

ICOM

INSTRUCTION MANUAL

144 MHz FM TRANSCEIVER

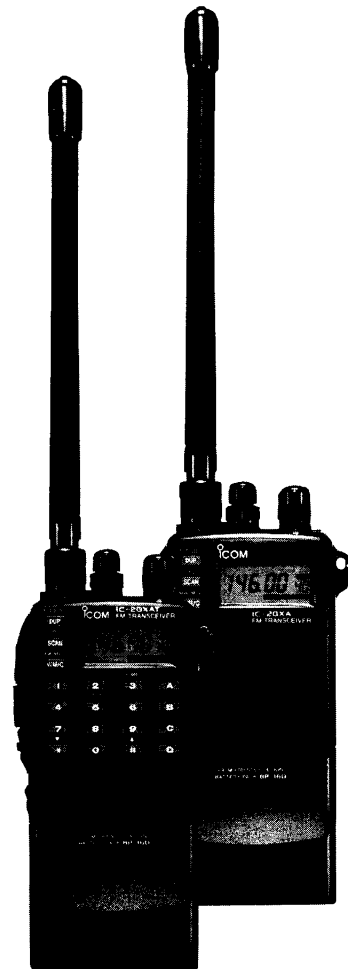
IC-2GXA IC-2GXE
IC-2GXAT IC-2GXET

UHF FM TRANSCEIVER

IC-4GXA IC-4GXE
IC-4GXAT IC-4GXET

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Icom Inc.



IMPORTANT

READ ALL INSTRUCTIONS carefully and completely before using the transceiver.

SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL. This instruction manual contains important safety and operating instructions.

MANUAL NOTES

This instruction manual uses the IC-2GXAT for most of the example displays. Please note that only the frequency differs from the IC-4GXA/E or IC-4GXAT/ET.

This instruction manual distinguishes models as “T” types and “non-T” types rather than using full model names.

“T” types	IC-2GXAT, IC-2GXET, IC-4GXAT, IC-4GXET
“Non-T” types	IC-2GXA, IC-2GXE, IC-4GXA, IC-4GXE

UNPACKING

- Battery pack or battery case ... 1
- Wall charger 1
(Versions attached battery case do not included.)
- Flexible antenna 1
- Handstrap 1
- Belt clip and screws 1 set

CAUTIONS

⚠ NEVER connect the transceiver to an AC outlet or to a power source of more than 16 V DC.

⚠ NEVER connect the transceiver to a power source using reverse polarity. This connection will ruin the transceiver.

⚠ NEVER allow children to touch the transceiver.

AVOID using or placing the transceiver in areas with temperatures below -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) or above $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$).

AVOID placing the transceiver in direct sunlight.

BE CAREFUL! When transmitting for a long time with high output power, the rear panel will become hot.

BE CAREFUL! During external DC power operation, connected battery pack or battery case is charged. If the BP-130A BATTERY CASE is connected, remove dry cell batteries. Otherwise, battery leakage may occur.

BE CAREFUL! The use of non-Icom battery packs and chargers may impair transceiver performance and invalidate the warranty.

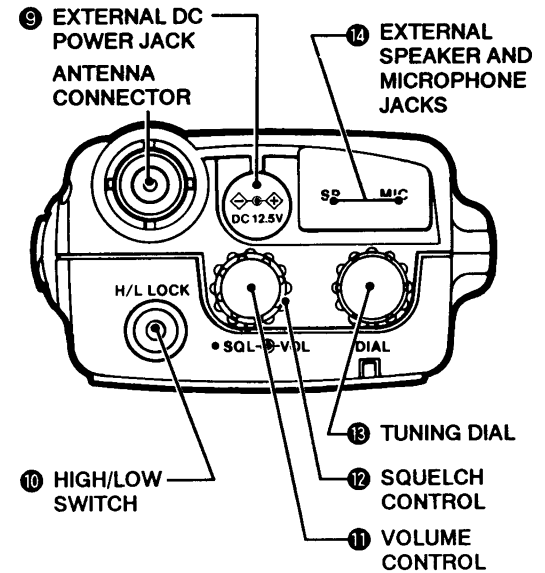
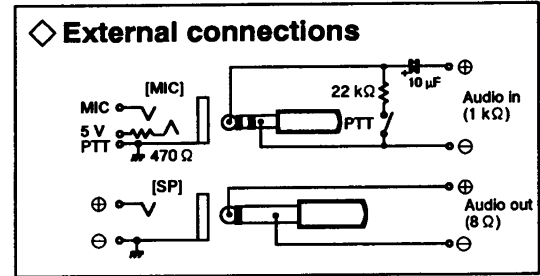
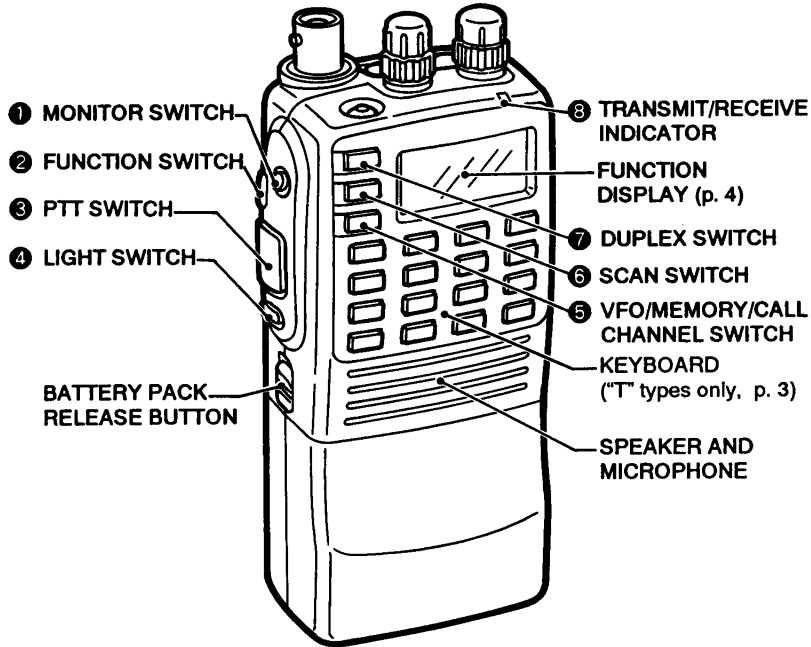
TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT	i	■ Output power selection	13	11 PAGER AND CODE SQUELCH	23–26
MANUAL NOTES	i	■ PTT lock	13	■ Function availability	23
UNPACKING	i	5 BASIC REPEATER OPERATION	14	■ What is the pager function?	23
CAUTIONS	i	■ Accessing	14	■ Code channels	24
TABLE OF CONTENTS	ii	6 ADVANCED REPEATER OPERATION	15–16	■ Code programming	25
1 PANEL DESCRIPTION	1–4	■ Auto repeater	15	■ Pager operation	25
■ Front, side and top panels	1	■ Offset frequency	15	■ Code squelch operation	26
■ Keyboard	3	■ Subaudible tone frequency	16	12 POCKET BEEP AND TONE SQUELCH ..	27
■ Function display	4	■ Tone scan operation	16	■ Function availability	27
2 PRE-OPERATION	5–8	7 DTMF MEMORY CHANNELS	17	■ Pocket beep operation	27
■ Battery pack charging	5	■ DTMF memory programming	17	■ Tone squelch operation	27
■ Battery pack precautions	5	■ DTMF memory transmitting	17	13 OTHER FUNCTIONS	28–30
■ About the battery pack	5	8 CALL CHANNEL	18	■ Power saver	28
■ Charging connections	6	■ Call channel recall	18	■ Lighting timer	28
■ Dry cell battery installation	7	■ Call channel programming	18	■ Beep tones	29
■ Accessory attachment	8	9 MEMORY CHANNELS	19–20	■ DTMF speed	29
3 FREQUENCY SETTING	9–11	■ Memory channel selection	19	■ Channel number restriction	30
■ VFO, MEMORY modes and call channel ..	9	■ Memory channel programming	19	■ Channel number indication	30
■ Using tuning dial	9	■ Frequency transferring	20	14 OPTIONAL UNIT INSTALLATION	31
■ Tuning step	10	10 SCANS	21–22	15 MODE ARRANGEMENT CHART	32
■ Display lighting	10	■ Scan types	21	16 TROUBLESHOOTING	33
■ Dial select step pre-setting	10	■ Programmed scan operation	21	17 SPECIFICATIONS	34
■ Lock function	10	■ Memory scan operation	21	18 OPTIONS	35–36
■ Using digit keys	11	■ Skip channel setting	22		
■ Using ▲/▼ keys	11	■ Scan resume condition	22		
4 RECEIVING AND TRANSMITTING ..	12–13				
■ Receiving	12				
■ Monitor function	12				
■ Transmitting	12				

1

PANEL DESCRIPTION

Front, side and top panels



1 MONITOR SWITCH [MONI]

Manually opens the squelch and monitors the transmit frequency. (pgs. 12, 14)

2 FUNCTION SWITCH [F]

While pushing [F], some switches perform secondary functions.

3 PTT SWITCH [PTT]

Push and hold to transmit. (p. 12)

4 LIGHT SWITCH [LIGHT]

Turns the display lighting ON and OFF. (p. 10)

5 VFO/MEMORY/CALL CHANNEL SWITCH

[V/M/C • MW/M ▶ v]

- Selects VFO mode, MEMORY mode or a call channel in sequence. (pgs. 9, 18, 19)

- [F] + [V/M/C • MW/M ▶ v]

While in VFO mode: Writes VFO contents into a memory channel. (p. 19)

While in MEMORY mode: Transfers a memory channel contents into the VFO. (p. 20)

While on the call channel: Writes the VFO contents into the call channel. (p. 18)

6 SCAN SWITCH [SCAN • SEL]

- Activates and cancels tone scan, programmed scan or memory scan. (pgs. 16, 21)

- [F] + [SCAN • SEL]

While in VFO mode: Selects a digit for the dial select step. (p. 10)

While in MEMORY mode: Selects or cancels skip channel setting. (p. 22)

7 DUPLEX SWITCH [DUP • T/T.SQ]

- Selects +duplex, -duplex or simplex. (pgs. 12, 14)

- [F] + [DUP • T/T.SQ] Activates and cancels the subaudible tone encoder, tone squelch or pocket beep function. (pgs. 14, 27)

8 TRANSMIT/RECEIVE INDICATOR

- Lights up in green while the squelch is open. (p. 12)

- Lights up in red while transmitting. (p. 12)

9 EXTERNAL DC POWER JACK [DC 12.5V]

- Connects a wall charger or DC power source for charging. (p. 6)

- Connects 6-16 V DC power source for operation. (p. 35)

10 HIGH/LOW SWITCH [H/L • Lock]

- Selects high or low output. (p. 13)

- [F] + [H/L • Lock] Activates and cancels the lock function. (p. 10)

11 VOLUME CONTROL [VOL]

Turns the power ON and OFF, and adjusts audio output level. (pgs. 9, 12)

12 SQUELCH CONTROL [SQL]

Adjusts the squelch level. (p. 12)

13 TUNING DIAL [DIAL]

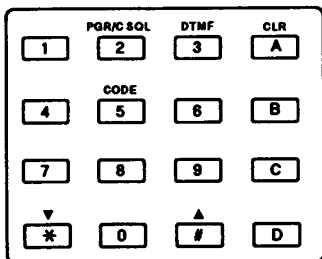
Selects an operating frequency, memory channel, etc. (pgs. 9, 19)

14 EXTERNAL SPEAKER AND MICROPHONE JACKS [SP], [MIC]

Connects an optional speaker-microphone or headset, if required. (p. 36)

1 PANEL DESCRIPTION

Keyboard ("T" types only)



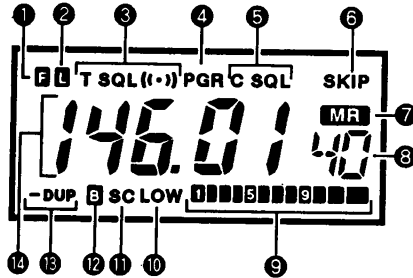
Each key encodes a DTMF code while transmitting. (p. 14)

Some keys have functions as tables at right.

Key	Function
1 to 0	- While in VFO mode: Sets the operating frequency. (p. 11) - While in MEMORY mode: Sets the 1's digit of memory channel number. (p. 19)
▲ # ▼ *	- While in VFO mode: Changes operating frequency. (p. 11) - While in MEMORY mode: Sets a memory channel. (p. 19)
CLR A	- While in VFO mode: Clears frequency input before entry. (p. 11) - Cancels the tone scan, programmed scan or memory scan. (pgs. 16, 21) - While in SET mode: Sets the contents and exits SET mode.

Key	Function while pushing [F]
PGR/C SOL 2	Activates and cancels optional pager and code squelch function. (pgs. 25, 26)
DTMF 3	Allows you to select a DTMF memory channel. (p. 17)
CODE 5	Allows you to program code channels for an optional pager and code squelch functions. (p. 25)

Function display



1 FUNCTION INDICATOR

Appears while [F] is pushed and held.

2 LOCK INDICATOR

Appears while the lock function is in use. (p. 10)

3 TONE INDICATOR

- "T" appears while the subaudible tone encoder is in use. (p. 14).
- "T SQL (••)" appears while the pocket beep is in use. (p. 27)
- "T SQL" appears while the tone squelch is in use. (p. 27)

4 PAGER INDICATOR

Appears while an optional pager function is in use. (p. 25)

5 CODE SQUELCH INDICATOR

Appears while an optional code squelch function is in use. (p. 26)

6 SKIP INDICATOR

Appears while the memory channel is set as a skip channel. (p. 22)

7 MEMORY MODE INDICATOR

Appears while in MEMORY mode. (p. 19)

8 MEMORY CHANNEL READOUT

- While in VFO or MEMORY mode: A memory channel number appears. (p. 19)
- While on the call channel: "C" appears. (p. 18)

9 S/R/F INDICATOR

- Shows the relative signal strength while receiving. (p. 12)
- Shows the selected output power while transmitting. (p. 12)

10 LOW POWER INDICATOR

Appears while low output power is selected. (p. 13)

11 SCAN INDICATOR

Appears during tone scan, programmed scan or memory scan. (pgs. 16, 21)

12 PAUSE SCAN INDICATOR

If pause 2 sec. is selected as the scan resume condition, appears during programmed scan or memory scan. (p. 22)

13 DUPLEX INDICATOR

"DUP" or "-DUP" appears while duplex is selected for repeater operation. (p. 14)

14 FREQUENCY READOUT

Shows the operating frequency.

■ Battery pack charging

(For versions that include the BP-160)

Charge the battery pack before first operating the transceiver and when the battery pack becomes exhausted.

■ Battery pack precautions

NEVER throw a battery pack into a fire.

NEVER expose the battery pack to water.

NEVER short the metal terminals.

NEVER attempt to charge dry cell batteries inside the BP-130A BATTERY CASE. For the BP-130A, charge only when Ni-Cd batteries are installed.

DO NOT charge a fully charged battery pack.

DO NOT discharge a battery pack completely.

AVOID overcharging. Disconnect the wall charger within 48 hrs.

Charging may not occur in extreme cold (under 0°C; +32°F) or extreme heat (over +40°C; +104°F).

■ About the battery pack

◇ Using your battery pack wisely

Recharging can usually be performed 300 times, but battery life can be lengthened to about 500 recharges as follows:

- Use the battery pack until it becomes almost completely exhausted under normal conditions.
- Charge as soon as transmitting becomes impossible.
- Full charge capacity may become lower when repeatedly recharging after only partial discharging. If this occurs, discharge almost completely through normal use before recharging.

◇ Operating periods

Battery pack	Voltage	Capacity	Approx. operating period*	
			IC-2GX	IC-4GX
BP-130A	Battery case R6 (AA) × 6		Varies according to installed batteries.	
BP-157A	7.2 V	900 mA	5 h 50 m	6 h 20 m
BP-160	7.2 V	700 mA	4 h 30 m	5 h
BP-174	12 V	600 mA	2 h 30 m	3 h 20 m

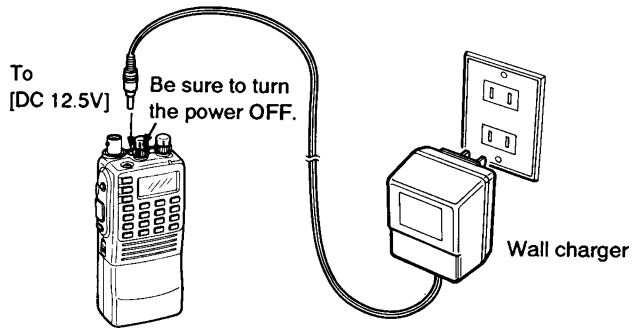
*Transmitting at high power for 1 min., receiving for 1 min. and standby (power saved) for 8 min. Operating periods are estimated values and vary depending on output power, temperature, etc.

■ Charging connections

◇ Regular charging with transceiver

Connect the supplied wall charger* to the [DC 12.5V] jack.

*Not supplied for some versions.



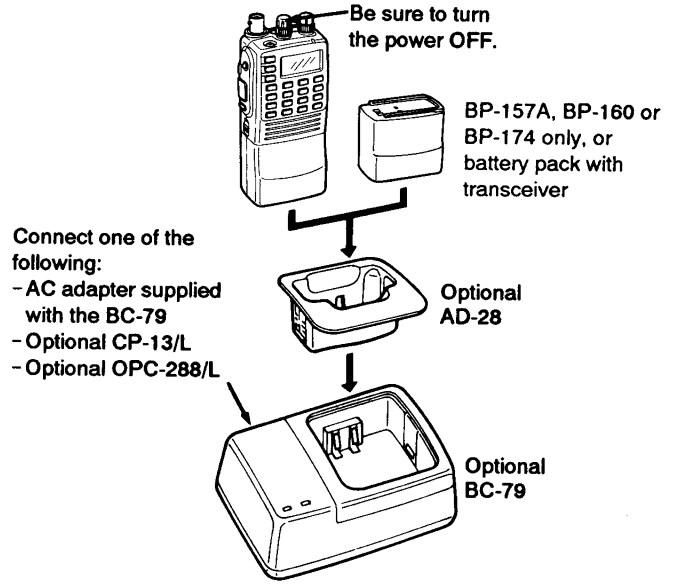
- BP-157A or BP-160
- Ni-Cd batteries in BP-130A

CAUTION:
For the BP-130A, **DO NOT** charge batteries other than Ni-Cd batteries.

- Approx. charging period: 15 hrs.
- The optional BP-174 BATTERY PACK cannot be charged via the [DC 12.5V] jack. For BP-174 charging, refer to "Rapid charging with the optional BC-79" at right, or p. 7 "Charging without transceiver."
- The optional CP-13/L CIGARETTE LIGHTER CABLE WITH NOISE FILTER or OPC-288/L DC POWER CABLE with a 12 to 16 V DC power source can also be used.

◇ Rapid charging with the optional BC-79

- ① Insert the optional AD-28 CHARGER ADAPTER into the charging slot of the BC-79 DESKTOP CHARGER.
- ② Firmly insert a battery pack into the AD-28.



- Connect one of the following:
- AC adapter supplied with the BC-79
 - Optional CP-13/L
 - Optional OPC-288/L

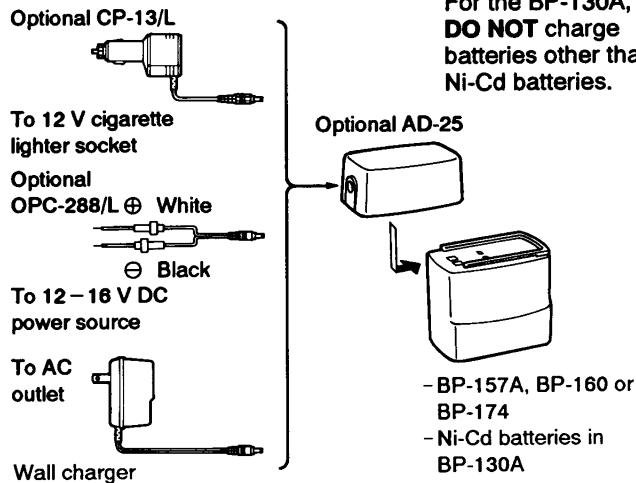
- Approx. charging period
BP-157A, BP-160: 1 hr. BP-174: 1.5 hrs.

