

ขอบคุณที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของ ICOM

โปรดอ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่าง ๆ ในหนังสือคู่มือนี้ ให้เข้าใจโดยละเอียดก่อนใช้เครื่อง

รายละเอียดเครื่อง



1 ขั้วต่อสายอากาศ

2 ไฟแสดงสถานะ

- ไฟแดง แสดงขณะกำลังส่งสัญญาณ
- ไฟเขียว แสดงเมื่อได้รับสัญญาณ หรือ สควอลซ์เปิด
- ไฟเขียวกระพริบช้าๆ ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่
- ไฟเขียวกระพริบเร็วๆ ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่

3 สวิตช์ [PTT] กดค้างไว้เพื่อส่ง, ปล่อยเพื่อรับ

4 ปุ่ม [UP]/[DOWN]

- ในโหมด VFO ตั้งความถี่
- ในโหมดเมมโมรี่ เลือกช่องเมมโมรี่
- ใน SET MODE เลือกออพชั่นของรายการ
- ในระหว่างการสแกน เปลี่ยนทิศทางการสแกน

5 KEY PAD

กดใส่ความถี่ใช้งานหรือหมายเลขช่องเมมโมรี่

6 [P0]*: กดเพื่อเข้าหรือออก VFO SET MODE

- กดค้างเพื่อเข้าหรือออก USER SET MODE

[P1]*: กดเลือกโหมด DUPLEX หรือ SIMPLEX

- กด 1 วินาที เพื่อเลือก SUB AUDIBLE TONE.

[P2]*: กดเพื่อเริ่มหรือยกเลิกการสแกนแบบ VFO หรือ แบบ MEMORY

- กด 1 วินาที เพื่อตั้งหรือยกเลิกช่อง TAG (SCANNED) สำหรับช่องที่เลือก

6 [P3]*: กดเลือกโหมด VFO หรือโหมดเมมโมรี่

ในโหมด VFO

- กด 1 วินาที เพื่อตัดลอคความถี่ VFO ไปยังช่องเมมโมรี่ที่เลือก

ในโหมดเมมโมรี่

- กด 1 วินาที เพื่อตัดลอคความถี่ของช่องเมมโมรี่ที่เลือก ไปยัง VFO

7 ช่องเสียบไมโครโฟน

สำหรับเสียบต่อ SPEAKER-MICROPHONE (ออพชั่น)

* ข้อควรระวัง: เครื่องรับ-ส่งวิทยุนี้ป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP67 เฉพาะเมื่อปิดช่องเสียบ หรือเมื่อต่อกับไมโครโฟน HM-168LWP

8 ปุ่ม [TOP] (ปุ่มแดง)

- กดเพื่อเปิดหรือปิดสควอลซ์
- กด 1 วินาที เพื่อตั้งช่องที่เลือกให้เป็นช่อง FAVOURITE

9 ปุ่ม [VOL] เปิด/ปิดเครื่อง และปรับระดับเสียง

10 ปุ่ม [ROTARY SELECTOR] (FAVOURITE CH SELECTOR)

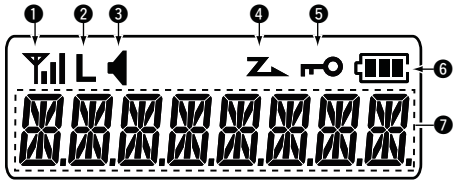
ลูกบิดเลือกช่องที่ใช้งานบ่อยในโหมดเมมโมรี่ (ของ FAVOURITE : 1~16)

◇ การโปรแกรมช่อง favorite

การโปรแกรมช่องที่ใช้อยู่เป็นประจำ (ช่อง favorite) ไว้ที่ rotary selector

- ปรับ rotary selector ไปยังตำแหน่งที่จะให้จัดเก็บช่อง favorite
- กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down], หรือกดแป้น 10-key เลือกช่องที่ต้องการ
- กดปุ่ม [TOP] (ปุ่มแดง) เพื่อจัดเก็บช่องที่เลือกนั้นไว้ที่ rotary selector ตำแหน่งที่เลือก

จอแสดงผล



- 1 ความแรงของสัญญาณ
แสดงระดับความแรงของสัญญาณที่ได้รับ
- 2 ใช้กำลังส่งต่ำ
แสดงเมื่อใช้กำลังส่งต่ำ (L1 หรือ L2)
- 3 แสดงการเปิดรับสัญญาณ
ปรากฏเมื่ออยู่ในโหมดรับทุกสัญญาณ (AUDIBLE / UNMUTE)

