

IC-229A/E/H

HS2KJJ

1

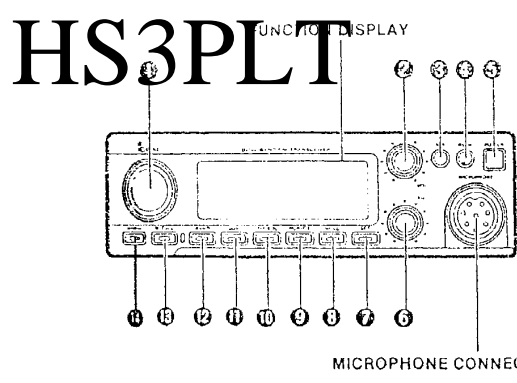
**DUAL BAND FM TRANSCEIVER**

**IC-3220A**  
**IC-3220E**  
**IC-3220H**

**144 MHz FM TRANSCEIVER**

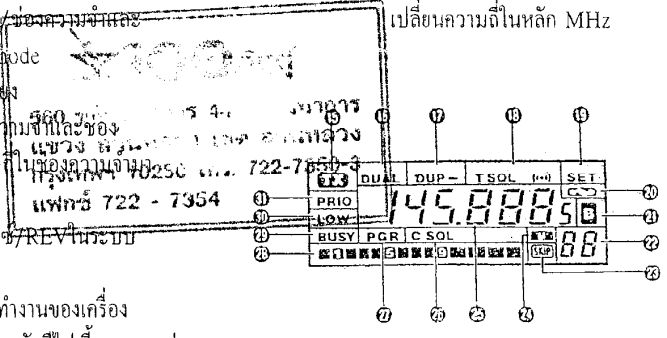
**IC-229A**  
**IC-229E**  
**IC-229H**

Front panel



- DUP ปุ่มใช้ระบบ DUPLEX เป็น -DUP มีผลเป็นลบ, DUP มีผลเป็นบวกโดยการกดซ้ำ/กดแชนเป็น DUP ระหว่างช่องความจำ
- DIM (เฉพาะ IC-229 VERSION ASIA) ปุ่มปรับระดับไฟหน้าจอ
- BAND ปุ่มเลือก BAND VHA, UHF/ กดแชนให้มีการรับฟังพร้อมกันทั้ง 2 แบนด์
- PRIO (เฉพาะ IC-229, IC-339) ปุ่มเปิดระบบมอนิเตอร์สลับ VFO/MR
- M/CALL ปุ่มกดคู่ช่องความจำ (1,-20, PA, PB) และ CALL สำหรับ IC-2320, 3220 กดแล้วเป็น PRIO
- VFO/MHz ปุ่มกด VFO ปกติ และกดซ้ำจะเป็นเปลี่ยนความถี่ในหลัก MHz

- MAIN DIAL ลูกบิดเลื่อนความถี่/ช่องความจำและโปรแกรมใน set mode
- VOL ลูกบิดปรับระดับเสียง
- MW ปุ่มโปรแกรมช่องความจำและช่อง CALL/เรียกความถี่ในช่องความจำ
- VFO
- MONI ปุ่มเปิดเสียงสแกน/REV ในระบบ
- DUPLEX
- POWER เปิด/ปิดระบบการทำงานของเครื่อง ถ้ายังมีไฟเข้าเครื่องจะมีไฟเลี้ยงระบบอยู่
- SQL ลูกบิดสแกนเสียงซู่
- SET ปุ่มเข้าสู่ SET MODE สำหรับโปรแกรมระบบ
- HI/LO ปุ่มปรับระดับกำลังส่งออกอากาศถ้าอยู่ใน SET MODE จะเป็น REVERS MODE
- PGS/CS ปุ่มเปิดระบบ PAGER/CODE ใน UT-55 DTMF ENCODER/DECODER UNIT
- T/T.SQL ปุ่มเปิดระบบ SUBAUDIBLE TONE ENCODER เมื่อใช้ UP-50 TONE SQUELCH UNIT หรือ UT-51 PROGRAMMABLE TONE ENCODER UNIT