2 PRE-OPERATION

◇ Charging without transceiver

Attach an optional AD-25 BATTERY CHARGE ADAPTER to the battery pack. Connect one of the following:

- CP-13/L CIGARETTE LIGHTER CABLE WITH NOISE FILTER
- OPC-288/L DC POWER CABLE
- BC-77 or BC-105 WALL CHARGER



CAUTION:
For the BP-130A,
DO NOT charge batteries other than Ni-Cd batteries.

- Approx. charging period
BP-130A, BP-157A, BP-160: 15hrs. BP-174: 20 hrs.

■ Dry cell battery installation

(For versions that include the BP-130A)

- ① Push and hold the battery release button upwards, then slide the battery case to the right with the transceiver facing you. (Fig. 1)
- ② Open the battery case. (Fig. 2)
- ③ Install 6 dry cell batteries. (Fig. 3)
 - Pay attention to the polarities.

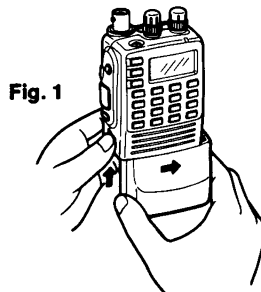


Fig. 1

BE CAREFUL!
Before external DC power operation, remove dry cell batteries to prevent battery leakage.

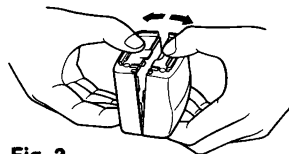


Fig. 2

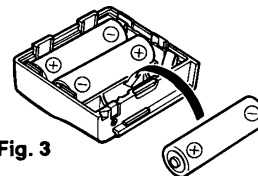
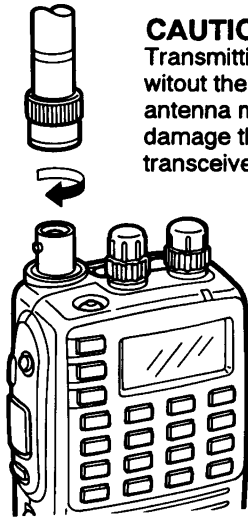


Fig. 3

■ Accessory attachment

◇ Antenna

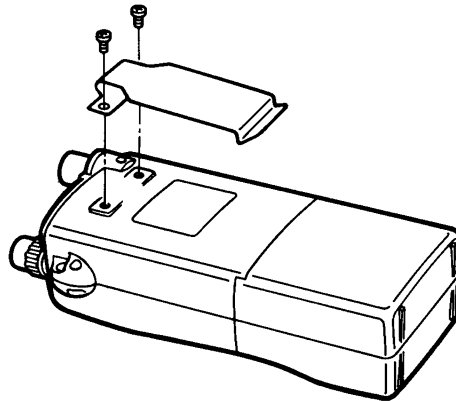
Connect the supplied flexible antenna into the antenna connector and rotate clockwise.



CAUTION:
Transmitting without the antenna may damage the transceiver.

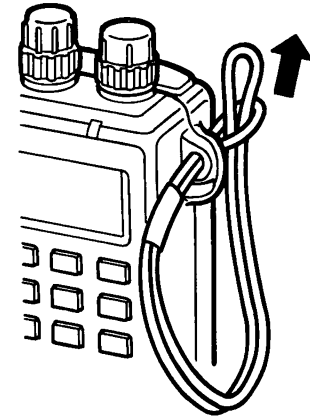
◇ Belt clip

Remove the plastic screws, then attach the belt clip with the supplied metal screws. Conveniently attaches to your belt.



◇ Handstrap

Install the handstrap as shown in the figure below. Facilitates carrying.



3

FREQUENCY SETTING

■ VFO, MEMORY modes and call channel

This transceiver has VFO mode, MEMORY mode and a call channel. Pushing [V/M/C] selects VFO mode, MEMORY mode or the call channel.

VFO mode

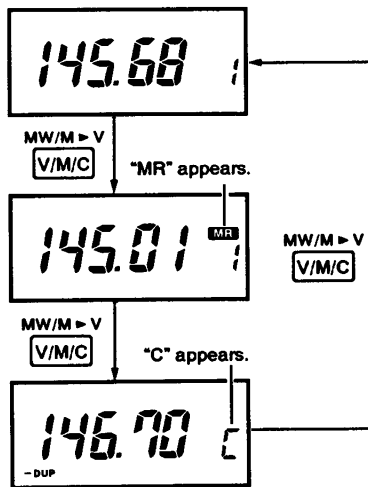
Used for setting an operating frequency, etc. (pgs. 9–11)

MEMORY mode

Used for memory channel operation. (p. 19)

Call channel

Used to recall the most often-used frequency. (p. 18)



◇ What is VFO?

VFO is an abbreviation of Variable Frequency Oscillator. Frequencies for transmitting and receiving are generated and controlled by the VFO.

■ Using tuning dial

- ① Rotate [VOL] clockwise to turn the power ON.
- ② If "L" appears, push [F] + [H/L • Lock] to cancel the lock function. (p. 10)
- ③ If "C" or "MR" appears, push [V/M/C] 1 or 2 times to select VFO mode.
- ④ Rotate [DIAL] to set the frequency.
 - Operating frequency changes according to the selected tuning step. (p. 10)



◇ Dial select step function

While pushing [F] and rotating [DIAL], 100 kHz tuning step is available for quick tuning. This is called dial select step function.



The dial step function also offers 1 MHz tuning step and memory channel number changing in VFO mode. Refer to p. 10 "Dial select step pre-setting."

Tuning step

Using *SET mode*

Select a tuning step according to your area of operation.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beep tones may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "TS" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select the desired tuning step.
 - 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 and 50 kHz steps are available.



- ⑤ Push [H/L] or [PTT] to set the tuning step and to exit SET mode.
 - For "T" types, [A] + [CLR] is also effective.

Display lighting

The transceiver has display lighting with a 5 sec. timer for night operation.

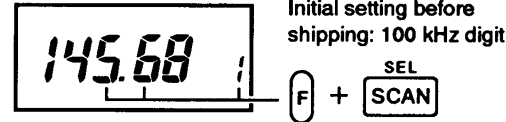
Push [LIGHT] to turn the lighting ON and OFF.

- When the switches, keyboard or [DIAL] are not operated for 5 sec., the lighting automatically turns OFF.

Dial select step pre-setting

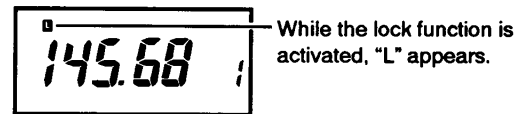
For the dial select step function, select 100 kHz or 1 MHz digit or the memory channel number readout, if required.

- ① Select VFO mode.
- ② Push [F] + [SCAN • SEL] several times to select a blinking digit.



Lock function

To prevent accidental frequency changes and unnecessary function access, the lock function electronically locks [DIAL], switches on the front panel and the keyboard. Push [F] + [H/L • Lock] to activate or cancel the lock function.



For "T" types, even while the lock function is activated, DTMF code transmitting and redialing are possible.

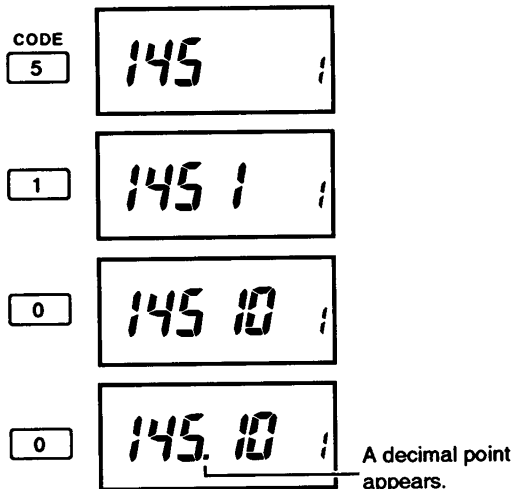
3 FREQUENCY SETTING

■ Using digit keys

("T" types only)

- ① Rotate [VOL] clockwise to turn the power ON.
- ② If "L" appears, push [F] + [H/L · Lock].
- ③ If "C" or "MR" appears, push [V/M/C] 1 or 2 times to select VFO mode.
- ④ Input 4 digit keys starting from the 1 MHz digit.
 - When a digit is mistakenly input, push [⊙ · CLR].

[Example] Setting to 145.10 MHz.

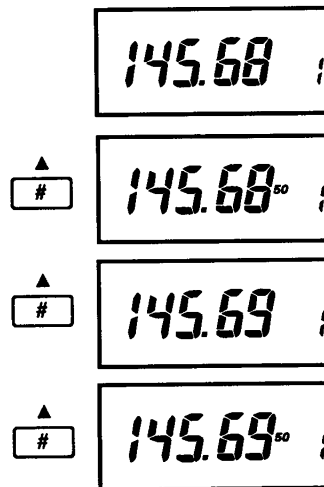


■ Using ▲ / ▼ keys

("T" types only)

- ① Rotate [VOL] clockwise to turn the power ON.
- ② If "L" appears, push [F] + [H/L · Lock].
- ③ If "C" or "MR" appears, push [V/M/C] 1 or 2 times to select VFO mode.
- ④ Push [⊕ · ▲] or [⊗ · ▼] to set the frequency.
 - Frequency changes according to selected tuning step. (p. 10)

[Example] If tuning step is 5 kHz.



■ Receiving

- ① Rotate [SQL] maximum counterclockwise.
- ② Rotate [VOL] to adjust the desired audio output level.
- ③ Rotate [SQL] clockwise until the noise is muted while no signal is received.
 - When [SQL] is rotated extremely clockwise, the squelch may not open for weak signals.
- ④ Set the operating frequency.

◇ When a signal is received

- The transmit/receive indicator lights up in green.
- Squelch opens and audio is emitted from the speaker.



The S/Rf indicator shows receive signal strength.

■ Monitor function

This function is used to listen to weak signals that repeatedly open and close the squelch. When receiving a weak signal, push and hold [MONI] to open the squelch completely.

■ Transmitting

CAUTION: Transmitting without an antenna may damage the transceiver.

- ① Set the operating frequency.
- ② If "DUP" or " - DUP" appears, push [DUP] 1 or 2 times until "DUP" or " - DUP" disappears to select simplex.
- ③ Push [H/L] to select output power, if required. (p. 13)
- ④ Push and hold [PTT] to transmit.
 - The transmit/receive indicator lights up in red.



The S/Rf indicator shows high or low output power level. (p. 13)

- ⑤ Speak into the microphone at your normal voice level.
 - **DO NOT** hold the transceiver too close to your mouth or speak too loudly. This may distort the signal.
- ⑥ Release [PTT] to return to receive.

◇ What are simplex and duplex?

For normal communication, simplex is used. Simplex means transmitting and receiving on the same frequency. For communication via a repeater, duplex is used. Duplex means transmitting and receiving on different frequencies. (p. 14)

4 RECEIVING AND TRANSMITTING

■ Output power selection

Push [H/L] to select high or low output power.



While low output power is selected, "LOW" appears.

Power selection	S/RF indicator	Approx. output power	
		with 13.5 V	with 7.2 V
High	■■■■■■■■■■	7 W (2GX) 6 W (4GX)	2.5 W (2GX) 2.5 W (4GX)
Low	■	1 W	1 W

◇ If SET mode is accidentally selected

DO NOT push and hold [H/L] continuously, since SET mode may be selected. If SET mode is accidentally selected, push [H/L] or [PTT] to exit to VFO mode.

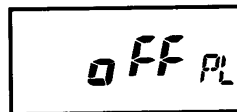
- For "T" types, [A] • CLR] is also effective.

■ PTT lock

Using **SET mode**

To prevent accidental transmission, the PTT lock function inhibits transmitting. This function is effective for both the PTT switches on the transceiver and optional speaker-microphone, etc.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beep tones may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "PL" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "on" or "oFF."
 - "oFF" : [PTT] is unlocked. Transmitting is possible.
 - "on" : [PTT] is electronically locked. Transmitting is impossible.



Initial setting before shipping: "oFF"

- ⑤ Push [H/L] or [PTT] to set the PTT lock function selection and to exit SET mode.
 - For "T" types, [A] • CLR] is also effective.

◇ Optional HM-46 SPEAKER-MICROPHONE

Even though the transmit indicator on the HM-46 lights up, transmitting is impossible.

■ Accessing

A repeater receives signals and re-transmits them at a different frequency. Thus, longer communication distances are available. To access a repeater that requires a tone, refer to right.

- ① Select an offset frequency matched with the repeater, if required. (p. 15)
- ② Select the repeater output frequency as your receive frequency.
- ③ Push [DUP] to select either “DUP” or “-DUP” offset direction.



Transmitting frequency shifts in a higher direction.



Transmitting frequency shifts in a lower direction.

- ④ Push [PTT] to access the repeater.
- ⑤ To select simplex, push [DUP] 1 or 2 times until “DUP” or “-DUP” disappears.

◇ Monitor function during repeater operation

While pushing [MONI], the transceiver receives the repeater input frequency. This function allows you to check whether the other station's signal can be received directly or not.

◇ Subaudible tone

The subaudible tone encoder function availability varies according to transceiver models and versions:

“T” types and U.S.A. version's “non-T” types	The function is built into the transceiver.
“Non-T” types (except U.S.A. versions)	An optional UT-86 TONE SQUELCH UNIT is required. (p. 31)

- ① Select a subaudible tone frequency. (p. 16)
- ② Push [F] + [DUP · T/π.SQL] 1 time.
 - “T” appears.
- ③ To cancel, push [F] + [DUP · T/π.SQL].
 - U.S.A. version's “non-T” type: 1 time.
 - Others: 3 times.

◇ DTMF code (“T” types only)

While pushing [PTT], push a key. While key pushing, transmitting continues without pushing [PTT].

◇ Redial function (“T” types only)

Previously-transmitted DTMF code can be transmitted without pushing all the keys again. While pushing [PTT], push [SCAN].

◇ 1750 Hz tone call (IC-2GXE/ET, IC-4GXE/ET only)

While pushing [PTT], push and hold [DUP] for 1 – 2 sec.

6

ADVANCED REPEATER OPERATION

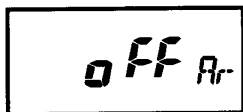
Auto repeater

(U.S.A. version only)

Using SET mode

When the operating frequency is within the repeater frequency range, this function activates repeater settings.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beep tones may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "Ar" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "oFF," "1" or "2."
 - "oFF" : The auto repeater function is cancelled.
 - "1" : Duplex is automatically activated within repeater frequency range below.
 - "2" : Duplex and the subaudible tone encoder are automatically activated within repeater frequency range below.



Initial setting before shipping: "oFF"

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR to set the auto repeater function setting and to exit SET mode.

◇ Frequency range and offset direction

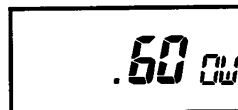
IC-2GX/AT	IC-4GX/AT
145.200 - 145.495 : - DUP	442.000 - 444.995 : DUP
146.810 - 146.995 : - DUP	447.000 - 449.995 : - DUP
147.000 - 147.395 : DUP	

Offset frequency

Using SET mode

The difference between the repeater input and output frequencies is called the offset frequency. Select an offset frequency that matches the repeater.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beep tones may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "OW" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select the offset frequency.
 - Selectable frequency step is the same as the tuning step. (p.10)
 - To change in 100 kHz steps, while pushing [F], rotate [DIAL].



- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR to set the offset frequency and to exit SET mode.

◇ Repeater input and output frequencies

When "DUP" appears:

Input frequency = Output frequency + Offset frequency

When "- DUP" appears:

Input frequency = Output frequency - Offset frequency

■ Subaudible tone frequency Using SET mode

Select a subaudible tone frequency that matches with the repeater.

For "non-T" types, except for the U.S.A version, an optional UT-86 TONE SQUELCH UNIT is required. (p. 31)

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "TO" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select the subaudible tone frequency.

• Subaudible tone frequency list

67.0	85.4	103.5	127.3	156.7	192.8	241.8
71.9	88.5	107.2	131.8	162.2	203.5	250.3
74.4	91.5	110.9	136.5	167.9	210.7	
77.0	94.8	114.8	141.3	173.8	218.1	
79.7	97.4	118.8	146.2	179.9	225.7	
82.5	100.0	123.0	151.4	186.2	233.8	

Unit: Hz



Initial setting before shipping: 88.5 Hz

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · [CLR] to set the subaudible tone frequency and to exit SET mode.

■ Tone scan operation

By receiving another station's signal, the tone scan detects the subaudible tone frequency that is required for accessing. The tone scan requires the tone squelch function. Refer to p. 27 "Function availability."

- ① If "C SQL" or "PGR" appears, push [F] + [5] · [PGR/C SQL] 1 or 2 times to cancel them.
- ② Select VFO mode.
- ③ Set to the repeater input frequency to check the subaudible tone frequency.
- ④ Push [F] + [DUP] · [T.T.SQL] 3 times to activate the tone squelch function.
- ⑤ Push and hold [SCAN] to start the tone scan.
 - To change the scanning direction, rotate [DIAL].
- ⑥ To cancel the tone scan, push [SCAN] again.
- ⑦ Set to the repeater output frequency.
- ⑧ Push [DUP] to select either "DUP" or "-DUP" offset direction. (p. 14)
- ⑨ Push [F] + [DUP] · [T.T.SQL] 2 times to activate the subaudible tone encoder. (p. 14)

◆ When the tone frequency is matched:

- The tone scan pauses.
- The subaudible tone frequency setting at left is automatically changed to the matched tone frequency.

DTMF memory programming

The 5 DTMF memory channels are used for auto dialing.

- ① Push [F] + [③ • DTMF] to enter DTMF MEMORY mode.
- ② Rotate [DIAL] to select a DTMF memory channel.
 - Select DTMF memory channel T1, T2, T3 or T4, since T0 is used for redialing. (p. 14)
- ③ Push and hold [H/L].
 - 3 beeps may sound.
- ④ Push keys in sequence for a DTMF code.
 - Up to a 32-digit telephone number, etc. can be memorized.
 - On the function display, "E" and "F" stand for "*" and "#."
- ⑤ Push [H/L] to set the DTMF code.
 - 1 beep may sound.
- ⑥ Push [A • CLR] to return to previous operating mode.



DTMF memory transmitting

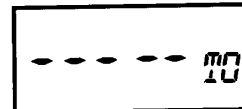
- ① Push [F] + [③ • DTMF].
- ② Rotate [DIAL] to select a DTMF memory channel.
- ③ Push [A • CLR] to return to previous operating mode.
- ④ While pushing [PTT], push [SCAN] to transmit.

◇ DTMF speed

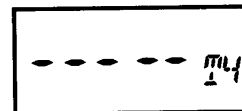
If DTMF speed is too fast to control a repeater, etc., a slower speed is available. (p. 29)



[Example] Programming "21ABC38" into DTMF memory channel T4.

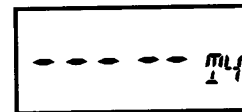
Push  +  to select DTMF MEMORY mode.










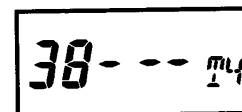
Rotate  to select DTMF memory channel T4.





Push and hold  **H/L LOCK** hold  3 beeps may sound.



Push    
  



Push  **H/L LOCK**  1 beep may sound.



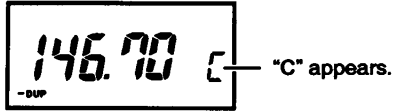
Push  **CLR A** to exit to previous operating mode.



■ Call channel recall

A call channel stores a most-often used frequency.

- ① Push [V/M/C] 2 times to select the call channel.



- ② Push [V/M/C] 1 time to exit to VFO mode.

■ Call channel programming

- ① Select VFO mode.
- ② Set the frequency, etc. to be programmed.
- ③ Push [V/M/C] 2 times to select the call channel.
- ④ Push and hold [F] + [V/M/C · MW/M ▶ V] to program.
 - 3 beeps may sound.
 - The call channel is automatically selected.