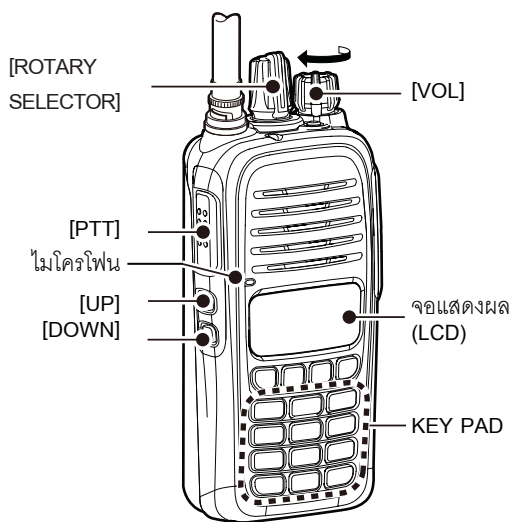
- 4 แสดงการสแกน
• แสดงเมื่อเลือกช่องของ SCAN-TAGGED
• กระทบเมื่อเครื่องกำลังสแกน
- 5 แสดงเมื่อเครื่องอยู่ในฟังก์ชัน KEY LOCK
- 6 แบตเตอรี่
• แสดงระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
• กระทบเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่
- 7 แสดงตัวอักษรและตัวเลข
แสดงข้อความ เช่น ความถี่ใช้งาน, ชื่อช่อง, รายการใน SET MODE

การใช้งานเบื้องต้น

◇ เปิดเครื่อง

หมายเหตุ: ก่อนเริ่มใช้งานเครื่องรับ-ส่งวิทยุในครั้งแรก ต้องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มเพื่อประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด

- หมุน [VOL] เพื่อเปิดเครื่อง



◇ การรับและการส่ง

ระวัง: ต้องติดสายอากาศทุกครั้งก่อนส่ง การส่งโดยไม่ติดสายอากาศอาจจะทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหาย

การรับ:

1. ตั้งความถี่ใช้งาน
 - ในโหมด VFO
กดความถี่ใช้งาน จาก key pad หรือ กดปุ่ม [Up]/[Down] เปลี่ยนความถี่
 - ในโหมดเมมโมรี่
กดหมายเลขช่องเมมโมรี่ จาก key pad หรือ กดปุ่ม [Up]/[Down] เปลี่ยนช่อง
 - ① สามารถเลือกช่อง Favorite (1~16) โดยหมุนลูกบิด [ROTARY SELECTOR] (ถ้าได้โปรแกรมไว้)
2. เมื่อได้รับสัญญาณ หมุน [VOL] ปรับความดังให้อยู่ในระดับที่รับฟังได้สบาย

การส่ง:

- ต้องรอให้ความถี่ว่างก่อน เพื่อป้องกันการแทรกกวน
1. กดสวิทช์ [PTT] ค้างไว้ในขณะพูดด้วยระดับเสียงปกติ
 2. ปล่อยสวิทช์ [PTT] กลับไปที่การรับ

คำแนะนำ: เพื่อให้สัญญาณที่ส่งออกไปมีความชัดเจนมากที่สุด ควรรอหลังจากกดสวิทช์ [PTT] แล้วสักครู่จึงพูด และถือไมโครโฟนให้อยู่ห่างปากประมาณ 5-10 ซม. (2-4 นิ้ว) และพูดระดับเสียงปกติ

การตั้งความถี่

◇ ใช้ปุ่ม [CH UP] หรือ [CH DOWN]

- (1) กดปุ่ม [P3] เลือกโหมด VFO
- (2) กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกความถี่ที่ต้องการ
 - ความถี่จะเปลี่ยนไปตาม Tuning step ที่ตั้งไว้

◇ ใช้ปุ่ม [CH UP] หรือ [CH DOWN]

- (1) กดปุ่ม [P3] เลือกโหมด VFO
- (2) กดตัวเลข 6 หลัก ตามความถี่ที่ต้องการ โดยเริ่มจากหลัก 100MHz