**DISPLAY**

- TX เครื่องหมายส่งสัญญาณออกอากาศ
- DUAL เครื่องหมายอินเดอริ่ง 2 ย่านพร้อมกัน
- DUP- เครื่องหมายระบบ DUPLEX
- T SQL เครื่องหมายระบบ TONE SQUELCH
- SET เครื่องหมายแสดงระบบ SET MODE เครื่องหมาย DUPLEX ระหว่างช่องความจำ 1-2, 3-4 (MEMORY SPLIT INDICATOR)
- B เครื่องหมายสัญญาณเข้าใน SUR (อีกแบนด์) เลขแสดงช่องความจำ 1-20, PA, PB,

SKIP C(CALL), L(CALL)  
 เครื่องหมายในช่องความจำ ขณะ SCAN จะโอดข้าม

M เครื่องหมายช่องความจำ MEMORY MODE  
 เลขแสดงความถี่/SET MODE แสดงระดับในการโปรแกรมระบบต่าง ๆ

C SQL เครื่องหมาย CODE SQUELCH

PGR เครื่องหมาย PAGER  
 มาตราวัดสัญญาณรับ/ส่งออกอากาศ

BUSY เครื่องหมายสัญญาณเข้าใน MAIN

LOW เครื่องหมายกำลังส่งออกอากาศใน LOW 1, 2, 3

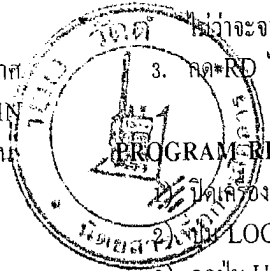
PRIO เครื่องหมายระบบ PRIORITY

2. กด 1-D เพียงครั้งเดียว
3. DTMF ออกอากาศอัตโนมัติจนครบอักษรในช่องนั้น ขณะออกอากาศจะไม่ได้ยินเสียง DTMB
4. กด MR ไฟแดงดับ

# HS3PLT

## Re-dialing mode

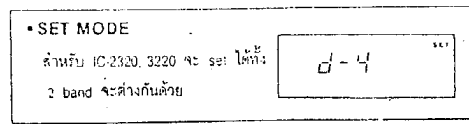
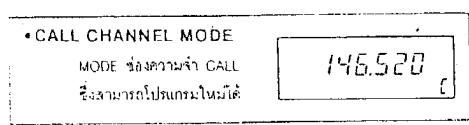
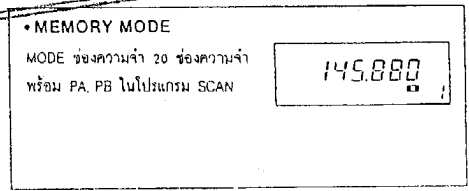
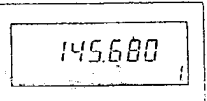
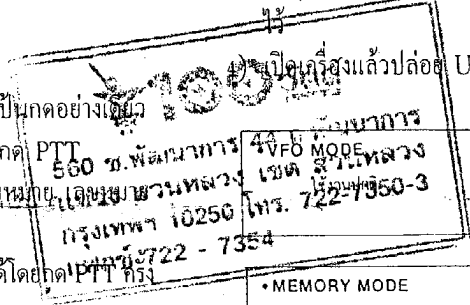
1. กด RD ไฟแดงกระพริบซ้ำ
  2. กด PTT จะออกอากาศด้วย DTMF ที่กดไว้ครั้งสุดท้าย ไม่ว่าจะจากช่องความจำ DTMF หรือไม่ก็ตาม
  3. กด RD ไฟแดงดับ
- LOCK ที่ MIC ให้อยู่ในตำแหน่ง OFF
- 3) กดปุ่ม UP ที่ MIC ค้างไว้พร้อมกับปุ่ม M/CALL ค้างไว้



PROGRAM REMOTE CONTROL IC-229

### การใช้ HM-56 (DTMF ไมค์)

ปกติ คีย์ด้านหลังไมค์เป็น DTMF ถ้ากดเป็นปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง จะมีสัญญาณออกอากาศได้ทันทีโดยไม่ต้องกด PTT ระบบบันทึกเลขหมาย DTMF ได้ 14 เลขหมาย (เลขหมาย 0-9 และ 22 อักษร) สามารถเรียกกลับเลขหมายที่ใช้ครั้งสุดท้ายได้โดยกด PTT ครั้งเดียว