◇ Programmable contents

In step ② above, select the following settings, if required:

- Offset direction (p. 14)
- Offset frequency (p. 15)
- Subaudible tone encoder or tone squelch (pgs. 14, 27)
- Subaudible tone frequency (p. 16)

[Example] Programming 146.70 MHz with "-DUP" into the call channel.

Rotate



to select 146.70 MHz.



T/T.SQ

Push [DUP] 1 time
to select "-DUP."



For the U.S.A. version, if the auto repeater function is in use, "-DUP" or "DUP" automatically appears within repeater frequency range. (p. 15)

MW/M ▶ V

Push [V/M/C] 2 times
to select the call channel.



Push and hold



+



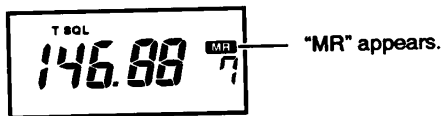
3 beeps may sound.



Memory channel selection

40 memory channels with a restrict function are available. In this way, you can restrict available memory channel numbers to a selected group only, providing quick channel access. (p. 30)

- ① Push [V/M/C] 1 time to select MEMORY mode.



- ② Rotate [DIAL] to select a memory channel.



- ③ Push [V/M/C] 2 times to return to VFO mode.
• "MR" disappears.

◇ Selection via the keyboard ("T" types only)

- [\oplus · \blacktriangle] and [\otimes · \blacktriangledown] select a memory channel.
- Each digit key selects the 1's digit.

[Example]

To change memory channel 7 to 15, push [9], [\oplus · \blacktriangle] then [5].

Memory channel programming

- ① Push [V/M/C] 1 time to select MEMORY mode.
 - "MR" appears.
- ② Rotate [DIAL] to select a memory channel.
- ③ Push [V/M/C] 2 times to return to VFO mode.
- ④ Select the desired frequency, etc. to be programmed.
- ⑤ Push and hold [F] + [V/M/C · MW/M▶v] to program.
 - 3 beeps may sound.

◇ Programmable contents

In step ④ above, select the following settings, if required:

- Offset direction (p. 14)
- Offset frequency (p. 15)
- Subaudible tone encoder or tone squelch (pgs. 14, 27)
- Subaudible tone frequency (p. 16)

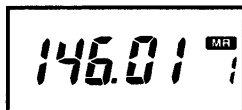
Each memory channel stores settings above independently.


◇ Dial select step function for memory channel number

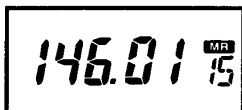
Using the dial select step function, memory channel number is selectable in VFO mode. This is convenient to program 2 or more memory channels. (p. 10)

[Example] Programming 145.40 MHz into memory channel 15.

MW/M ▶ V
Push **[V/M/C]** 1 time
to select MEMORY mode.




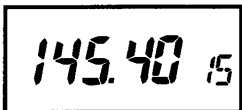
Rotate  to select memory channel 15.



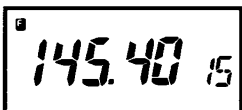
MW/M ▶ V
Push **[V/M/C]** 2 times
to select VFO mode.



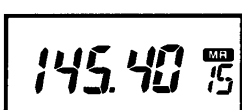
Rotate  to select 145.40 MHz.



Push and hold **[F]** + MW/M ▶ V **[V/M/C]**
3 beeps may sound.



MW/M ▶ V
Push **[V/M/C]** 1 time to confirm
the memory channel contents.



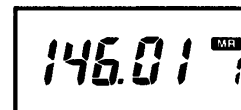
Frequency transferring

Memory channel contents can be transferred into the VFO.

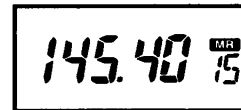
- ① Push **[V/M/C]** 1 time to select MEMORY mode.
 - "MR" appears.
- ② Rotate **[DIAL]** to select a memory channel.
- ③ Push and hold **[F]** + **[V/M/C · MW/M▶V]** to transfer the memory channel contents into the VFO.
 - 3 beeps may sound.
 - VFO mode is automatically selected.

[Example] Transferring memory channel 15 contents into the VFO.

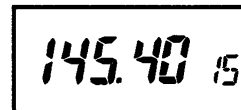
MW/M ▶ V
Push **[V/M/C]** 1 time
to select MEMORY mode.



Rotate  to select memory channel 15.



Push and hold **[F]** + MW/M ▶ V **[V/M/C]**
3 beeps may sound.

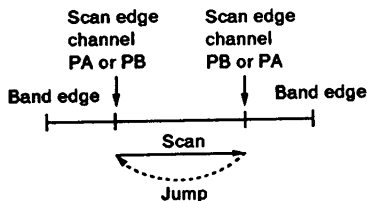


10 SCANS

■ Scan types

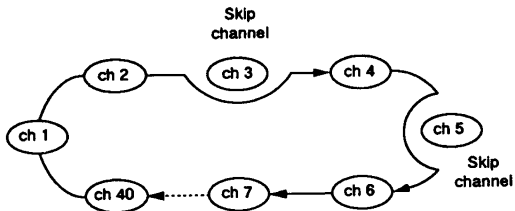
◇ Programmed scan

Repeatedly scans frequencies between 2 specified frequencies in scan edge channels PA and PB. This is convenient when searching for signals over a specified range.



◇ Memory scan

Repeatedly scans memory channels sequentially. This is convenient when searching only for desired frequencies.



- Skip channels are skipped. (p. 22)

- By restricting memory channel numbers, memory scan interval can be sped up. (p. 30)

■ Programmed scan operation

- ① If "C SQL" or "PGR" appears for "T" types, push [F] + [5 • PGR/c SQL] 1 or 2 times to cancel them.
- ② Program scan edge frequencies into scan edge channels PA and PB in advance. (p. 19)
- ③ Select VFO mode.
- ④ Push [SCAN] to start programmed scan.
 - Frequency changes according to selected tuning step. (p. 10)
- ⑤ To cancel programmed scan, push [SCAN] again.

■ Memory scan operation

- ① If "C SQL" or "PGR" appears for "T" types, push [F] + [5 • PGR/c SQL] 1 or 2 times to cancel them.
- ② Program each memory channel in advance. (p. 19)
- ③ Select MEMORY mode.
- ④ Push [SCAN] to start memory scan.
- ⑤ To cancel memory scan, push [SCAN] again.

◇ While scanning

- "SC" appears
- The decimal point blinks.
- To change the scanning direction, rotate [DIAL].

◇ **When a signal is received:**

- Scan pauses on the frequency.
- While pausing, scan resumes 5 sec. after the signal disappears. The scan resume condition can be changed, if required. Refer to right.
- To resume the scan manually, rotate [DIAL].

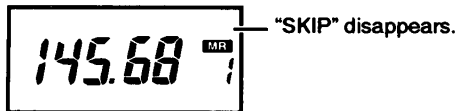
■ **Skip channel setting**

Memory channels that you do not wish to scan can be specified as skip channels. This is useful to speed up the memory scan interval.

- ① Select a memory channel to be set as a skip channel. (p. 19)
- ② Push [F] + [SCAN • SEL] to set the memory channel as a skip channel.



- ③ Repeat step ② to cancel skip channel setting.



■ **Scan resume condition**

Using SET mode

The resume condition can be selected as timer 5 sec. or pause 2 sec., if required.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "SC" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "t-5" or "P-2."
 - "t-5" : Timer 5 sec. When receiving a signal, scan resumes after 5 sec.
 - "P-2" : Pause 2 sec. Scan pauses until the signal disappears and then resumes 2 sec. after that.



Initial setting before shipping: "t-5"

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A • CLR] to set the scan resume condition and exit SET mode.

◇ **When "P-2" is selected:**

During programmed scan or memory scan, "B" appears.

Function availability

T types	An optional UT-49 DTMF DECODER UNIT is required. (p. 31)
Non-T types	Not available.

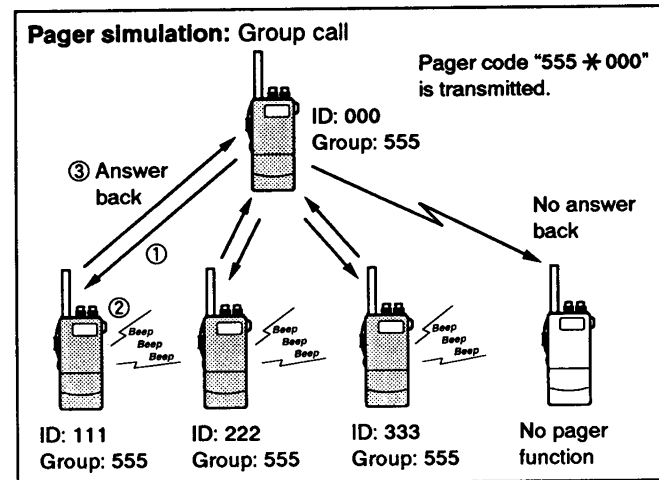
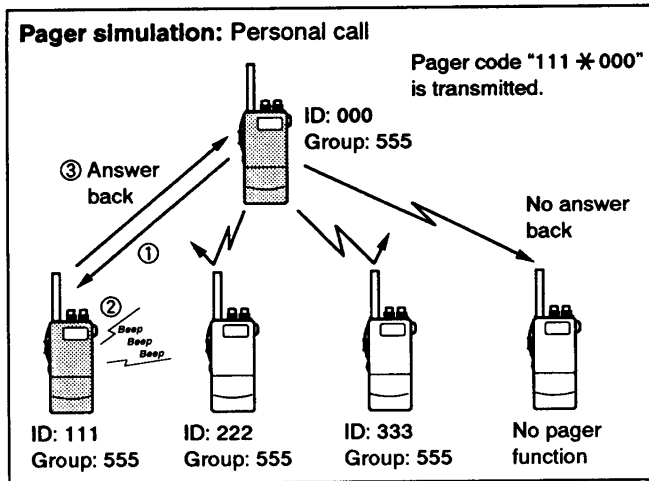
◇ To avoid interference to other stations

DO NOT transmit while the transmit/receive indicator lights up in green. Otherwise, your signal will interfere with other stations. Before calling a waiting station, push and hold [MONI] to listen on the frequency.

What is the pager function?

This function uses DTMF codes for paging and can be used as a "message pager" to inform you of a caller's identity even if you leave the transceiver temporarily unattended.

Personal calls and group calls are available with the pager function. Personal calls use the receiving parties' ID code for calling. The receiving parties' display shows your ID code and other stations in the party know that you called. You can also call all stations in your group using the group call.



■ Code channels

◇ Before programming

The pager and code squelch functions require ID codes and a group code. These codes are 3-digit DTMF codes and must be written into the code channels before operation.

◇ Code channel assignment

ID or group code	Code channel number	"Receive accept" or "receive inhibit"
Your ID code	C0	"Receive accept" only.
Other parties' ID code	C1–C5	"Receive inhibit" should be programmed in each channel.
Group code	One of C1–C5	"Receive accept" must be programmed.
Memory space*	CP	"Receive inhibit" only.

* Channel CP automatically memorizes an ID code when receiving a pager call. The contents in channel CP cannot be changed manually.

"Receive accept" or "receive inhibit"

Code channels C1–C5 should be effectively programmed as "receive accept" or "receive inhibit."

- "Receive accept"
"SKIP" disappears. Accepts pager calls when the transceiver receives a signal with a code the same as that in the code channel.
- "Receive inhibit"
"SKIP" appears. Rejects calls even when the transceiver receives a signal with a code the same as that in the code channel.

[Example]

The code channel that stores the group code should be programmed as "receive accept." If the channel is programmed as "receive inhibit," you cannot receive group calls.

The code channels that store other parties' ID codes for a transmit code should be programmed as "receive inhibit." If the channels are programmed as "receive accept," personal calls for parties other than yours are received.

11 PAGER AND CODE SQUELCH (optional for "T" types only)

■ Code programming

- ① Push [F] + [⑤ · CODE] to select the setting display.
- ② Rotate [DIAL] to select a code channel C0–C5.
 - Code channel CP cannot be used for programming.
- ③ Push the digit keys to enter a 3-digit code.
 - When a digit is mistakenly input, push [Ⓐ · CLR], then input again.



The display shows code channel C0 is programmed for 111.

- ④ Push [F] + [SCAN · SEL] to specify the code channels as "receive inhibit" or "receive accept." (p. 24)
 - When "receive inhibit" is specified, "SKIP" appears.
- ⑤ Push [PTT] to exit the setting display.

■ Pager operation

◇ Calling a specific station


- ① Set the operating frequency.
- ② Push [F] + [② · PGR/C SQL] 1 time.
 - "PGR" appears.
- ③ Push [F] + [⑤ · CODE].
 - **DO NOT** push digit keys while a code channel appears, since code channel contents are changed.

- ④ Rotate [DIAL] to select a code channel.
- ⑤ Push [PTT] to transmit the pager code.
- ⑥ Wait for an answer back.
 - When an answer back code is received, the other party's ID or group code appears.
- ⑦ After confirming a connection, push [PTT] to display the operating frequency.
- ⑧ Push [F] + [② · PGR/C SQL] 1 time to activate the code squelch function or 2 times to cancel the pager function.


◇ Waiting for a call from a specific station

- ① Set the operating frequency.
- ② Push [F] + [② · PGR/C SQL] 1 time.
 - "PGR" appears.
- ③ Wait for an answer back.
 - When receiving a call, other party's ID or group code appears.
- ④ Push [PTT] to send an answer back call.
 - The operating frequency appears.
- ⑤ Push [F] + [② · PGR/C SQL] 1 time to activate the code squelch function or 2 times to cancel the pager function.


Personal call
 When you are called with your ID code and the calling station's ID code is 386.



Group call
 When you are called with the group code, 123, and 123 is programmed into code channel C5.

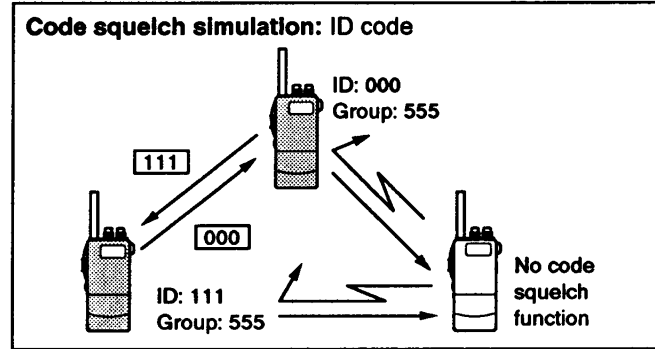


Error information
 When the transceiver receives an incomplete signal, "E" appears.



Code squelch operation

The code squelch allows you communication with silent standby since the transceiver receives calls only from stations which know your ID or group code.



- ① Set the operating frequency.
- ② Push [F] + [② • PGR/c SQL] 2 times.
 • "C SQL" appears.
- ③ Push [F] + [⑤ • CODE].
- ④ Rotate [DIAL] to select a code channel.
- ⑤ Operate the transceiver in the normal way.
 • Prior to voice transmission, a 3-digit code is transmitted to open the receiving station's code squelch.
- ⑥ To cancel the code squelch, push [F] + [② • PGR/c SQL] 1 time.

12 POCKET BEEP AND TONE SQUELCH

■ Function availability

U.S.A. version's "non-T" types	Not available.
Non-T types (except U.S.A. versions)	An optional UT-86 TONE SQUELCH UNIT is required. (p. 31)
T types	Built into the transceiver.

◇ Through a repeater

Pocket beep and tone squelch functions may not be effective through some repeaters that filter out subaudible tone frequencies.

■ Pocket beep operation

This function uses a subaudible tone for calling, and informs if you are called using beep tones and "(t·t)" blinking.

◇ Waiting for a call from another station

- ① If "C SQL" or "PGR" appears, push [F] + [⑤ · PGR/C SQL] 1 or 2 times to cancel them.
- ② Set the operating frequency.
- ③ Program a subaudible tone frequency. (p. 16)
- ④ Push [F] + [DUP · T/T.SQL] 2 times.
 - "T SQL (t·t)" appears.
 - When a matched subaudible tone frequency is received, the speaker emits beep tones for 30 sec. and "(t·t)" blinks.

- ⑤ Push [PTT] to answer back or push [A · CLR].
 - The beep tones and "(t·t)" blinking stop, then tone squelch is automatically activated.

◇ Calling a waiting station

A matched subaudible tone frequency with a waiting station is required. Use the tone squelch below.

■ Tone squelch operation

This function allows you to silently wait for a call from group members that use the same subaudible tone frequency.

- ① Set the operating frequency.
- ② Program the subaudible tone frequency. (p. 16)
- ③ Push [F] + [DUP · T/T.SQL] 3 times.
 - "T SQL" appears.
- ④ Operate the transceiver in the normal way.
 - When a matched subaudible tone frequency is received, the squelch opens.
- ⑤ To cancel the tone squelch function, push [F] + [DUP · T/T.SQL] 1 time.

◇ To avoid interference to other stations

DO NOT transmit while the transmit/receive indicator lights up in green. Otherwise, your signal will interfere with other stations. Before calling a waiting station, push and hold [MONI] to listen on the frequency.

Power saver

Using **SET mode**

During standby, the power saver function reduces the current drain for battery conservation. The power saver duty cycle can be selected, if required. For packet radio operation, the power saver can be cancelled.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "PD" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select a duty cycle or cancel the power saver.
 - "1.16" : Circuit ON 125 msec, circuit OFF 2 sec.
 - "1.4" : Circuit ON 125 msec, circuit OFF 500 msec.
 - "oFF" : The power saver is cancelled.



Initial setting before shipping: "1.4"

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR] to set the power saver setting and to exit SET mode.

◇ During pager or code squelch operation

(optional for "T" types only)

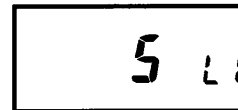
Even if "1.16" or "1.4" is selected, the power saver duty cycle becomes circuit ON 125 msec, circuit OFF 125 msec.

Lighting timer

Using **SET mode**

The display lighting has a 5 sec. timer. The display lighting can light up continuously, if required.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "LI" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "5" or "on."
 - "5" : Lights up with 5 sec. timer.
 - "on" : Lights up continuously until [LIGHT] is pushed again.



Initial setting before shipping: "5"

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR] to set lighting timer setting and to exit SET mode.

◇ While "on" is selected

- ① Push [LIGHT] to turn the lighting ON.
- ② Push [LIGHT] again to turn the lighting OFF.

To conserve battery power, turn OFF the lighting after reading the function display.

13 OTHER FUNCTIONS

■ Beep tones

Using SET mode

The speaker emits beep tones each time a switch is operated. The beep tone can be cancelled, if required.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "BE" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "on" or "oFF."
 - "on" : The speaker emits beep tones.
 - "oFF" : The speaker does not emit beep tones.



Initial setting before shipping: "on"

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR to set the beep tone setting and to exit SET mode.

◇ Switch operation and beep tones

The speaker emits beep tones for [DUP · T/T.SQL], [SCAN · SEL], [V/M/C · MW/M▶V], [H/L · LOCK] and the keyboard for "T" types. If an operation is valid, the speaker emits high beep tones. If an operation is not valid, the speaker emits low beep tones.

■ DTMF speed

Using SET mode

("T" types only)

If a repeater etc. cannot be controlled using the redial function and DTMF memory channels, DTMF speed may be too fast. In this case, select a slower speed.

◇ Before setting

This setting is possible only when a DTMF memory channel is programmed. Transmit a DTMF code manually or program a DTMF memory channel in advance. (pgs. 14, 17)

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "DT" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select a DTMF speed.
 - 100 msec. (5 cps), 200 msec. (2.5 cps), 300 msec. (1.6 cps) and 500 msec. (1 cps) are available. (cps=characters/sec.)



Initial setting before shipping: 100 msec.

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR to set the DTMF speed and to exit SET mode.

■ Channel number restriction

Using *SET mode*

The usable memory channel number can be restricted, if required. This function is convenient for example:

- to select memory channels quickly.
- to speed up memory scan interval.
- in combination with the channel number indication.

- ① Select VFO mode.
- ② Push and hold [H/L] to enter SET mode.
 - 3 beeps may sound.
- ③ Push [DUP] or [SCAN] several times until "CH" appears.
- ④ Rotate [DIAL] to select "1" – "40."



*Initial setting before shipping: "40."