การโปรแกรมช่องเมมโมรี่

- (1) กดปุ่ม [P3] เข้าโหมดเมมโมรี่
 - หน้าจอปรากฏอักษร "MR"
- (2) กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกช่องเมมโมรี่ที่ได้โปรแกรมไว้
- (3) กดปุ่ม [P3] อีกครั้งเพื่อเข้าโหมด VFO
- (4) ตั้งความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
 - กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] หรือ กดตั้งความถี่จาก key pad
- (5) กดค้างปุ่ม [P3] เพื่อจัดเก็บ
 - "VF02 MR" ปรากฏขึ้นมาสักครู่เป็นการยืนยันว่าความถี่นั้นได้ถูกจัดเก็บไว้แล้ว

INITIAL SET MODE

■ การตั้งค่าใน Initial Set mode:

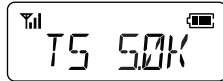
- ▶ กดปุ่ม [P0] เข้า Initial Set mode.
 - ใน Initial Set mode, กดปุ่ม [P0] อีกเพื่อเลือกรายการ แล้วเลือกค่าที่ต้องการโดยกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down].
- ▶ กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจาก Initial Set mode.

รายการใน Initial Set mode:

◇ Tuning step (TS)

เลือก VFO tuning step : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 หรือ 50 kHz.

1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "TS"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก tuning step ที่ต้องการ



◇ Frequency offset (+-)

ตั้งความถี่ offset เมื่อใช้งานในโหมดคดดูเพล็กซ์ โดยความถี่ตั้งจะปรับขึ้นหรือลงจากความถี่รับ ตามค่า offset ที่ตั้งไว้ (ความถี่บนหน้าจอเป็นความถี่รับ)

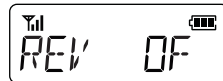
1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "+ -"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก Frequency offset ที่ต้องการ



◇ Reversed Duplex function (REV)

ตั้งค่าฟังก์ชัน Reversed Duplex เป็น ON หรือ OFF หากตั้งค่าฟังก์ชัน Reversed Duplex เป็น ON, ความถี่รับจะเปลี่ยน (shift) จากความถี่ที่แสดงอยู่บนหน้าจอ (ความถี่บนหน้าจอเป็นความถี่ส่ง)

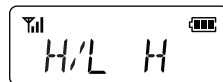
1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "REV"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก ON หรือ OFF ที่ต้องการ



◇ Output power (H/L)

เลือกกำลังส่งที่ต้องการ : H, L2, หรือ L1 เครื่องรุ่นนี้มีระดับกำลังส่ง 3 ระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน ควรใช้กำลังส่งต่ำเมื่อติดต่อในระยะใกล้เป็นการลดการแทรกกวนสถานีอื่นและลดการกินกระแสไฟ

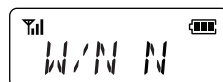
1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "H/L"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกระดับกำลังส่งที่ต้องการ



◇ Passband width (W/N)

ตั้ง passband width ทั้งภาคส่งและภาครับแบบ wide หรือ narrow

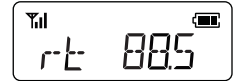
1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "W/N"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก wide หรือ narrow ที่ต้องการ



◇ Repeater tone frequency (rt)

ตั้งความถี่ subaudible tone เพื่อใช้รีพีตเตอร์ มีความถี่ให้เลือกได้ 51 โทน (67.0° 254.1 Hz) (ค่าเดิม : 88.5 Hz)

1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "rt"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก subaudible tone ที่ต้องการ



◇ Tone squelch frequency (ct)

ตั้งความถี่โทน CTCSS เพื่อใช้ฟังก์ชันโทนสquelch มีความถี่ให้เลือกได้ 51 โทน (67.0° 254.1 Hz) (ค่าเดิม : 88.5 Hz)

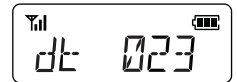
1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "ct"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก Tone ที่ต้องการ



◇ DTCS Code (dt)

ตั้งรหัส DTCS (ทั้ง encoder และ decoder) เพื่อใช้งาน DTCS squelch (ค่าเดิม : 023)

1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "dt"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก Code ที่ต้องการ

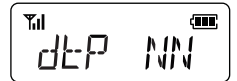


◇ DTCS Polarity (dtP)

ตั้งค่า DTCS polarity ส่งและรับ : "NN", "NR," "RN" หรือ "RR" (ค่าเดิม : dtP.nn)

- NN (TX/RX: normal)
- NR (TX: normal, RX: reverse)
- RN (TX: reverse, RX: normal)
- RR (TX/RX: reverse)

1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "dtP"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก DTCS Polarity ที่ต้องการ