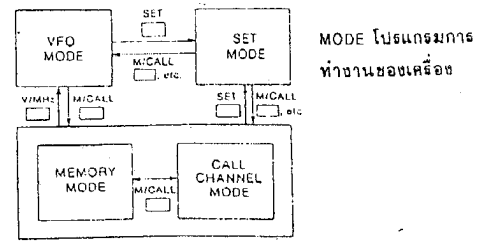
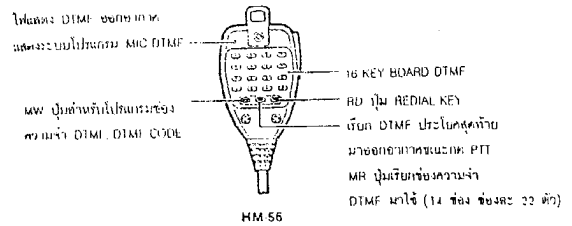


### การโปรแกรม DTMF ในช่องความจำ HM-56

1. กด MW ไฟกระพริบ
2. กด PTT ไม่ปล่อย
3. กด 1-D ครั้งแรกเป็นตัวกำหนดช่องความจำ
4. กดตัวที่สองเป็นเลขที่จะโปรแกรมหลักแรกจนครบ 22 อักษร
5. ปล่อย PTT
6. กด MW อีกครั้งไฟกระพริบหายไป

### การเรียกช่องความจำ DTMF มาใช้งาน

1. กด MR ไฟแดงตลอด



MODE โปรแกรมการ  
 ทำงานของเครื่อง

- 5) จะเปลี่ยน M/CALL ด้วยปุ่ม UP ที่ MIC, SCAN ที่ DN
- 6) กลับปกติให้ปิดเครื่องและกด UP ที่ MIC แล้วเปิดเครื่องใหม่
- 2) กด SET อีกครั้งเป็นการปลด LOCK

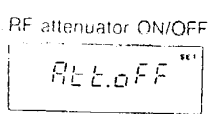
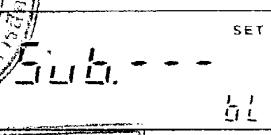
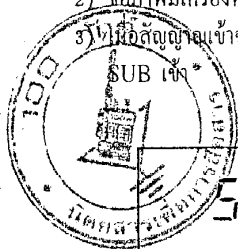


**การใช้ SET MODE**

- 1) กด BAND เข้าสู่ Band ที่ต้องการ (เฉพาะ IC-2320)
  - 2) เลือก VFO, MR, CALL ใน MODE ที่ต้องการ โปรแกรม
  - 3) กด SET เข้าสู่ SET MODE
- VFO จะโปรแกรม DIMMER-TONE-DUPLEX-STEP-BEEP-SCAN-LOW-SUB
- MR จะโปรแกรม DIMMER-TONE-DUPLEX-BEEP-SKIP-SCAN-LOW-SUB
- CALL จะโปรแกรม DIMMER-TONE-DUPLEX-BEEP-SCAN-LOW-SUB
- 4) สำหรับ IC-229, IC-339 SUB BALANCE จะเป็น ON-OFF เกณฑ์สายอากาศในภาครับ เพื่อลดเกณฑ์ขณะที่มีสัญญาณ QRN รบกวน

**การรับฟัง 2 BAND พร้อมกัน**

- 1) กด BAND แยกข้างไว้
- 2) จอภาพมีเครื่องหมาย DUAL
- 3) เมื่อสัญญาณเข้าจะมี B ปรากฏขึ้นที่จอภาพแสดงสัญญาณ SUB เข้า



560 บาท

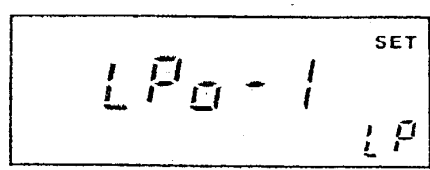
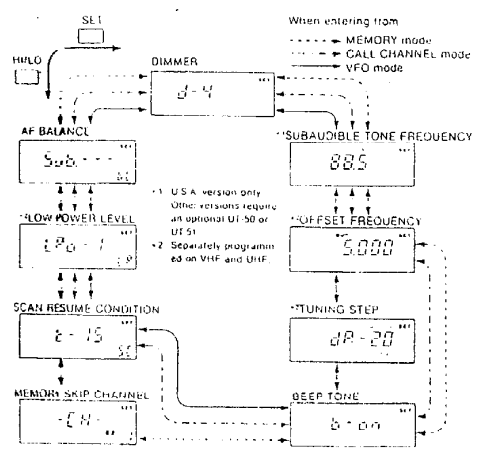
**AF BALANCE ADJUSTMENT**