- ⑤ Push [H/L], [PTT] or [A] · CLR to set channel number restriction setting and exit to VFO mode.
- ⑥ To revive all memory channels, repeat steps ① – ③, and select "40" in step ④.

◇ Restricted memory channels

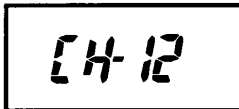
- Cannot be selected.
- Are not scanned during the memory scan.

■ Channel number indication

Operation can be restricted using memory channels only, and operating frequencies can be hidden, if required. This function is convenient for example:

- to keep your operating frequency secret.
- to restrict operating frequencies.

- ① Program required memory channels. (pgs 19, 20)
- ② Turn the power OFF.
- ③ While pushing [F] + [H/L] + [SCAN] + [V/M/C], turn the power ON.
 - Only a memory channel number appears.



- ④ To indicate operating frequency, repeat steps ② and ③ again.

◇ Restricted functions during channel number indication

- [V/M/C] cannot be used.
- MEMORY mode operation only.
- Partial resetting (p. 33) cannot be performed.

14 OPTIONAL UNIT INSTALLATION

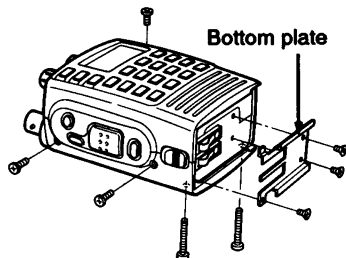
◇ Usable optional units

- "Non-T" types except for the U.S.A version: The UT-86 TONE SQUELCH UNIT can be installed.
- "T" types: The UT-49 DTMF DECODER UNIT can be installed.

- ① Turn the power OFF, then remove the battery pack.
- ② Unscrew 5 screws, then remove the bottom plate.

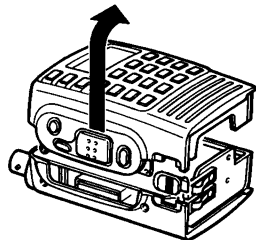
CAUTION:

Use a Phillips screw driver that matches the screw size. Otherwise, you may strip the screw head.

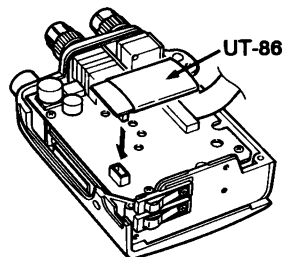


- ③ Carefully open the front and rear panels.

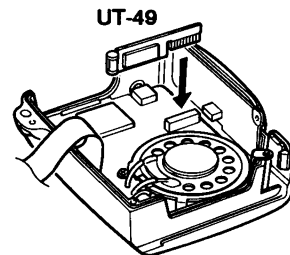
DO NOT lose the battery pack release button.



- ④ Plug in either UT-86 or UT-49.

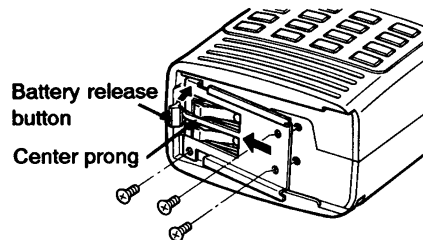


"Non-T" types except for the U.S.A. version



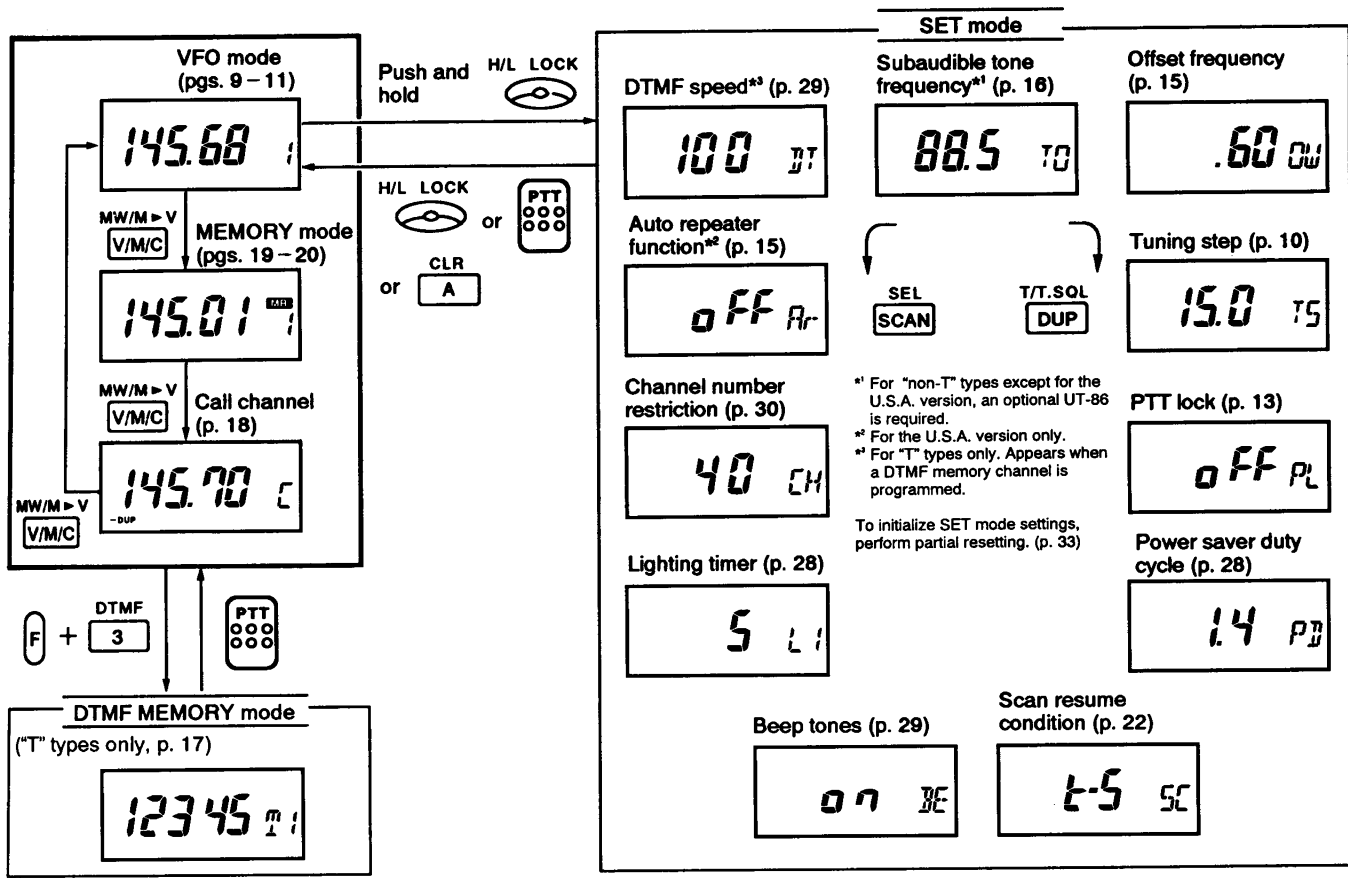
"T" types

- ⑤ Reassemble the front panel.
- ⑥ Reassemble the bottom plate.
 - Be sure the center prong is inserted into the ridge of the battery pack release button.



MODE ARRANGEMENT CHART 15

ENGLISH



16 TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Solution	Ref.
<ul style="list-style-type: none"> No power comes ON. 	<ul style="list-style-type: none"> The batteries are exhausted. Poor plug contact to the external DC power cable. 	<ul style="list-style-type: none"> Charge the battery pack or place new dry cell batteries in the battery case. Check the connector or remove and replace the cable. 	pgs. 6, 7 —
<ul style="list-style-type: none"> No sound comes from the speaker. 	<ul style="list-style-type: none"> [SQL] is turned too far clockwise. An optional speaker-microphone or earphone is connected. The tone squelch or pocket beep is in use. 	<ul style="list-style-type: none"> Rotate [SQL] counterclockwise. Disconnect the speaker-microphone or earphone. Push [F] + [DUP + T/T.SQL] 1 or 2 times until "T SQL" or "T SQL (t·)" disappears. 	p. 12 — p. 27
<ul style="list-style-type: none"> Frequency cannot be set. 	<ul style="list-style-type: none"> The lock function is activated. The call channel or MEMORY mode is selected. 	<ul style="list-style-type: none"> Push [F] + [H/L · Lock] to cancel the lock function. Push [V/M/C] to select VFO mode. 	p. 10 p. 9
<ul style="list-style-type: none"> Some memory channels cannot be used. 	<ul style="list-style-type: none"> The usable memory channel number is restricted. 	<ul style="list-style-type: none"> Using SET mode, cancel the memory channel number restriction. 	p. 30
<ul style="list-style-type: none"> Repeater cannot be accessed. 	<ul style="list-style-type: none"> Wrong offset frequency is selected. Wrong subaudible tone frequency is selected. 	<ul style="list-style-type: none"> Correct the offset frequency. Correct the subaudible tone frequency. 	p. 15 p. 16
<ul style="list-style-type: none"> Scan cannot be started. 	<ul style="list-style-type: none"> The call channel is selected. The squelch is open. 	<ul style="list-style-type: none"> Push [V/M/C] to select VFO or MEMORY mode. Rotate [SQL] clockwise. 	p. 21 —

◇ Partial resetting

Partial resetting initializes VFO and SET mode settings only. All memory channels and the call channel contents remain unchanged. To perform partial resetting, while pushing [F] + [H/L], turn the power ON.

◇ Total resetting

CAUTION: Total resetting clears and initializes VFO, SET mode settings, all memory channels and the call channel. Only when the internal CPU malfunctions, while pushing [F] + [H/L] + [DUP] + [V/M/C] turn the power ON.

SPECIFICATIONS 17

		IC-2GXAT/ET IC-2GXA/E	IC-4GXAT/ET IC-4GXA/E
Frequency coverage	U.S.A.	144–148 MHz	440–450 MHz
	Australia	144–148 MHz	430–440 MHz
	Asia	Tx: 144–148 MHz Rx: 140–150 MHz*	430–440 MHz
	Europe U.K. Thailand	144–146 MHz	430–440 MHz
	Italy	Tx: 144–148 MHz Rx: 136–174 MHz*	430–440 MHz
	Denmark	144–146 MHz	432–438 MHz
		*Specifications guaranteed 144–148 MHz.	
Tuning steps		5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 or 50 kHz	
Dial select steps		100 kHz or 1 MHz	
Antenna impedance		50 Ω (nominal)	
Usable battery		BP-130A, BP-157A, BP-160, BP-174	
External DC power		6–16 V DC (negative ground)	
Current drain (at 13.5 V, typical)	Transmit	High 2.0 A Low 0.9 A	High 1.8 A Low 0.9 A
	Receive	Rated audio 250 mA Power saved Avg. 35 mA	
Usable temperature range		–10 °C to +60 °C +14 °F to +140 °F	
Frequency stability		±5 ppm (0 °C to 50 °C)	
Dimensions (with BP-160 or BP-130A)		57(W) × 125(H) × 35(D) mm 2.2(W) × 4.9(H) × 1.4(D) in (projections not included)	

		IC-2GXAT/ET IC-2GXA/E	IC-4GXAT/ET IC-4GXA/E
General	Weight (with flexible antenna)	"T" types	355 g; 12.5 oz (with BP-160) 340 g; 12.0 oz (with BP-130A and cells)
		"Non-T" types	365 g; 12.9 oz (with BP-160) 350 g; 12.3 oz (with BP-130A and cells)

Transmitter	Approx. output power*	13.5 V	High: 7 W Low: 1 W	High: 6 W Low: 1 W
		7.2 V	High: 2.5 W Low: 1 W	High: 2.5 W Low: 1 W
Max. freq. deviation*		± 5 kHz		
Spurious emissions*		Less than –60 dB		
Microphone impedance		1 kΩ		

Receiver	Receive system		Double-conversion superheterodyne		
	Intermediate frequencies	1st	21.7 MHz	35.8 MHz	
		2nd	455 kHz	455 kHz	
	Sensitivity*		Less than 0.18 μV (for 12 dB SINAD)		
	Squelch sensitivity		Less than 0.16 μV (at threshold)		
	Selectivity		More than 15 kHz/–6 dB Less than 30 kHz/–60 dB		
	Spurious and image rejection ratio*		More than 60 dB		
Audio output power* (at 13.5 V)		More than 300 mW (at 10% distortion with an 8 Ω load)			
Audio out impedance		8 Ω			

* Specifications guaranteed at a transceiver temperature of +25°C (+77°F).

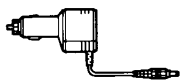
All stated specifications are subject to change without notice or obligation.

18 OPTIONS

◇ Battery packs and chargers

Battery pack	Height	Voltage	Capacity	Carrying case	
				"Non-T" types	"T" types
BP-130A	50 mm, 2.0 in	Battery case R6 (AA) size × 6		LC-118	LC-116
BP-157A	50 mm, 2.0 in	7.2 V	900 mAh	LC-118	LC-116
BP-160	50 mm, 2.0 in	7.2 V	700 mAh	LC-118	LC-116
BP-174	78.2 mm, 3.1 in	12.0 V	600 mAh	LC-119	LC-117

CP-13/L
CIGARETTE LIGHTER
CABLE WITH NOISE FILTER
For operation and charging
with a 12 V cigarette lighter
socket.



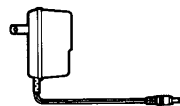
- CP-13:
straight plug
- CP-13L:
"L"-shaped plug

OPC-288/L
DC POWER CABLE
For operation and charging
with an external DC power
supply.

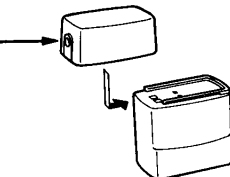


- OPC-288:
straight plug
- OPC-288L:
"L"-shaped plug

BC-77 or BC-105
WALL CHARGER
Regularly charges a battery
pack.



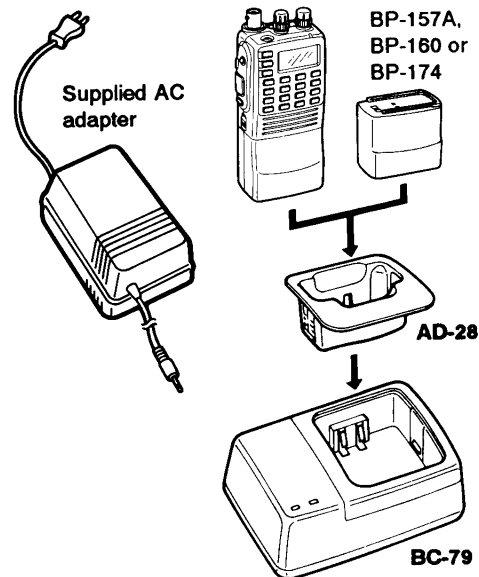
AD-25
BATTERY CHARGE
ADAPTER



- BP-157A, BP-160 or
BP-174
- Ni-Cd batteries in
BP-130A

Approx. charging period
- BP-130A, BP-157A,
BP-160: 15 hrs.
- BP-174: 20 hrs.

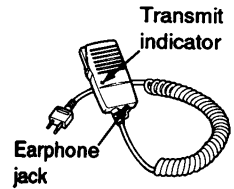
BC-79 DESKTOP CHARGER + AD-28 BATTERY PACK ADAPTER



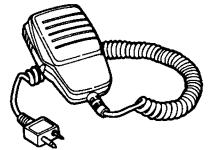
- Approx. charging period
 - BP-157A, BP-160 : 1 hr.
 - BP-174: 1.5 hrs.
- An AC adapter is packed with the BC-79.
- The CP-13/L or OPC-288/L can be used
instead of the supplied AC adapter.

◇ **Speaker-microphones and headset**

HM-46 SPEAKER-MICROPHONE
Compact and lightweight.

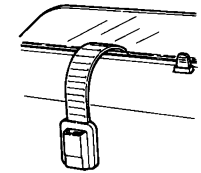


HM-54 SPEAKER-MICROPHONE
Durable and full-sized.

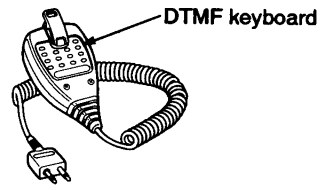


MB-30 MOUNTING BRACKET
Mounts the transceiver on a vehicle or on a wall.

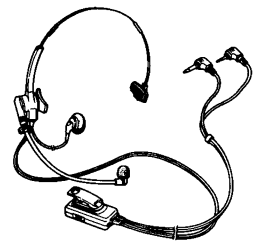
When using the bracket hanger



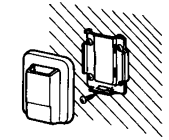
HM-55/A DTMF SPEAKER-MICROPHONE



HS-51 HEADSET
Allows you hands-free operation. Includes a VOX, PTT switch and "one-touch" PTT (time-out-timer).



When using no bracket hanger



FA-B2A 144 MHz FLEXIBLE ANTENNA
The same type as supplied with the transceiver.

UT-49 DTMF DECODER UNIT
Provides pager and code squelch functions for "T" types.

SP-13 EARPHONE
Provides clear receive audio in noisy environments.

UT-86 TONE SQUELCH UNIT
Provides subaudible tone encoder, tone squelch, pocket beep and tone scan functions for "non-T" types. Cannot be installed in the U.S.A. version that has a built-in tone encoder.

IMPORTANTE

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES cuidadosamente antes de usar el transceptor.

GUARDE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES. El manual de instrucciones describe algunas instrucciones importantes para su seguridad y distintas funciones que convendrá consultar cuando sea necesario.

NOTAS DEL MANUAL

Los ejemplos de este manual de instrucciones corresponden normalmente al IC-2GXAT. Tenga que en cuenta que la única diferencia entre el IC-4GXA/E o IC-4GXAT/ET es la frecuencia.

Este manual de instrucciones hace una separación entre los modelos de tipo "T" y de tipo "no T" en lugar de utilizar el nombre completo del modelo.

Tipo "T"	IC-2GXAT, IC-2GXET, IC-4GXAT, IC-4GXET
Tipo "no T"	IC-2GXA, IC-2GXE, IC-4GXA, IC-4GXE

DESEMBALAJE

- Batería recargable o caja de pilas 1
- Cargador de pared 1
(Los modelos que contienen una caja de pilas no están incluidos.)
- Antena flexible 1
- Correa 1
- Presa para el cinturón y tornillos 1 juego

PRECAUCIONES

⚠ NO conecte el transceptor a un tomacorriente de CA o a una fuente de CC de más de 16 V.

⚠ NO conecte el transceptor a una fuente de alimentación con la polaridad invertida. Si se hiciera la conexión de esta forma, el transceptor podría averiarse.

⚠ NO permita que los niños jueguen con el transceptor.

EVITE el uso o instalación del transceptor en lugares con temperaturas por debajo de -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) o de más de $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$).

EVITE instalar el transceptor en un lugar donde quede expuesto directamente bajo los rayos del sol.

¡CUIDADO! Cuando utiliza el aparato durante largo tiempo con una potencia de salida alta, el panel trasero se calentará.

¡CUIDADO! Cuando utiliza el aparato conectado a una fuente de CC externa, la batería recargable o la caja de pilas se cargarán. Si se está utilizando la CAJA DE PILAS BP-130A, sáquele las pilas. De lo contrario puede salirse el electrolito de las pilas.