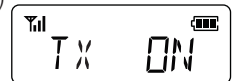


◇ TX permission (TX)

ตั้งค่า "OFF" เพื่อไม่ให้ส่งสัญญาณในช่องนั้น

- tx .OF : ถูกห้ามส่งสัญญาณ (ใช้ได้เฉพาะรับ)
- tx .ON : ให้ส่งสัญญาณได้ (ค่าเดิม)

1. กดปุ่ม [P0] 1 วินาที
 - หน้าจอปรากฏ "TX"
2. กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก tx .OF หรือ tx .ON ที่ต้องการ



USER SET MODE

USER SET MODE ช่วยให้ท่านสามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใช้งานต่างๆ ได้ ผู้ใช้งานสามารถกำหนดค่าการใช้งานได้ตามความต้องการ

การตั้งค่าใน USER SET MODE:

- ➡ กดปุ่ม [PO] 1 วินาที เข้า USER SET MODE.
 - ใน USER SET MODE, กดปุ่ม [P0] อีกเพื่อเลือกรายการ แล้วเลือกค่าที่ต้องการโดยกดปุ่ม [CH UP] หรือ [CH DOWN].
- ➡ กดปุ่ม [P0] อีกครั้งเพื่อออกจาก USER SET MODE

BACKLIGHT

ตั้งค่าการส่องสว่างของจอ LCD และปุ่มกด

- ON: มีแสงตลอดเวลา
- AUT: มีแสง 5 วินาที เมื่อกดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม [PTT]
- AU2: มีแสง 5 วินาที ทุกครั้งที่หน้าจอมีการเปลี่ยนแปลง
- OFF: ไม่มีแสง

SQL (SQUELCH) LEVEL

ตั้งระดับสquelch จาก 0 ถึง 9 ฟังก์ชันสquelch ช่วยลดสัญญาณรบกวนจากลำโพงเมื่อยังไม่มีสัญญาณเข้ามา

- 0: SQL OPEN
- 2: SQL THRESHOLD
- 9: SQL TIGHT

BEEP ON/OFF

- ON: มีเสียงบี๊
- OFF: ไม่มีเสียงบี๊

AM MIN LEVEL (ระดับเสียงดังต่ำสุด)

ตั้งระดับเสียงโดยหมุนปุ่ม [VOL] ไปที่จุดต่ำสุด

- 0 (ต่ำสุด)-255 (สูงสุด)

BEEP LEVEL (ระดับเสียงบี๊)

- ระดับเสียงบี๊ : 1 (ต่ำสุด)- 5 (สูงสุด)
- ระดับเสียงบี๊ : 1*(ต่ำสุด)- 5*(สูงสุด)

*LINK ตามระดับเสียง AUDIO
หากเลือกปรับแบบ LINKED ระดับเสียงบี๊จะปรับได้โดยหมุนปุ่ม [VOL]

MIC GAIN

ตั้งความไวของไมโครโฟน ค่าที่สูงขึ้นทำให้ไมโครโฟนมีความไวต่อเสียงพูดมากขึ้น

- 0 (ต่ำสุด)-255 (สูงสุด)

RINGER LEVEL

- ระดับเสียงเรียก : 1 (ต่ำสุด)- 5 (สูงสุด)
- ระดับเสียงเรียก : 1*(ต่ำสุด)- 5*(สูงสุด)

*LINK ตามระดับเสียง AUDIO
หากเลือกปรับแบบ LINKED ระดับเสียงเรียกจะปรับได้โดยหมุนปุ่ม [VOL]

BATTERY VOLTAGE DISPLAY

- ON: หน้าจอแสดงแรงดันไฟของแบตเตอรี่ เมื่อเปิดเครื่อง
- OFF: ไม่แสดงแรงดันไฟของแบตเตอรี่ เมื่อเปิดเครื่อง

** ท่านสามารถกำหนดฟังก์ชันใช้งานอื่นๆ ให้ปุ่มข้างต้นนี้ได้ โดยใช้ CSG88-T programming software (แยกซื้อต่างหาก) โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชันจาก operating guide รุ่น IC-G88-T ที่ Icom website

SIGNAL MONI

ในขณะที่ใช้ระบบสัญญาณ DTMF, เลือกว่าจะให้มีเสียงโทน DTMF หรือไม่

- ON: มีเสียงโทน DTMF
- OFF: ไม่มีเสียงโทน DTMF