แขวง สทท. กทม. โทร. 722-1999-3  
 กรุงเทพฯ 10250 โทร. 722-1999-3  
 แฟกซ์ 722-7354

SUB, ทั้ง MAIN, SUB เสียงดังเท่ากัน

SUB.dn 1-3 ปรับ SUB ลดเสียง 3 ระดับ

SUB.Aut ทั้ง MAIN, SUB ดังเท่ากันแต่ถ้ามาพร้อมกัน SUB จะเบาลงและถ้ากด PTT ออกอากาศ SUB จะเบาลงเช่นกัน



**การปรับกำลังส่ง LOW POWER REVEL**

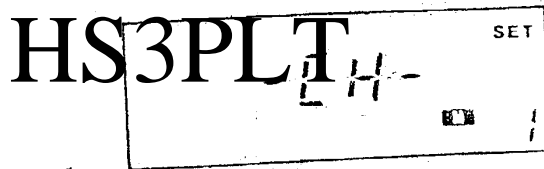
- 1) กด SET ทา LP
- 2) หมุน DIAL เลือกระดับโดย IC-2320 LOW 2 ระดับ IC-229, 339 3 ระดับ
- 3) กด PTT, กลับ MODE ปกติ

**DIAL LOCK FUNCAL**

การ LOCK ปุ่มต่าง ๆ ยกเว้น MONI กับ PTT

- 1) กด SET แยกข้างไว้จะมี "L" ปรากฏที่หน้าจอ เป็นการ LOCK

- 3) เป็นการ Reset CPU
- 4) กด M/CALL สู่ MODE ช่องความจำ
- 5) กดปุ่ม DUP จะมีปรากฏขึ้นที่จอภาพด้านขวา
- 6) การ SPLIT จะจับคู่ระหว่าง 1-2, 3-4, 5-6
- 7) กด DUP ซ้ำเช่นเดิมเครื่องหมายจะหายไป



**PROGRAM REMOTE CONTROL IC-2320**

- 1) เปิดเครื่องปกติ
- 2) ตรวจสอบไม่ว่า LOCK ON หรือ LOCK OFF ไว้
- 3) ปกติ UP/DN ที่ไม่ว่าจะใช้เปลี่ยนความถี่ขึ้น-ลงปกติ
- 4) ปิดเครื่อง
- 5) กดปุ่ม UP ที่ไมค์+BAND ค้างไว้แล้วเปิดเครื่อง
- 6) UP/DN ที่ไมค์จะเปลี่ยนเป็น UP: BAND DN:2 เริ่ม SCAN
- 7) ชกเล็ก ให้ปิดเครื่อง
- 8) กด UP ซ้ำไว้แล้วเปิดเครื่องจะ UP/DN ปกติตามเดิม

**SETTING RESUME CONDITION**

1) กด SET ทา SC

2) บิดลูกบิดเลื่อนหา

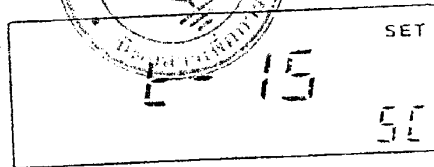
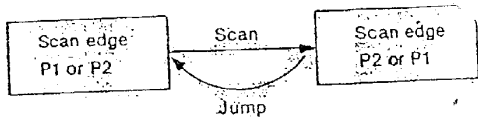
1-5 SCAN หยุด 5 วินาที เมื่อพบสัญญาณ