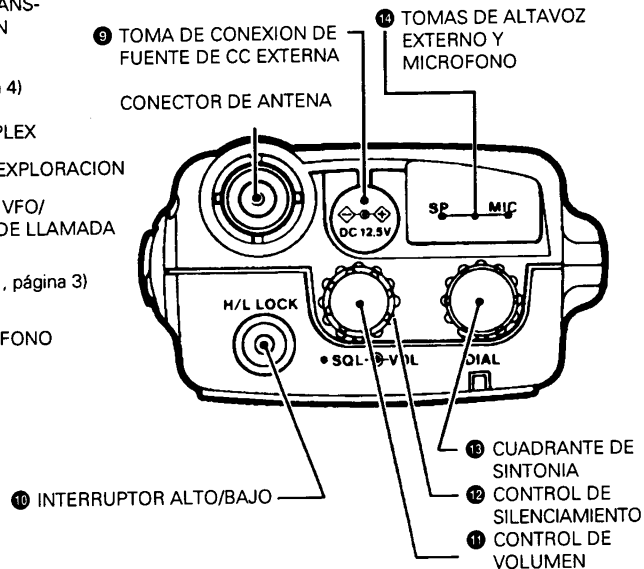
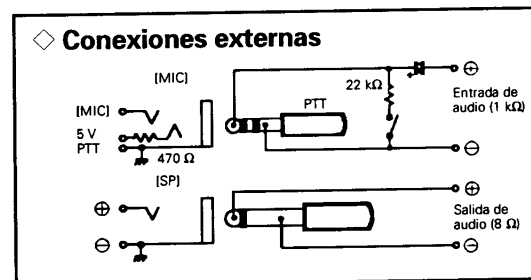
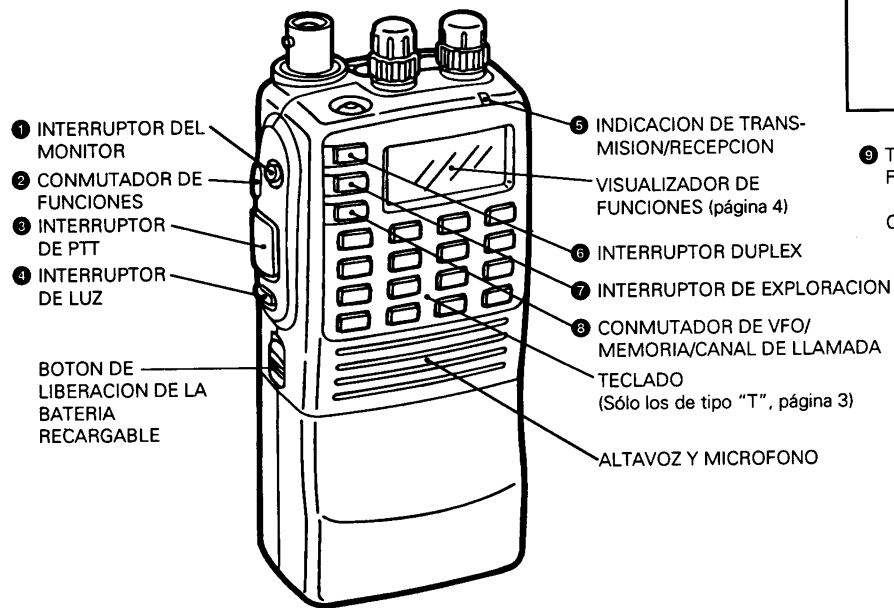
¡CUIDADO! No use baterías recargables o cargadores que no sean de Icom porque pueden verse afectadas las prestaciones del transceptor y la garantía perderá vigencia.

INDICE

IMPORTANTE	i
NOTAS DEL MANUAL	i
DESEMBALAJE	i
PRECAUCIONES	i
INDICE	ii
1 DESCRIPCION DE LOS PANELES	1-4
■ Paneles delantero, lateral y superior	1
■ Teclado	3
■ Visualizador de funciones	4
2 PASOS PRELIMINARES	5-8
■ Carga de la batería recargable	5
■ Precauciones de la batería recargable	5
■ Sobre la batería recargable	5
■ Conexiones para la carga	6
■ Instalación de las pilas	7
■ Instalación de accesorios	8
3 AJUSTE DE FRECUENCIA	9-11
■ Modos de VFO, MEMORIA y canal de llamada	9
■ Uso del cuadrante de sintonía	9
■ Intervalos de sintonización	10
■ Luz del visualizador	10
■ Ajuste de los intervalos de selección del cuadrante	10
■ Función de fijación	10
■ Uso de las teclas numéricas	11
■ Uso de las teclas ▲ / ▼	11
4 RECEPCION Y TRANSMISION	12-13
■ Recepción	12
■ Función del monitor	12
■ Transmisión	12
■ Selección de potencia de salida	13
■ Fijación de PTT	13
5 FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR BASICO	14
■ Acceso	14
6 FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR AVANZADO	15-16
■ Repetidor automático	15
■ Frecuencia desplazada	15
■ Frecuencia de sub-tono	16
■ Función de exploración de tonos	16
7 CANALES DE MEMORIA DE DTMF	17
■ Programación de memoria DTMF	17
■ Transmisión de memoria DTMF	17
8 CANAL DE LLAMADA	18
■ Llamada usando el canal de llamada	18
■ Programación del canal de llamada	18
9 CANALES DE MEMORIA	19-20
■ Selección del canal de memoria	19
■ Programación del canal de memoria	19
■ Transferencia de frecuencia	20
10 EXPLORACIONES	21-22
■ Tipos de exploración	21
■ Función de exploración programada	21
■ Función de exploración de memoria	21
■ Ajuste de canales saltados	22
■ Condición de continuación de la exploración	22
11 INDICACION DE LLAMADA Y SILENCIAMIENTO DE CODIGOS	23-26
■ Existencia de las funciones	23
■ ¿Qué es la función de indicación de llamada?	23
■ Canales codificados	24
■ Programación de código	25
■ Funcionamiento de la indicación de llamada	25
■ Funcionamiento del silenciamento de códigos	26
12 LLAMADOR DE BOLSILLO Y SILENCIADOR DE SUB-TONO	27
■ Funciones disponibles	27
■ Funcionamiento del llamador de bolsillo	27
■ Funcionamiento del silenciador de sub-tono	27
13 OTRAS FUNCIONES	28-30
■ Ahorro de corriente	28
■ Temporizador de luz	28
■ Tonos de alarma	29
■ Velocidad de DTMF	29
■ Restricción de número de canal	30
■ Indicación de número de canal	30
14 INSTALACION DE LA UNIDAD OPCIONAL	31
15 CUADRO DE EXISTENCIA DE MODALIDADES	32
16 LOCALIZACION DE AVERIAS	33
17 ESPECIFICACIONES	34
18 OPCIONES	35-36

DESCRIPCION DE LOS PANELES

■ Paneles delantero, lateral y superior



1 INTERRUPTOR DEL MONITOR [MONI]
Permite abrir manualmente el silenciamiento y controla la frecuencia de la transmisión (páginas 12, 14)

2 CONMUTADOR DE FUNCIONES [F]
Cuando se oprime el [F] algunos de los interruptores cambian la función que cumplen.

3 INTERRUPTOR DE PTT [PTT]
Mantenga oprimido para transmitir (página 12)

4 INTERRUPTOR DE LUZ [LIGHT]
Se enciende y apaga la luz del visualizador. (página 10)

**5 CONMUTADOR DE VFO/MEMORIA/
CANAL DE LLAMADA**
[V/M/C • MW/M ▶ v]

– Selecciona el modo de VFO, modo de MEMORIA o el canal de llamada, en ese orden. (páginas 9, 18, 19)

– [F] + [V/M/C • MW/M ▶ v]

Durante el modo VFO: Registra el contenido del VFO en un canal de memoria (página 19)

Durante el modo de MEMORIA: Transfiere el contenido del canal de memoria al VFO. (página 20)

Durante el canal de llamada: Registra el contenido del VFO en el canal de llamada. (página 18)

**6 INTERRUPTOR DE EXPLORACION
[SCAN • SEL]**

– Activa y cancela la exploración de tono, la exploración programada o la exploración de memoria (páginas 16, 21)

– [F] + [SCAN • SEL]

Durante el modo VFO: Selecciona una cifra para el paso de selección de cuadrante (página 10)

Durante el modo de MEMORIA: Selecciona o cancela el ajuste de canales saltados. (página 22)

7 INTERRUPTOR DUPLEX [DUP • T/T.SQL]
– Selecciona entre +duplex, –duplex o simplex. (páginas 12, 14)

– [F] + [DUP • T/T.SQL] Activa y cancela el codificador de tono sub-audible, el silenciador de sub-tono o la función del llamador de bolsillo. (páginas 14, 27)

**8 INDICACION DE TRANSMISION/
RECEPCION**

– Se enciende en verde cuando el silenciamiento está abierto. (página 12)

– Se enciende en rojo cuando está transmitiendo. (página 12)

**9 TOMA DE CONEXION DE FUENTE DE
CC EXTERNA [DC 12.5V]**

– Para conectar un cargador del tomacorriente o una fuente de CC para carga. (página 6)

– Permite conectar una fuente de CC de 6 - 16 V para que funcione el aparato. (página 35)

**10 INTERRUPTOR ALTO/BAJO
[H/L • Lock]**

– Selecciona una salida alta o baja. (página 13)

– [F] + [H/L • Lock] Activa y cancela la función de fijación. (página 10)

11 CONTROL DE VOLUMEN [VOL]

Se conecta (ON) y desconecta (OFF) el aparato y ajusta el nivel de salida del audio. (páginas 9, 12)

12 CONTROL DE SILENCIAMIENTO [SQL]
Ajuste el nivel del silenciamiento. (página 12)

13 CUADRANTE DE SINTONIA [DIAL]

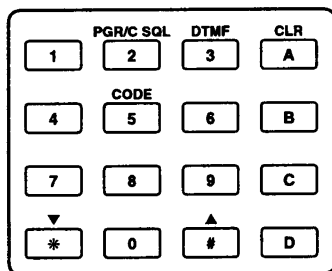
Selecciona la frecuencia de funcionamiento, canal de memoria, etc. (páginas 9, 19)

**14 TOMAS DE ALTAVOZ EXTERNO Y
MICROFONO [SP], [MIC]**

Permite conectar un altavoz-micrófono opcional o cascos auriculares si fuera necesario. (página 36)

1 DESCRIPCIÓN DE LOS PANELES

■ Teclado (sólo los de tipo "T")



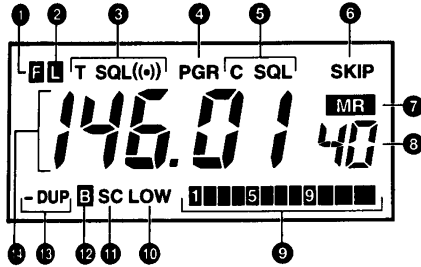
Cada tecla codifica un código DTMF durante la transmisión. (página 14)

Algunas teclas tienen las funciones indicadas en el cuadro de la derecha.

Tecla	Función
1 a 0	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el modo VFO: Ajusta la frecuencia de funcionamiento. (página 11) - Durante el modo de MEMORIA: Ajusta la cifra de las unidades del número de canal de memoria. (página 19)
▲ # ▼ *	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el modo VFO: Cambia la frecuencia de funcionamiento. (página 11) - Durante el modo de MEMORIA: Programa un canal de memoria. (página 19)
CLR A	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el modo VFO: Borra la entrada de frecuencia si todavía no ha sido programada. (página 11) - Cancela la exploración de tono, exploración programada o exploración de memoria. (páginas 16, 21) - Durante el modo de AJUSTE: Ajusta el contenido y sale del modo de AJUSTE.

Tecla	Función cuando se oprime [F]
PGR/C SQL 2	Activa y cancela las funciones opcionales de llamador y de silenciamiento de código (páginas 25, 26)
DTMF 3	Permite seleccionar un canal de memoria DTMF. (página 17)
CODE 5	Permite programar los canales de código de programa para las funciones opcionales de indicación de llamada y de silenciamiento de código. (página 25)

Visualizador de funciones



1 INDICADOR DE FUNCION

Se enciende mientras se está oprimiendo la [F].

2 INDICADOR DE FIJACION

Se enciende mientras se está usando la función de fijación. (página 10)

3 INDICADOR DE TONO

- Aparece una "T" cuando se está utilizando el codificador de tono sub-audible. (página 14)
- Aparece una "T SQL (•)" mientras se está usando el llamador de bolsillo. (página 27).

- Aparece una "T SQL" mientras se está usando el silenciador de sub-tono. (página 27)

4 INDICADOR DE LA INDICACION DE LLAMADA

Se enciende mientras se está usando la función de la indicación de llamada opcional. (página 25)

5 INDICADOR DE SILENCIAMIENTO DE CODIGO

Se enciende mientras se está usando la función de silenciamiento de código opcional. (página 26)

6 INDICADOR DE SALTEO

Se enciende cuando se ha programado el canal de memoria como canal a saltar. (página 22)

7 INDICADOR DE MODO DE MEMORIA

Se enciende mientras está en el modo de MEMORIA. (página 19)

8 LECTURA DE CANAL DE MEMORIA

- Durante el VFO o modo de MEMORIA: Aparece un número de canal de memoria. (página 19)
- Cuando está en el canal de llamada: aparece una "C". (página 18)

9 INDICADOR S/R/F

- Muestra la fuerza relativa de la señal durante la recepción. (página 12)
- Muestra la potencia de salida seleccionada durante la transmisión. (página 12)

10 INDICADOR DE BAJA POTENCIA

Aparece cuando se selecciona una potencia de salida baja. (página 13)

11 INDICADOR DE EXPLORACION

Se enciende mientras se está explorando el tono, cuando se realiza una exploración programada o una exploración de memoria (páginas 16, 21)

12 INDICADOR DE EXPLORACION DE PAUSA

Si se ha seleccionado una pausa de 2 segundos como condición para seguir la exploración, aparecerá durante la exploración programada o la exploración de memoria. (página 22)

13 INDICADOR DUPLEX

Aparece "DUP" o "-DUP" mientras está seleccionado el duplex o el funcionamiento con repetidor. (página 14)

14 LECTURA DE FRECUENCIA

Muestra la frecuencia del funcionamiento.

■ Carga de la batería recargable

(Para los modelos que vienen con la BP-160)

Cargue la batería recargable antes de hacer funcionar el transceptor por primera vez y cada vez que se agote la batería recargable.

■ Precauciones de la batería recargable

NO tire una batería recargable al fuego.

NO exponga la batería recargable al agua.

NO cortocircuite los terminales metálicos.

NO trate de cargar las pilas dentro de la CAJA DE PILAS BP-130A. En el caso de la BP-130A cárguela sólo cuando hay pilas de Ni-Cd.

NO cargue una batería recargable si ya está completamente cargada.

NO deje que se descargue completamente una batería recargable.

EVITE cargar en exceso. Desconecte el cargador de la pared antes de 48 horas.

Puede no cargar cuando hay un frío muy intenso (de menos de 0°C; +32°F) o mucho calor (de más de +40°C; +104°F).

■ Sobre la batería recargable

◇ Utilice su batería recargable inteligentemente

Se puede recargar la batería unas 300 veces pero la vida útil de la batería puede llegar a las 500 recargas si cumple con los siguientes consejos:

- Utilice la batería recargable hasta que quede casi completamente gastada en condiciones normales.
- Cargue en seguida cuando no pueda seguir transmitiendo.
- La capacidad de funcionamiento a carga máxima puede ir acortándose si se carga varias veces después de una descarga parcial. En este caso, descargue la batería casi completamente utilizándola normalmente en el aparato antes de volver a cargarla.

◇ Tiempo de funcionamiento

Batería recargable	Tensión	Capacidad	Período de funcionamiento aproximado	
			IC-2GX	IC-4GX
BP-130A	Caja de pilas R6(AA) x 6		Depende del tipo de pilas instaladas.	
BP-157A	7,2 V	900 mA	5 h 50 m	6 h 20 m
BP-160	7,2 V	700 mA	4 h 30 m	5 h
BP-174	12 V	600 mA	2 h 30 m	3 h 20 m

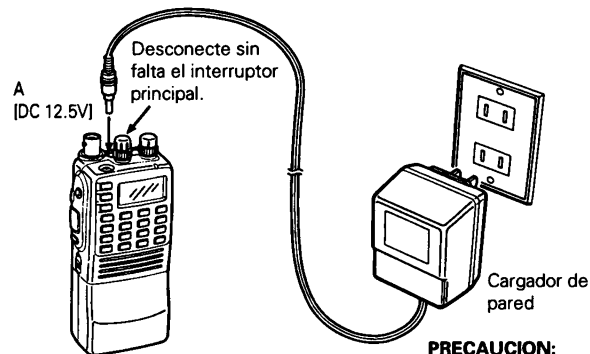
- * Transmisión a gran potencia durante 1 minuto, recepción durante 1 minuto y espera (con ahorro de corriente) durante 8 minutos. Los períodos de funcionamiento son valores estimados y dependen de la potencia de salida, temperatura ambiente, etc.

■ Conexiones para la carga

◇ Carga normal en el transceptor

Conecte el cargador de pared suministrado en la toma [DC 12.5V].

* No incluido en algunos modelos.



- BP-157 o BP-160
- Pilas Ni-Cd en la BP-30A

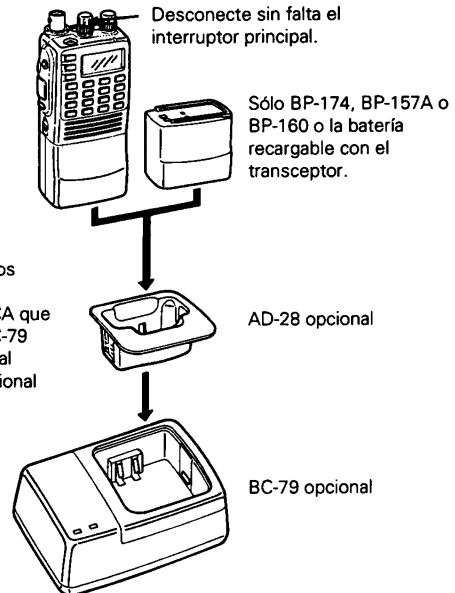
- Tiempo de carga aproximado: 15 horas
- La BATERIA RECARGABLE BP-174 no puede cargarse utilizando la toma [DC 12.5V]. Para cargar la BP-174, lea la "Carga rápida con la BC-79 opcional" a la derecha o lea la página 7 "Carga sin usar el transceptor".
- Se puede utilizar también el CABLE PARA ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS CON FILTRO DE RUIDOS CP-13/L opcional o el CABLE DE CC OPC-288/L opcional con una fuente de CC de 12 a 16 V.

PRECAUCION:

En la BP-130A, NO cargue otras pilas que no sean las de Ni-Cd.

◇ Carga rápida con la BC-79 opcional

- ① Instale el ADAPTADOR DE CARGADOR AD-28 opcional en la ranura de carga del CARGADOR DE MESA BC-79.
- ② Instale firmemente la batería recargable en el AD-28.



Conecte uno de los siguientes:

- Adaptador de CA que viene con la BC-79
- CP-13/L opcional
- OPC-288/L opcional

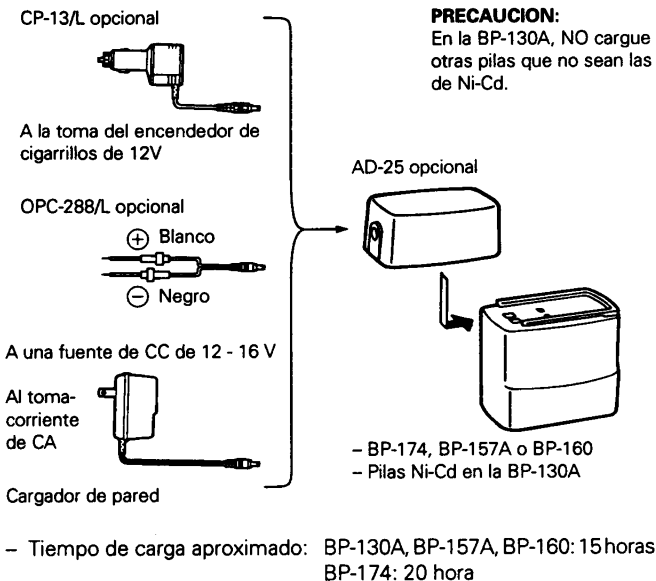
- Tiempo de carga aproximado: BP-157A, BP-160: 1 hora, BP-174: 1,5 hora

2 PASOS PRELIMINARES

◇ Carga sin el transceptor

Instale un ADAPTADOR DE CARGA DE BATERIA AD-25 opcional en la batería recargable. Conecte uno de los siguientes:

- CABLE PARA ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS CON FILTRO DE RUIDOS CP-13/L
- CABLE DE CC OPC-288/L
- BC-77 o BC-105 cargador de pared incluido



■ Instalación de las pilas

(Para modelos que incluyen la BP-130A)

- ① Mantenga oprimido el botón de liberación de la batería hacia arriba y deslice la caja de pilas hacia la derecha, con el frente del transceptor hacia adelante. (Fig. 1)
- ② Abra la caja de pilas. (Fig. 2)
- ③ Instale 6 pilas (Fig. 3)
 - Instale con las polaridades en el sentido correcto.

