร์จแบตใหม่</li><li>- อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใช้ใหม่ให้ถูกต้อง</li></ul>
ถ่านหมดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"><li>- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ</li><li>- ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่</li></ul>
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่</li><li>- อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ</li><li>- ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวมหรือไม่</li></ul>
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อด้วย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ตรงกันในกลุ่ม</li></ul>

**CTCSS TONE FREQUENCY CHART**

<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>	<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>	<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>
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		

## รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ว.00 คอยก่อนให้ค้อยอยู่            | ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน                       |
| ว.01 ที่ทำงาน                      | ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ /<br>รถยนต์เสีย |
| ว.02 ที่พัก                        | ว.19 สถานีถูกยึด/ถูกโจมตี                    |
| ว.0 ขอทราบคำสั่งคำสั่ง             | ว.20 ตรวจคน/จับกุม                           |
| ว.1 อยู่ที่ไหนอยู่ที่              | ว.21 ออกเดินทางจาก                           |
| ว.2 ไล่อินหรือไม่ตอบค้อยได้ยืนแล้ว | 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/ไล่อตอบค้อย           | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุข้อยที่สุด             |
| 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
- ว.41 สัญญาณไฟจราจร
- ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน
- ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ
- ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)
- ว.50 รับประทานอาหาร
- ว.55 ให้อ่านวยความสะดวก
- 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 ได้รับบาด  
เจ็บ