5-10 SCAN หยุด 10 วินาที เมื่อพบสัญญาณ

10-15 SCAN หยุด 15 วินาที เมื่อพบสัญญาณ

P-2 SCAN หยุด 2 วินาที เมื่อพบสัญญาณ

3) กด PTT ออกจาก SET MODE

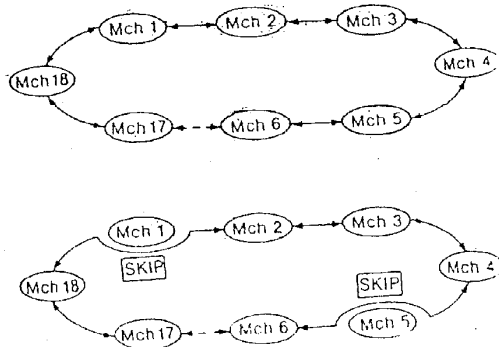


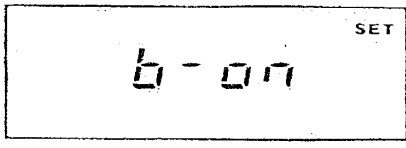
**ระบบ SCAN**

- PROGRAMMED SCAN เป็นการ SCAN ระหว่างช่องความจำ P1-P2 ที่โปรแกรมไว้แล้ว
- MEMORY SCAN การ SCAN ช่องความจำ 1-20
- MEMORY SKIP SCAN การ SCAN ช่องความจำ แต่ข้ามช่องความจำที่โปรแกรม SKIP ไว้

**SETTING MEMORY SKIP CHANNEL**

- 1) กด M/CALL สู่ช่องความจำ
- 2) UP/DN หาช่องความจำที่ต้องการ SKIP
- 3) กด SET ทา CH
- 4) บิดลูกบิดให้ SKIP ปรากฏ
- 5) กด PTT ออกจาก SET MODE
- 6) SKIP จะติดตามออกมาสู่ MODE ช่องความจำ

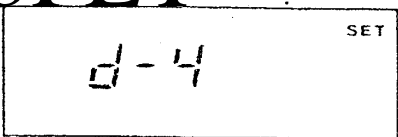




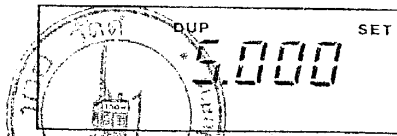
**BEEP TONE ON/OFF**

- 1) กด SET สู่ SETMODE ทา b-ON หรือ b-OFF
- 2) หมุน DIAL เปิด-ปิดเสียง BEEP

**HS3PLT**



- 4) กด SET เข้าสู่ SET MODE แล้วทา DUP ใน SETMODE
- 5) หมุนลูกบิด DIAL ทาระยะห่างของความถี่รับ-ส่ง (เป็น MHz) ที่กำหนดไว้
- 6) กด PTT กลับสู่ VFO MODE
- 7) กด MONI ตรวจสอบความถี่ส่งจอภาพจะ REV ให้โดยมีเสียงซู่ด้วย



**การใช้ช่องความถี่**

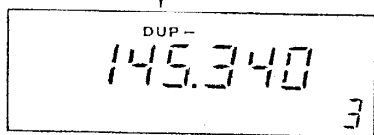
**DIMMER IC-2320 (หรือ IC-229 เป็นคนละตัว)**

- 1) กด SET ทา d-1-d4
- 2) หมุนลูกบิดเปลี่ยนระดับแสงไฟหน้าจอ

**การใช้งานระบบ DUPLEX**

- 1) อยู่ในความถี่รับ (RX.) ในโหมด VFO
- 2) กดปุ่ม DUP หรือ DIM ใน IC-229
- 3) มีเครื่องหมาย DUP- จะมีผลเป็นลบคดอีกครั้ง DUP จะผลเป็นบวก

"DUP-" or "DUP"



- 1) กด BAND เลือก BAND
- 2) กด M/CALL จะมี M ในด้านล่างขวา แสดงถึง MODE ช่องความถี่
- 3) หมุนลูกบิดหรือกด UP/DN ที่ไมค์ เป็นการเปลี่ยนช่องความถี่
- 4) กด MONI ตรวจสอบความถี่ส่งจอภาพจะ REV ให้โดยมีเสียงซู่ด้วย
- 5) กด V/MHz สู่ VFO ซึ่งอยู่ในความถี่ที่ต้องการแล้ว (อาจเป็น DUP, TONE, T.SQO)
- 6) กด MW 2 วินาที (BEEP-BEEP BEEP)
- 7) กดปุ่ม M/CALL ตรวจสอบว่าโปรแกรมแล้วเรียบร้อยหรือไม่
- 8) การโปรแกรมช่องความถี่ก็เช่นเดียวกัน

**MEMORY SPLIT FUNCTION**

- 1) ปิดเครื่อง
- 2) กดปุ่ม DUP+MONI แล้วเปิดเครื่อง