Fig. 1

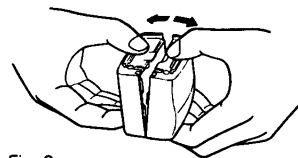
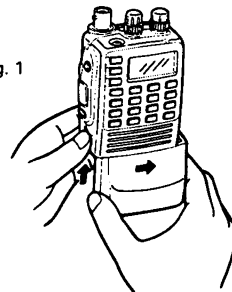


Fig. 2

¡CUIDADO!
Antes de utilizar con una fuente de CC externa, saque las pilas para evitar que pueda salir el electrólito.

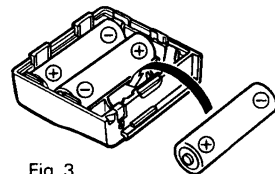
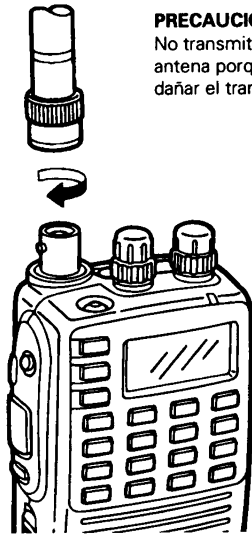


Fig. 3

■ Instalación de accesorios

◇ Antena

Conecte la antena flexible que viene con el aparato en el conector de antena y gire hacia la derecha.

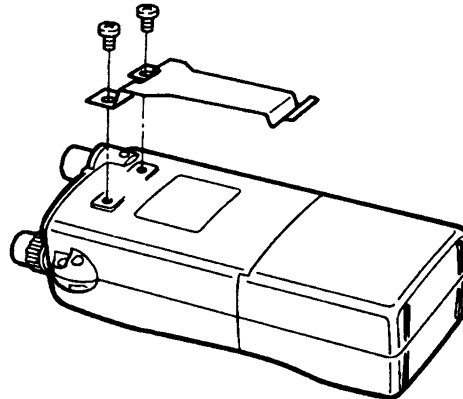


PRECAUCION:

No transmita sin la antena porque se puede dañar el transceptor.

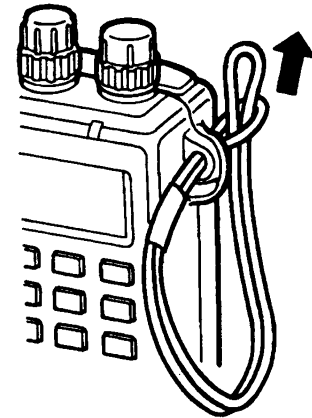
◇ Pinza de cinturón

Saque los tornillos de plástico y coloque la presilla de cinturón utilizando los tornillos de metal que vienen con la presilla. Permite llevar el aparato en el cinturón.



◇ Correa

Instale la correa tal como se puede apreciar en la figura. Podrá llevarlo a todas partes más fácilmente.



■ Modos de VFO, MEMORIA y canal de llamada

Este transceptor tiene un modo VFO, modo de MEMORIA y un canal de llamada. Al oprimir el [V/M/C] se selecciona entre los modos VFO, MEMORIA o el canal de llamada.

Modo de VFO

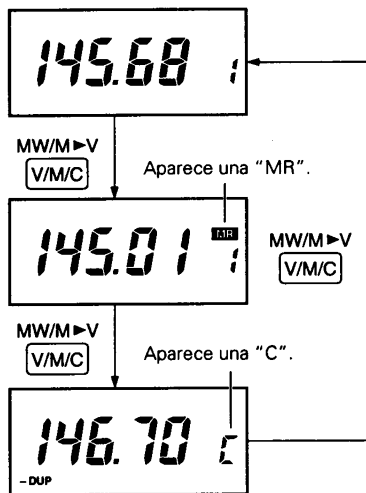
Permite programar una frecuencia de operación, etc. (páginas 9 - 11)

Modo de MEMORIA

Permite hacer funcionar el canal de memoria. (página 19)

Canal de llamada

Permite llamar la frecuencia más usada. (página 18)



◇ ¿Qué es el VFO?

VFO es la abreviatura de Oscilador de Frecuencia Variable en inglés. Las frecuencias para la transmisión y recepción se controlan generalmente por el VFO.

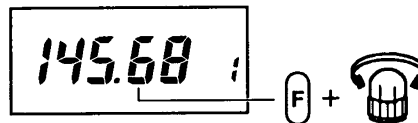
■ Uso del cuadrante de sintonía

- ① Gire el [VOL] hacia la derecha para conectar la corriente.
- ② Si se ve una "L", oprima [F] + [H/L • LOCK] para cancelar la función de fijación. (página 10)
- ③ Si se ve una "C" o una "MR", oprima [V/M/C] 1 ó 2 veces para seleccionar el modo VFO.
- ④ Gire el [DIAL] para sintonizar la frecuencia.
 - La frecuencia de operación cambiará al cambiar los intervalos de sintonización (página 10)



◇ Función de intervalo de selección de cuadrante

Si se mantiene oprimido el [F] cuando se gira el [DIAL], se activará el intervalo de sintonización rápida de 100 kHz. Esta es la denominada función de intervalo de selección del cuadrante.



La función de intervalo de cuadrante también permite sintonizar con intervalos de 1 MHz y el cambio de números de canal de memoria en el modo VFO. Lea los "Ajuste de los intervalos de selección del cuadrante" en la página 10.

■ Intervalos de sintonización

Usando el modo de AJUSTE

Seleccione el intervalo de frecuencia de sintonización de su región.

- ① Seleccione el modo VFO.
- ② Mantenga pulsado el [H/L] para entrar en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán tres timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o el [SCAN] varias veces hasta que aparezcan las letras "TS".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar el intervalo de sintonización deseado.
 - Se puede seleccionar entre los intervalos de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30 y 50 kHz.



- ⑤ Oprima [H/L] o [PTT] para programar el intervalo de sintonización y para salir del modo de AJUSTE.
 - Para el tipo "T", también podrá utilizar el [(A) • CLR].

■ Luz del visualizador

El transceptor tiene una luz en el visualizador con un temporizador de 5 seg. para usar de noche.

Oprima el [LIGHT] para encender y apagar la luz.

- Cuando no se utilice ninguno de los interruptores, teclado o [DIAL] durante 5 segundos, la luz se apagará automáticamente.

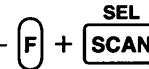
■ Ajuste de los intervalos de selección del cuadrante

Para la función de intervalo de selección del cuadrante, seleccione la cifra de 100 kHz o 1 MHz o la lectura del número de canal de memoria, en caso de que fuera necesario.

- ① Seleccione el modo VFO.
- ② Oprima varias veces el [F] + [SCAN • SEL] para seleccionar la cifra que empieza a destellar.

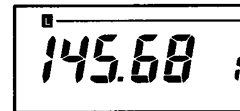


Ajuste inicial de fábrica: 100 kHz



■ Función de fijación

Para evitar un cambio de la frecuencia por accidente y para acceder a una función por error, la función de fijación bloquea electrónicamente el [DIAL], los interruptores en el panel delantero y el teclado. Oprima [F] + [H/L • LOCK] para activar o cancelar la función de fijación.



Mientras esté activada la función de fijación, aparecerá una "L".

Para el tipo "T", aunque esté activada la función de fijación, podrá transmitirse el código DTMF y la remarcación.

3 AJUSTE DE FRECUENCIA

■ Uso de las teclas numéricas

(Sólo los de tipo "T")

- ① Gire el [VOL] hacia la derecha para conectar la corriente.
- ② Si se ve una "L", oprima [F] + [H/L • LOCK].
- ③ Si se ve una "C" o una "MR", oprima [V/M/C] 1 ó 2 veces para seleccionar el modo VFO.
- ④ Entre 4 cifras empezando por la cifra de 1 MHz.
 - Si se ha entrado mal una cifra, oprima [A • CLR].

[Ejemplo] Ponga 145.10 MHz.

CODE 5	145 :
1	145 1 :
0	145 10 :
0	145. 10 :

Aparece un punto decimal.

■ Uso de las teclas ▲ / ▼

(Sólo los de tipo "T")

- ① Gire el [VOL] hacia la derecha para conectar la corriente.
- ② Si se ve una "L", oprima [F] + [H/L • LOCK].
- ③ Si se ve una "C" o una "MR", oprima [V/M/C] 1 ó 2 veces para seleccionar el modo VFO.
- ④ Oprima el [⊕ • ▲] o [⊖ • ▼] para ajustar la frecuencia.
 - La frecuencia cambiará cada vez que se cambie el intervalo de sintonización. (página 10)

[Ejemplo] Cuando el intervalo de sintonización es de 5 kHz.

	145.68 :
▲ #	145.68 ⁵⁰ :
▲ #	145.69 :
▲ #	145.69 ⁵⁰ :

■ Recepción

- ① Gire el [SQL] hacia la izquierda al máximo.
- ② Gire el [VOL] para ajustar el nivel de salida del audio al volumen deseado.
- ③ Gire el [SQL] hacia la derecha hasta que no se escuche ningún ruido, en una frecuencia en la que no se reciban señales.
 - Cuando se gira el [SQL] completamente hacia la derecha, el silenciamiento puede no abrirse para señales débiles.
- ④ Ajuste la frecuencia de funcionamiento.

◇ Cuando se recibe una señal

- Se enciende el indicador de transmisión/recepción en verde.
- Se abre el silenciamiento y se escucha el audio por el altavoz.



El indicador S/RF muestra la potencia de la señal recibida.

■ Función del monitor

Esta función permite escuchar las señales débiles que abren y cierran repetidamente el silenciamiento. Cuando se recibe una señal débil, mantenga oprimido el [MONI] para abrir completamente el silenciamiento.

■ Transmisión

PRECAUCION: Una transmisión sin antena puede dañar el transceptor.

- ① Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ② Si aparece "DUP" o "-DUP", oprima el [DUP] 1 ó 2 veces hasta que se apague el "DUP" o "-DUP" si desea seleccionar el simplex.
- ③ Oprima [H/L] para seleccionar la potencia de salida, en caso de que fuera necesario. (página 13)
- ④ Mantenga oprimido el [PTT] para transmitir.
 - El indicador de transmisión/recepción se encenderá en rojo.



El indicador S/RF muestra un nivel de potencia de salida alto o bajo. (página 13)

- ⑤ Hable por el micrófono con una voz normal.
 - **NO** coloque el transceptor demasiado cerca de su boca o hable muy alto. Esto puede hacer que se distorsione la señal.
- ⑥ Suelte el [PTT] a retorno para recibir.

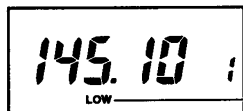
◇ ¿Qué significa simplex y duplex?

El simplex deberá utilizarse para las comunicaciones normales. El simplex hará que la transmisión y recepción se hagan en la misma frecuencia. Para una comunicación a través de una repetidora, utilice el duplex. El duplex hace que la transmisión y la recepción se hagan en diferentes frecuencias. (página 14)

4 RECEPCION Y TRANSMISION

■ Selección de potencia de salida

Oprima el [H/L] para seleccionar una potencia de salida alta o baja.



Quando se ha seleccionado una potencia de salida baja, aparecerá la palabra "LOW".

Selección de potencia	Indicador S/RF	Potencia de salida aproximada	
		con 13,5 V	con 7,2 V
Alta	■■■■■■■■■■	7W (2GX) 6W (4GX)	2,5 W
Baja	■	1 W	1 W

◇ Si se ha seleccionado accidentalmente el modo de AJUSTE

NO mantenga oprimido continuamente el [H/L] debido a que puede seleccionarse el modo de AJUSTE. Si se ha seleccionado accidentalmente el modo de AJUSTE, oprima [H/L] o [PTT] para volver al modo de VFO.

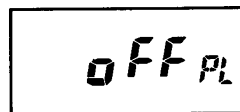
- Para el tipo "T", también se puede usar el [A]•CLR].

■ Fijación de PTT

Usando el modo de AJUSTE

Para evitar que se transmita accidentalmente, la función de fijación de PTT evita las transmisiones. Esta función tiene efecto sobre los interruptores PTT en el transceptor y en los altavoces-microfonos opcionales, etc.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "PL".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar el "on" o el "off".
 - "off": se sale de la fijación de [PTT]. Se puede transmitir.
 - "on": Se fija electrónicamente el [PTT]. No puede transmitir.



Ajuste inicial de fábrica: "off".

- ⑤ Oprima [H/L] o [PTT] para programar la selección de la función de fijación PTT y para salir del modo de AJUSTE.
 - Para el tipo "T", también es efectivo el [A]•CLR].

◇ ALTAVOZ-MICROFONO HM-46 (opcional)

Aunque se haya encendido el indicador de transmisión en el HM-46 no se podrá transmitir.

■ Acceso

Un repetidor recibe las señales y las vuelve a transmitir en una frecuencia distinta. Esto permite transmitir a una distancia mayor a la que sería posible por sus propios medios. Para acceder a un repetidor que requiere un tono, consulte la explicación de la derecha.

- ① Seleccione una frecuencia desplazada que coincida con la del repetidor, si esto fuera necesario. (página 15)
- ② Seleccione la frecuencia de salida del repetidor como su frecuencia de recepción.
- ③ Oprima el [DUP] para seleccionar el sentido de desplazamiento "DUP" o "-DUP".



La frecuencia de la transmisión se corre hacia un sentido más alto.



La frecuencia de la transmisión se corre hacia un sentido más bajo.

- ④ Oprima el [PTT] para tener acceso al repetidor.
- ⑤ Para seleccionar el simplex, oprima el [DUP] 1 ó 2 veces hasta que se apague el "DUP" o "-DUP"

◇ Función monitorea durante el uso del repetidor

Mientras mantiene oprimido el [MONI] el transceptor recibirá la frecuencia de entrada del repetidor. Esta función le permite verificar si puede recibir directamente la señal de la otra emisora.

◇ Sub-tono

La función de codificación de sub-tono existe según el modelo y versión del transceptor.

Tipo "T" y tipos "no T" en los modelos para EE UU	La función está incorporada en el transceptor.
Tipos "no T" (todos los modelos excepto el de los EE UU)	Es necesario tener una UNIDAD DE SILENCIADOR DE SUB-TONO UT-86 opcional. (página 31)

- ① Seleccione una frecuencia de sub-tono. (página 16)
- ② Oprima el [F] + [DUP • τ/π .SQL] 1 vez.
 - Aparecerá una "T".
- ③ Para cancelar, oprima el [F] + [DUP • τ/π .SQL].
 - Modelos para EE UU de tipo "no T": 1 vez
 - Demás modelos: 3 veces.

◇ Código DTMF (Sólo los de tipo "T")

Mantenga oprimido el [PTT] y oprima una tecla. Mientras mantenga oprimida la tecla la transmisión continuará sin oprimir el [PTT].

◇ Función de remarcación (Sólo los de tipo "T")

Los códigos DTMF transmitidos previamente pueden transmitirse sin tener que oprimir nuevamente todas las teclas. Mantenga oprimiendo el [PTT] y oprima [SCAN].

◇ Llamada de tono de 1750 Hz

(Sólo para IC-2GXE/ET, IC-4GXE/ET)

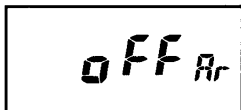
Mantenga oprimido el [PTT] y oprima el [DUP] durante 1 - 2 segundos.

■ Repetidor automático Usando el modo de AJUSTE

(Disponible sólo en los modelos americanos)

Cuando la frecuencia de funcionamiento está dentro de la gama de frecuencias del repetidor, esta función activa los ajustes del repetidor.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] para entrar en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán tres timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o el [SCAN] varias veces hasta que aparezcan las letras "Ar".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar entre "oFF", "1" y "2".
 - "oFF": Se cancelará la función del repetidor automático.
 - "1": Se activará automáticamente el duplex dentro de la gama de frecuencias del repetidor indicada a continuación.
 - "2": Se activarán automáticamente el duplex y un codificador de tono sub-audible dentro de la gama de frecuencias del repetidor indicada a continuación.



Ajuste inicial de fábrica: "oFF"

- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•CLR para programar el ajuste de la función del repetidor automático y para salir del modo de AJUSTE.

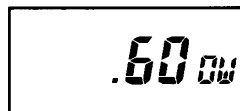
◇ Gama de frecuencias y sentido de desplazamiento

IC-2GXA/AT	IC-4GXA/AT
145,200 - 145,495 MHz: aparece el "-DUP".	442,000 - 444,995 MHz: aparece el "DUP".
146,610 - 146,995 MHz: aparece el "-DUP".	447,000 - 449,995 MHz: aparece el "-DUP".
147,000 - 147,395 MHz: aparece el "DUP".	

■ Frecuencia desplazada Usando el modo de AJUSTE

La diferencia entre las frecuencias de entrada y salida del repetidor es la frecuencia desplazada. Seleccione una frecuencia desplazada que coincida con la del repetidor.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] para entrar en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán tres timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o el [SCAN] varias veces hasta que aparezcan las letras "OW".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar la frecuencia desplazada.
 - Los intervalos de frecuencia seleccionables son los mismos que para los intervalos de sintonización. (página 10)
 - Para cambiar en intervalos de 100 kHz, mantenga oprimido el [F] y gire el [DIAL].



- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•CLR para programar la frecuencia desplazada y para salir del modo de AJUSTE.

◇ Frecuencias de entrada y salida del repetidor

Cuando aparezca el "DUP":

Frecuencia de entrada = Frecuencia de salida + Frecuencia desplazada

Cuando aparezca "-DUP":

Frecuencia de entrada = Frecuencia de salida - Frecuencia desplazada

■ Frecuencia de sub-tono Usando el modo de AJUSTE

Seleccione una frecuencia de sub-tono que coincida con la del repetidor.

Para el tipo "no T", excepto los modelos para EE UU, será necesario utilizar una UNIDAD DE SILENCIADOR DE SUB-TONO UT-86 opcional. (página 31)

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] para entrar en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán tres tonos.
- ③ Oprima el [DUP] o el [SCAN] varias veces hasta que aparezcan las letras "TO".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar la frecuencia de sub-tono.
 - Lista de frecuencias de sub-tono.

67,0	85,4	103,5	127,3	156,7	192,8	241,8
71,9	88,5	107,2	131,8	162,2	203,5	250,3
74,4	91,5	110,9	136,5	167,9	210,7	
77,0	94,8	114,8	141,3	173,8	218,1	
79,7	97,4	118,8	146,2	179,9	225,7	
82,5	100,0	123,0	151,4	186,2	233,6	

Unidad de medida: Hz



Ajuste de fábrica: 88,5 Hz

■ Función de exploración de tonos

Cuando se recibe la señal de la otra emisora, la exploración de tono detecta la frecuencia de sub-tono necesaria para el acceso. La exploración de tono necesita el uso de la función de silenciador de sub-tono. Lea la "Disponibilidad de las funciones" en la página 27.

- ① Si aparece "C SQL" o "PGR", oprima [F] + [5]•PGR/C SQL 1 ó 2 veces para cancelarlos.
- ② Seleccione el modo de VFO.
- ③ Programe la frecuencia de entrada del repetidor para verificar la frecuencia de tono sub-audible.
- ④ Oprima el [F] + [DUP]•T/T.SQL 3 veces para activar la función de silenciador de sub-tono.
- ⑤ Mantenga oprimido el [SCAN] para empezar la exploración de tono.
 - Para cambiar el sentido de la exploración, gire el [DIAL].
- ⑥ Para cancelar la exploración de tonos vuelva a oprimir nuevamente el [SCAN].
- ⑦ Programe la frecuencia de salida del repetidor.
- ⑧ Oprima el [DUP] para seleccionar el sentido de desplazamiento de "DUP" o "-DUP". (página 14)
- ⑨ Oprima el [F] + [DUP]•T/T.SQL 2 veces para activar el codificador de sub-tono. (página 14)

◇ Cuando la frecuencia de tono coincide:

- Se detiene la exploración de tono.
- El ajuste de frecuencia de sub-tono de la izquierda cambiará automáticamente a la frecuencia de tono que coincide.

- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•CLR para programar la frecuencia de sub-tono y para salir del modo de AJUSTE.

■ Programación de memoria DTMF

Los 5 canales de memoria del DTMF se utilizan para la marcación automática.

- ① Oprima [F] + [③ • DTMF] para entrar en el modo de MEMORIA DE DTMF.
- ② Gire el [DIAL] para seleccionar el canal de memoria de DTMF.
 - Seleccione el canal de memoria del DTMF T1, T2, T3 o T4 ya que el T0 es para la remarcación. (página 14)
- ③ Mantenga oprimido el [H/L].
 - Se escucharán tres timbres.
- ④ Oprima las teclas en la secuencia para un código DTMF.
 - Se pueden memorizar números telefónicos de hasta 32 cifras, etc.
 - En el visualizador de funciones "E" y "F" significan "*" y "#".
- ⑤ Oprima el [H/L] para programar el código DTMF.
 - Puede sonar un timbre.
- ⑥ Oprima el [Ⓐ • CLR] para volver al modo de funcionamiento anterior.



■ Transmisión de memoria DTMF

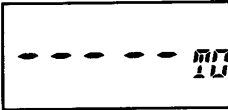
- ① Oprima [F] + [③ • DTMF].
- ② Gire el [DIAL] para seleccionar el canal de memoria de DTMF.
- ③ Oprima el [Ⓐ • CLR] para volver al modo de funcionamiento anterior.
- ④ Mantenga oprimido el [PTT] y oprima [SCAN] para transmitir.


◇ Velocidad de DTMF

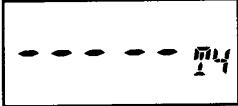
Si el DTMF es demasiado rápido para controlar un repetidor, etc., podrá utilizar una velocidad más lenta. (página 29)


[Ejemplo] Programación de "21ABC38" en el canal de memoria DTMF T4.

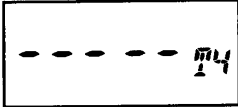
Oprima  +  para seleccionar el modo de MEMORIA DE DTMF.










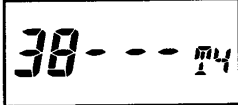
Gire  para seleccionar el canal de memoria de DTMF T4.



Mantenga oprimido  se escucharán 3 timbres.




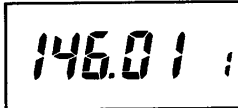
Oprima       



Oprima  se escuchará 1 timbre.



Oprima  para volver a un modo anterior.



■ Llamada usando el canal de llamada

Un canal de llamada memoriza la frecuencia más utilizada.

- 1 Oprima el [V/M/C] 2 veces para seleccionar el canal de llamada.



Aparece una "C".

- 2 Oprima el [V/M/C] 1 vez para salir del modo de VFO.

■ Programación del canal de llamada

- 1 Seleccione el modo de VFO.
- 2 Programe la frecuencia, etc. que desea memorizar.
- 3 Oprima el [V/M/C] 2 veces para seleccionar el canal de llamada.
- 4 Mantenga oprimido el [F] + [V/M/C • MW/M ▶ V] para programar.
 - Se escucharán 3 timbres.
 - Se seleccionará automáticamente el canal de llamada.

◇ Programe lo siguiente:

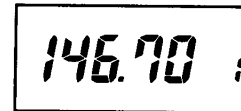
- En el paso ② anterior seleccione los siguientes ajustes, si lo desea.
- Sentido de desplazamiento (página 14)
 - Frecuencia desplazada (página 15)
 - Codificador de tonos sub-audible o silenciador de sub-tono (páginas 14, 27)
 - Frecuencia de tono sub-audible (página 16)

[Ejemplo] Programación de 146,70 MHz con "-DUP" en el canal de llamada.

Gire



para seleccionar
146,70 MHz.



Oprima DUP 1 vez



para seleccionar "-DUP".

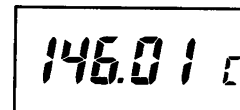


En el modelo para los EE UU, si se está usando la función del repetidor automático, aparecerá automáticamente "-DUP" o "DUP" dentro de la gama de frecuencias del repetidor (página 15)

Oprima V/M/C 2 veces



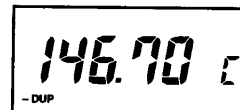
para seleccionar
el canal de llamada.



Mantenga oprimido



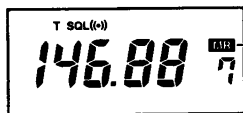
se escucharán 3 timbres.



■ Selección del canal de memoria

Se dispone de 40 canales de memoria con función de restricción. De esta forma podrá limitar los números de canales de memoria a un grupo seleccionado, para un acceso más rápido a los canales. (página 30)

- ① Oprima el [V/M/C] 1 vez para seleccionar el modo de MEMORIA.



Aparece "MR".

- ② Gire el [DIAL] para seleccionar un canal de memoria.



- ③ Oprima el [V/M/C] 2 veces para volver al modo de VFO.
 ● Desaparece la indicación "MR".

◇ Selección mediante el teclado

(Sólo los de tipo "T")

- [# • ▲] y [* • ▼] permiten seleccionar un canal de memoria.
- Cada tecla numérica selecciona las unidades.

[Ejemplo]

Para cambiar el canal de memoria de 7 a 15, oprima [(9)], [(# • ▲)] y [(5)].

■ Programación del canal de memoria

- ① Oprima el [V/M/C] 1 vez para seleccionar el modo de MEMORIA.
 ● Aparece "MR".
- ② Gire el [DIAL] para seleccionar un canal de memoria.
- ③ Oprima el [V/M/C] 2 veces para volver al modo de VFO.
- ④ Seleccione la frecuencia deseada, etc. que desea programar.
- ⑤ Mantenga oprimido el [F] + [V/M/C • MW/M ▶ v] para programar.
 ● Se escucharán 3 timbres.

◇ Programe lo siguiente:

En el paso ④ anterior seleccione los siguientes ajustes, si lo desea.

- Sentido de desplazamiento (página 14)
- Frecuencia desplazada (página 15)
- Codificador de tonos sub-audible o silenciador de sub-tono (páginas 14, 27)
- Frecuencia de tono sub-audible (página 16)

Los ajustes memorizados en cada canal de memoria son independientes.

◇ Función de intervalo de selección de cuadrante para el número del canal de memoria

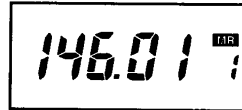
Utilice la función de intervalo de selección de cuadrante, para poder seleccionar el número de canal de memoria en el modo VFO. Es conveniente para programar 2 o más canales de memoria. (página 10)

[Ejemplo] Programación de 145,740 MHz en el canal de memoria 15.

Oprima V/M/C 1 vez



para seleccionar el modo de MEMORIA.



Gire



para seleccionar el canal de memoria 15.



Oprima V/M/C 2 veces



para seleccionar el modo de VFO.



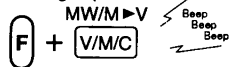
Gire



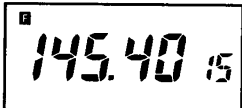
para seleccionar 145,40 MHz



Mantenga oprimido



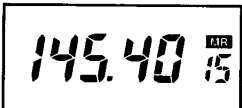
se escucharán 3 timbres.



Oprima V/M/C 1 vez para confirmar



el contenido del canal de memoria.



Transferencia de frecuencia

El contenido del canal de memoria puede transferirse al VFO.

- ① Oprima [V/M/C] 1 vez para seleccionar el modo de MEMORIA.
 - Aparece "MR".
- ② Gire el [DIAL] para seleccionar el canal de memoria.
- ③ Mantenga oprimido el [F] + [V/M/C • MW/M ▶ V] para transferir el contenido del canal de memoria en el VFO.
 - Se escucharán 3 timbres.
 - Se seleccionará automáticamente el modo VFO.

[Ejemplo] Transferencia del contenido del canal de memoria 15 al VFO.

Oprima V/M/C 1 vez



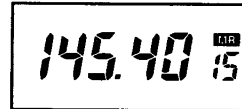
para seleccionar el modo de MEMORIA.



Gire



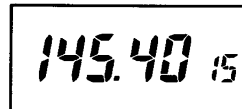
para seleccionar el canal 15.



Mantenga oprimido



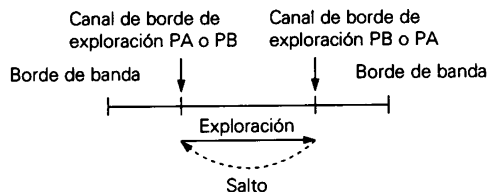
se escucharán 3 timbres.



■ Tipos de exploración

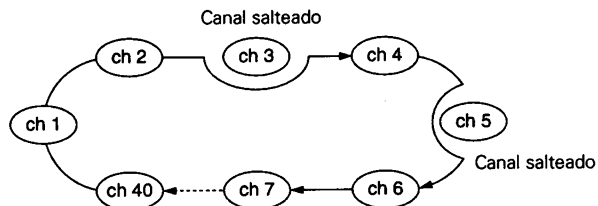
◇ Exploración programada

Explora repetidamente las frecuencias entre 2 frecuencias especificadas en los canales de borde de exploración PA y PB. Es conveniente para buscar señales en una determinada gama.



◇ Exploración de memoria

Explora repetidamente los canales de memoria secuencialmente. Es conveniente para buscar sólo las frecuencias deseadas.



- Los canales saltados no serán tenidos en cuenta. (página 22)
- La limitación de números de canal de memoria hará que el tiempo necesario para la exploración de memoria se acorte. (página 30)

■ Función de exploración programada

- ① Para el tipo "T", si aparece "C.SQL" o "PGR", oprima [F] + [5] • PGR/SQL 1 ó 2 veces para cancelarlos.
- ② Programe previamente las frecuencias de borde de exploración en los canales PA y PB de canal de borde de exploración. (página 19)
- ③ Seleccione el modo de VFO.
- ④ Oprima el [SCAN] para empezar la exploración programada.
 - La frecuencia cambia de acuerdo al intervalo de sintonización seleccionado. (página 10)
- ⑤ Para cancelar la exploración programada, oprima nuevamente el [SCAN].

■ Función de exploración de memoria

- ① Para el tipo "T", si aparece "C.SQL" o "PGR", oprima [F] + [5] • PGR/SQL 1 ó 2 veces para cancelarlos.
- ② Programe previamente cada canal de memoria. (página 19)
- ③ Seleccione el modo de MEMORIA.
- ④ Oprima el [SCAN] para empezar la exploración de memoria.
- ⑤ Para cancelar la exploración de memoria, oprima nuevamente el [SCAN].

◇ Durante la exploración

- Aparece "SC".
- Destella el punto decimal.
- Gire el [DIAL] para cambiar el sentido de la exploración.

◇ **Cuando se recibe una señal:**

- La exploración se detiene en esa frecuencia.
- Durante la pausa, la exploración sigue 5 segundos después de que desaparezca la señal. Podrá cambiar el estado de continuación de la exploración, si lo desea. Lea el párrafo de la derecha.
- Para continuar la exploración manualmente gire [DIAL].

■ **Ajuste de canales salteados**

Los canales de memoria que no desea explorar pueden seleccionarse como canales salteados. Esto es útil para agilizar el intervalo de exploración de la memoria.

- ① Seleccione el canal de memoria que se desea saltar. (página 19)
- ② Oprima el [F] + [SCAN • SEL] para programar dicho canal de memoria como canal saltado.



Aparece "SKIP".

- ③ Repita el paso ② para cancelar la programación del canal saltado.



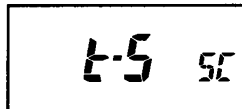
Desaparece el "SKIP".

■ **Condición de continuación de la exploración**

Usando el modo de AJUSTE

La condición de continuación tiene dos modalidades: como temporizador de 5 segundos o como pausa de 2 segundos.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "SC".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar el "t-5" o el "P-2".
 - "t-5" : Temporizador de 5 segundos. Después de sintonizar una señal, espera 5 segundos y continúa la exploración.
 - "P-2" : Pausa de 2 segundos. La exploración entra en pausa hasta que desaparezca la señal y continúa la exploración después de 2 segundos en ese estado.



Ajuste de fábrica: "t-5"

- ⑤ Oprima [H/L], [PTT] o [A • CLR] para programar la condición de continúa la exploración y para salir del modo de AJUSTE.

◇ **Cuando se selecciona "P-2":**

Durante la exploración programada o la exploración de memoria, aparecerá una "B".

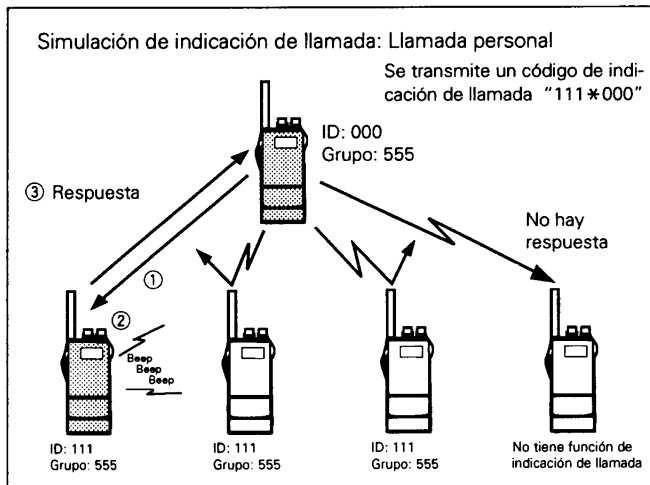
INDICACION DE LLAMADA Y SILENCIAMIENTO DE CODIGOS (opcional sólo para el tipo "T")

■ Existencia de las funciones

Tipo "T"	Es necesario utilizar una UNIDAD DECODIFICADORA DTMF UT-49 opcional (página 31)
Tipo "no T"	No disponible

◇ Para evitar interferencias con otras estaciones

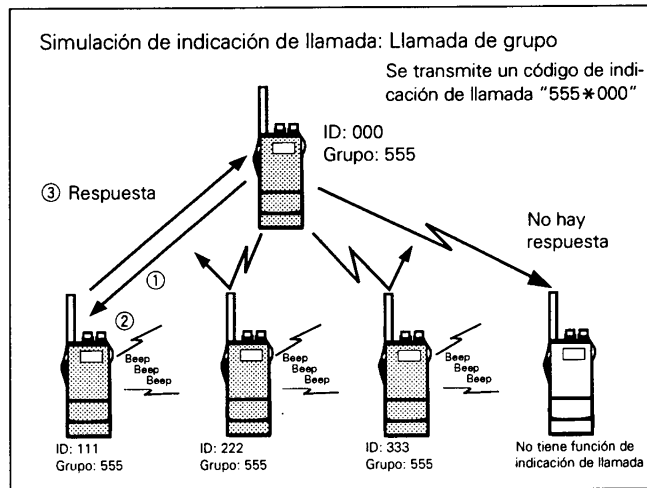
NO transmita cuando el indicador de transmisión/recepción está encendido en verde. De lo contrario su señal interferirá con la de otras estaciones. Antes de llamar a una estación que está esperando su llamada, oprima el botón [MONI] y escuche si la frecuencia está libre.



■ ¿Qué es la función de indicación de llamada?

Esta función utiliza los códigos DTMF para enviar una indicación de llamada y puede utilizarse como "indicador de mensaje" para avisarle de la identidad del que hace la llamada, aunque deje el transceptor sin vigilancia durante un tiempo.

Podrá hacer llamadas personales y llamadas de grupo con la función de indicación de llamada. Las llamadas personales utilizan los códigos de ID de los receptores en el momento de hacer la llamada. Los visualizadores de los receptores mostrarán su código de ID para que las otras estaciones sepan que usted llamó. También podrá llamar a todas las estaciones del grupo utilizando la llamada de grupo.



■ Canales codificados

◇ Antes de programar

Las funciones de indicación de llamada y silenciamento de códigos requieren de los códigos de ID y del código de grupo. Estos códigos DTMF son de 3 cifras y deberán registrarse en los canales codificados antes de utilizar el aparato.

◇ Asignación de canales codificados

Código de ID o de grupo	Número de canal codificado	"Acepta recepción" o "rechaza recepción"
Su código de ID	C0	Sólo "acepta recepción"
Código ID de la otra parte	C1 - C5	Se deberá programar el "Rechazo de recepción" en cada canal.
Código de grupo	Uno de C1 - C5	Se deberá programar el "Acepta recepción".
Espacio en memoria*	CP	Sólo "rechaza recepción".

* El canal CP memoriza automáticamente un código ID cuando se recibe una indicación de llamada. El contenido en el canal CP no puede cambiarse manualmente.

"Acepta recepción" o "rechaza recepción"

Los canales codificados C1 - C5 deberán programarse correctamente como "acepta recepción" o "rechaza recepción"

- "Acepta recepción"
Desaparece el "SKIP". Acepta las indicaciones de llamada cuando el transceptor recibe una señal que tiene un código que es el mismo que el del canal codificado.
- "Rechaza recepción"
Aparece el "SKIP". Rechaza las llamadas incluso cuando el transceptor recibe una señal con un código que es el mismo que el del canal codificado.

[Ejemplo]

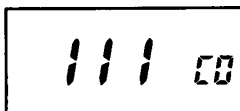
El canal codificado que memoriza el código de grupo debe estar programado como "acepta recepción". Si el canal ha sido programado para "rechaza recepción", no podrá recibir las llamadas de grupo.

Los canales codificados que memorizan los códigos de ID de los otros aparatos, para un código de transmisión, deberán programarse como "rechaza recepción". Si los canales han sido programados como "acepta recepción", recibirá llamadas personales de otras personas además de las especificadas.

11 INDICACION DE LLAMADA Y SILENCIAMIENTO DE CODIGOS (opcional sólo para el tipo "T")

■ Programación de código

- ① Oprima el [F] + [5] • CODE] para seleccionar la visualización del ajuste.
- ② Gire el [DIAL] para seleccionar un canal codificado C0 - C5.
 - El canal codificado CP no puede utilizarse para la programación.
- ③ Oprima las teclas numéricas para entrar el código de 3 cifras.
 - Cuando se entra un número equivocado, oprima [A] • CLR] y vuelva a entrar.



El visualizador muestra que el canal codificado C0 ha sido programado para 111.

- ④ Oprima el [F] + [SCAN • SEL] para especificar los canales codificados como "rechaza recepción" o "acepta recepción". (página 24)
 - Cuando se especifica un "rechaza recepción" aparecerá "SKIP"
- ⑤ Oprima el [PTT] para apagar el visualizador de programación.

■ Funcionamiento de la indicación de llamada

◇ Llamada a una estación específica

- ① Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ② Oprima el [F] + [2] • PGR/SOL] 1 vez.
 - Aparece "PGR".
- ③ Oprima el [F] + [5] • CODE].
 - **NO** oprima las teclas numéricas mientras se vea el canal codificado porque esto hará que cambie el contenido del canal codificado.

- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar un canal codificado.
- ⑤ Oprima el [PTT] para transmitir una indicación de llamada.
- ⑥ Espere la señal de respuesta.
 - Cuando se recibe un código de respuesta, aparecerá el código ID de la otra parte o del grupo.
- ⑦ Después de confirmar que se ha establecido la conexión, oprima [PTT] para mostrar la frecuencia de funcionamiento.
- ⑧ Oprima [F] + [2] • PGR/SOL] vez para activar la función de silenciamiento o 2 veces para cancelar la función de la indicación de llamada.

◇ Espera para una llamada de una estación específica

- ① Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ② Oprima el [F] + [2] • PGR/SOL] 1 vez.
 - Aparece "PGR".
- ③ Espere la señal de respuesta.
 - Cuando se recibe una llamada, aparecerá el código ID de la otra parte o del grupo.
- ④ Oprima [PTT] para transmitir una señal de respuesta.
 - parecerá la frecuencia de funcionamiento.
- ⑤ Oprima [F] + [2] • PGR/SOL] vez para activar la función de silenciamiento o 2 veces para cancelar la función de la indicación de llamada.

Llamada personal

Cuando recibe una llamada con su propio código de ID y el código de ID de la estación que llama es 386..



Llamada de grupo

Cuando recibe una llamada con el código de grupo 123 y el 123 está programado en el canal codificado C5.



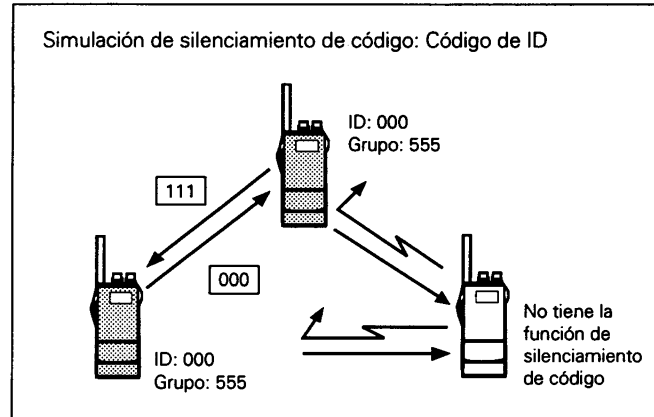
Información de error

Cuando el transceptor recibe una señal incompleta, aparecerá una "E".



■ Funcionamiento del silenciamiento de códigos

El silenciamiento de código permite hacer comunicaciones con una espera en silencio desde que el transceptor recibe llamadas sólo desde estaciones con su código de ID o de grupo.



- ① Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ② Oprima el [F] + [② • PGR/SQL] 2 veces.
 - Aparece "C SQL".
- ③ Oprima el [F] + [⑤ • CODE].
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar un canal codificado.
- ⑤ Utilice el transceptor normalmente.
 - Antes de empezar a hablar por la transmisión, se transmitirá un código de 3 cifras para abrir el silenciamiento de código de la estación receptora.
- ⑥ Para cancelar el silenciamiento del código, oprima el [F] + [② • PGR/SQL] 1 vez.

12 LLAMADOR DE BOLSILLO Y SILENCIADOR DE SUB-TONO

■ Funciones disponibles

Tipos "no T" en los modelos para EE UU	No disponible
Tipo "no T" (excepto el modelo para EE UU)	Será necesario una UNIDAD DE SILENCIADOR DE SUB-TONO UT-86 opcional. (página 31)
Tipo "T"	Incorporado en el transceptor.

◇ Usando un repetidor

Pueden no funcionar el llamador de bolsillo y el silenciador de sub- tono en algunos repetidores que filtran las frecuencias de sub-audible.

■ Funcionamiento del llamador de bolsillo

Esta función utiliza un tono sub-audible para llamar y avisarle que tiene una llamada, utilizando un tono y un "(••)" que destella.

◇ Espera de llamada de otra estación

- ① Si aparece "C SQL" o "PGR", oprima [F] + [⑤ • PGR/SQL] 1 ó 2 veces para cancelar.
- ② Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ③ Seleccione una frecuencia de sub- tono. (página 16)
- ④ Oprima el [F] + [DUP • T/T.SQL] 2 veces.
 - Aparecerá "T SQL (••)".
 - Cuando se recibe una frecuencia sub- tono correspondiente, el altavoz produce un tono durante 30 segundos y destella el "(••)".

- ⑤ Oprima el [PTT] como respuesta u oprima [A • CLR].
 - Se escuchará un tono y dejará de destellar "(••)" activándose automáticamente el silenciador de sub- tono.

◇ Llamada a una estación de espera

Será necesaria una frecuencia de tono sub-audible que coincida con la estación en espera. Utilice el silenciador de sub- tono tal como se describe a continuación.

■ Funcionamiento del silenciador de sub- tono

Esta función permite esperar en silencio hasta recibir una llamada de los miembros del grupo que utilicen la misma frecuencia de tono sub-audible.

- ① Programe la frecuencia de funcionamiento.
- ② Seleccione la frecuencia de tono sub-audible. (página 16)
- ③ Oprima el [F] + [DUP • T/T.SQL] 2 veces.
 - Aparecerá "T SQL".
- ④ Utilice el transceptor normalmente.
 - Cuando se recibe una frecuencia de tono sub-audible correspondiente, se abre el silenciamiento.
- ⑤ Para cancelar la función de silenciador de sub- tono, oprima [F] + [DUP • T/T.SQL] 1 vez.

◇ Para evitar interferencias con otras estaciones

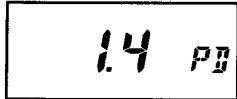
NO transmita cuando el indicador de transmisión/recepción está encendido en verde. De lo contrario su señal interferirá con el de otras estaciones. Antes de llamar a una estación que está esperando su llamada, oprima el botón [MONI] y escuche si la frecuencia está libre.

■ Ahorro de corriente

Usando el modo de AJUSTE

Durante la espera, la función de ahorro de corriente reduce el consumo de corriente para economizar la batería. Se puede seleccionar el ciclo de activación del ahorro de corriente, en caso de que fuera necesario. Para utilizar como radio de bolsillo, convendrá cancelar la función de ahorro de corriente.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "PD".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar un ciclo de trabajo o para cancelar el ahorro de corriente.
 - "1.16" : Circuito conectado durante 125 mseg., circuito desconectado durante 2 segundos.
 - "1.4" : Circuito conectado durante 125 mseg., circuito desconectado durante 500 mseg.
 - "oFF" : El ahorro de corriente está cancelado.



Ajuste de fábrica: "1.4"

- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [Ⓐ•CLR] para programar el ahorro de corriente y para salir del modo de AJUSTE.

◇ Durante el funcionamiento de la indicación de llamada ó silenciador por código

(opcional sólo para el tipo "T")

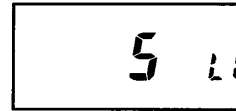
Aunque se seleccione "1.16" ó "1.4", el ciclo de trabajo del ahorro de corriente pasa a tener un circuito conectado durante 125 mseg. y un circuito desconectado durante 125 mseg.

■ Temporizador de luz

Usando el modo de AJUSTE

La luz del visualizador tiene un temporizador de 5 seg. La luz del visualizador puede encenderse continuamente si fuera necesario.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- ③ Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "LI".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar "5" u "on".
 - "5" : Se enciende con un temporizador de 5 segundos.
 - "on" : Se enciende continuamente hasta volver a oprimir el [LIGHT].



Ajuste de fábrica: "5"

- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [Ⓐ•CLR] para programar el ajuste del temporizador de luz y para salir del modo de AJUSTE.

◇ Cuando está en "on"

- ① Oprima el [LIGHT] para encender la luz.
- ② Oprima nuevamente el [LIGHT] para apagar la luz.

Para conservar la corriente de la pila, apague la luz después de leer el visualizador de funciones.

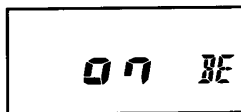
13 OTRAS FUNCIONES

■ Tonos de alarma

Usando el modo de AJUSTE

El altavoz emite un tono cada vez que se toca uno de los interruptores. Este tono puede cancelarse, si lo prefiere.

- 1 Seleccione el modo de VFO.
- 2 Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- 3 Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "BE".
- 4 Gire el [DIAL] para seleccionar "on" u "oFF".
 - "on" : El altavoz emite un tono.
 - "oFF" : El altavoz no produce ningún tono.



Ajuste de fábrica: "on"

- 5 Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•[CLR] para programar el ajuste del tono y para salir del modo de AJUSTE.

◇ Uso de los interruptores y timbre

El altavoz emite un tono para el [DUP]•[T/T.SQL], [SCAN]•[SEL], [V/M/C]•[M/M]▶[V], [H/L]•[LOCK] y el teclado para el tipo "T". Si la operación es aceptable, el altavoz emite un tono. Si no es válida, se produce un tono bajo.

■ Velocidad de DTMF

Usando el modo de AJUSTE

(sólo para el tipo "T")

Si no puede controlar el repetidor, etc. con la función de remarcación y los canales de memoria de DTMF, la velocidad del DTMF puede ser demasiado rápida. En este caso, seleccione una velocidad más baja.

◇ Antes de hacer el ajuste

Este ajuste es posible sólo cuando se ha programado un canal de memoria de DTMF. Transmita un código DTMF manualmente o programe un canal de memoria de DTMF por adelantado. (páginas 14, 17)

- 1 Seleccione el modo de VFO.
- 2 Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - e escucharán 3 tonos.
- 3 Oprima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "DT".
- 4 Gire el [DIAL] para seleccionar la velocidad del DTMF.
 - Puede seleccionar entre 100 mseg. (5 cps), 200 mseg. (2,5 cps), 300 mseg. (1,6 cps) y 500 mseg. (1 cps). (cps= caracteres/seg.)



Ajuste de fábrica: 100 mseg.

- 5 Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•[CLR] para programar la velocidad del DTMF y para salir del modo de AJUSTE.

■ Restricción de número de canal

Usando el modo de AJUSTE

Se pueden limitar los números de canal de memoria, si lo prefiere. Esta función es conveniente, por ejemplo:

- para seleccionar rápidamente los canales de memoria.
- para agilizar el intervalo de exploración de la memoria.
- en combinación con la indicación de número de canal.

- ① Seleccione el modo de VFO.
- ② Mantenga oprimido el [H/L] y entre en el modo de AJUSTE.
 - Se escucharán 3 timbres.
- ③ prima el [DUP] o [SCAN] varias veces hasta que aparezca el "CH".
- ④ Gire el [DIAL] para seleccionar entre "1" - "40".



Ajuste de fábrica: 40

- ⑤ Oprima el [H/L], [PTT] o [A]•[CLR] para programar la limitación de números de canal y para salir del modo de AJUSTE.
- ⑥ Para volver a utilizar los canales de memoria, repita los pasos ① - ③ y seleccione "40" en el paso ④.

◇ Canales de memoria con limitación

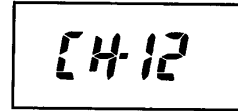
- No pueden ser seleccionados.
- No se pueden localizar en la exploración de memoria.

■ Indicación de número de canal

Se puede limitar el funcionamiento del aparato para que pueda utilizar sólo los canales de memoria y se pueden hacer que desaparezcan las frecuencias de funcionamiento, en caso de que fuera necesario. Esta función es de gran utilidad en los siguientes casos:

- Para mantener su frecuencia de funcionamiento en secreto.
- Para limitar las frecuencias utilizables.

- ① Programe los canales de memoria necesarios. (páginas 19, 20)
- ② Desconecte la corriente del aparato.
- ③ Mantenga oprimidos el [F] + [H/L] + [SCAN] + [V/M/C] y conecte la corriente.
 - Sólo aparecerá el número del canal de memoria.



- ④ ZPara que aparezca también la frecuencia de funcionamiento, repita nuevamente los pasos (2) y (3).

◇ Limitación de las funciones durante la indicación de número de canal

- No se puede utilizar el [V/M/C].
- Sólo funciona en el modo de MEMORIA.
- No se puede hacer una programación parcial (página 33).

14 INSTALACION DE LA UNIDAD OPCIONAL

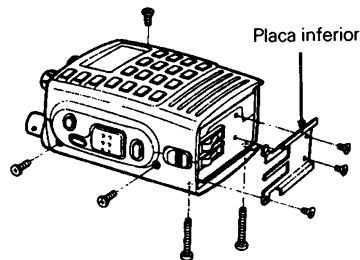
◇ Unidades opcionales

- Los de tipo "no T" excepto en su versión para los EE UU: puede instalarse la UNIDAD DE SILENCIADOR DE SUB-TONO UT-86.
- Tipo "T": Puede instalarse la UNIDAD DECODIFICADORA DE DTMF UT-49.

- ① Desconecte el interruptor principal y saque la batería recargable.
- ② Desatornille los 5 tornillos y saque la placa inferior.

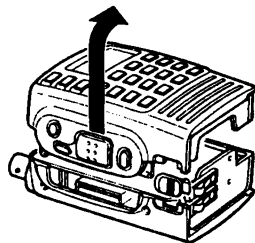
PRECAUCION:

Utilice un destornillador Philips que coincida con el tamaño del tornillo. De lo contrario tendrá que romper la cabeza del tornillo.

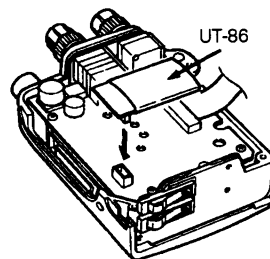


- ③ Abra cuidadosamente los paneles delantero y trasero.

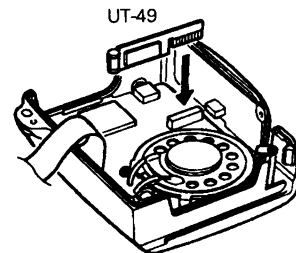
NO afloje el botón de liberación de la batería recargable.



- ④ Conecte el UT-86 o el UT-49.

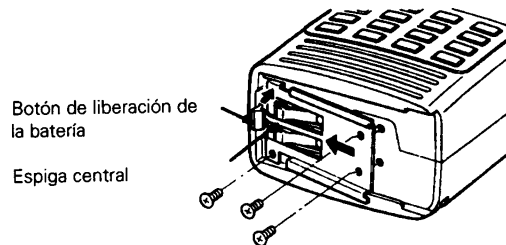


Tipo "no T" excepto en su versión para los EE UU

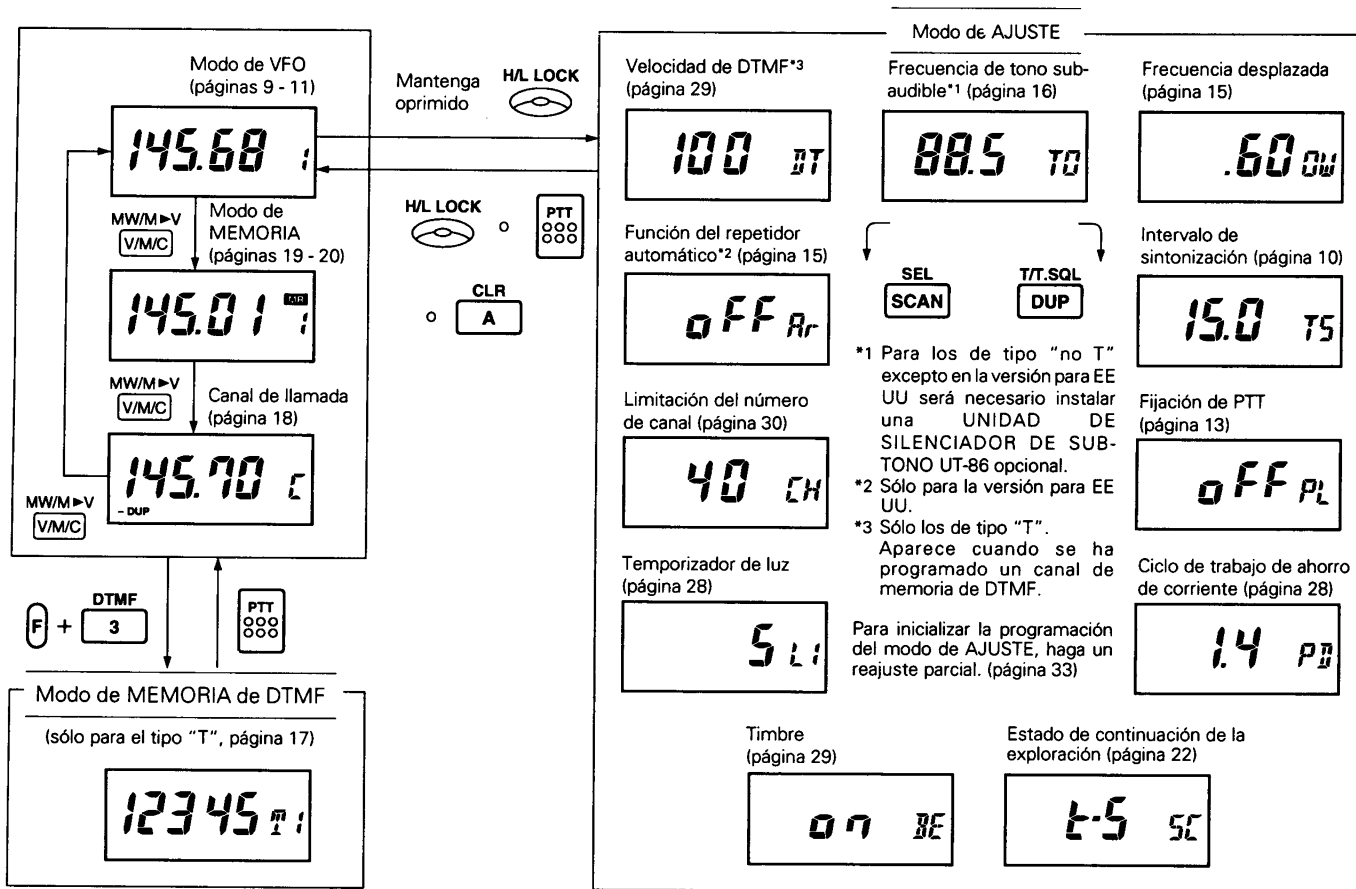


Tipo "T"

- ⑤ Rearme el panel delantero.
- ⑥ Rearme la placa del fondo.
 - Confirme que la espiga central está contra el reborde del botón de liberación de la batería recargable.



CUADRO DE EXISTENCIA DE MODALIDADES 15



ESPAÑOL

16 LOCALIZACION DE AVERIAS

Problema	Causa posible	Solución	Referencia
<ul style="list-style-type: none"> No se conecta la corriente. 	<ul style="list-style-type: none"> Las pilas están agotadas. Mal contacto del enchufe en el cable de CC externa. 	<ul style="list-style-type: none"> Cargue la batería recargable ó colo que nuevas pilas en la caja de pilas. Inspeccione el conector ó desmonte y cambie el cable. 	Páginas 6, 7 —
<ul style="list-style-type: none"> No se escucha ningún sonido de los altavoces 	<ul style="list-style-type: none"> El [SQL] se ha girado mucho hacia la derecha. Se ha conectado un altavoz-micrófono o auricular opcional. Se está usando el silenciador de sub-tono ó el llamador de bolsillo. 	<ul style="list-style-type: none"> Gire el [SQL] hacia la izquierda. Desconecte el altavoz-micrófono o auricular. Oprima [F] + [DUP • T/T.SQL] 1 ó 2 veces hasta que desaparezca el "T.SQL" o "T.SQL(●)". 	Página 12 — Página 27
<ul style="list-style-type: none"> No se puede programar la frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> La función de fijación está activada. Se ha seleccionado el canal de llamada ó el modo de MEMORIA. 	<ul style="list-style-type: none"> Oprima [F] + [H/L • LOCK] para cancelar la función de fijación. Oprima [V/M/C] para seleccionar el modo de VFO. 	Página 10 Pagina 9
<ul style="list-style-type: none"> Algunos canales de memoria no pueden usarse. 	<ul style="list-style-type: none"> El número de canal de memoria utilizable ha sido limitado. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice el modo de AJUSTE para cancelar la limitación en el número del canal de memoria. 	Página 30
<ul style="list-style-type: none"> No se puede acceder al repetidor. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha seleccionado una frecuencia desplazada equivocada. Se ha seleccionado una frecuencia de tono sub-audible equivocada. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrija la frecuencia desplazada. Corrija la frecuencia de tono sub-audible. 	Página 15 Página 16
<ul style="list-style-type: none"> No puede empezar la exploración. 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha seleccionado el canal de llamada. Se ha abierto el silenciador. 	<ul style="list-style-type: none"> Oprima el [V/M/C] para seleccionar el VFO o el modo de MEMORIA. Gire el [SQL] hacia la derecha. 	Página 21 —

◇ Reset parcial

El reajuste parcial inicializa sólo el VFO y el modo de AJUSTE. Todos los canales de memoria y el contenido del canal de llamada no se alteran. Para realizar un reset parcial, conecte la corriente mientras mantiene oprimido el [F] + [H/L].

◇ Reset total

PRECAUCION: Un reset total borrará e inicializará la programación de VFO y de modo de AJUSTE, todos los canales de memoria y el canal de llamada. Sólo cuando se produce un malfuncionamiento en el CPU interno, conecte la corriente mientras oprime [F] + [H/L] + [DUP] + [V/M/C].

		IC-2GXAT/ET IC-2GXA/E	IC-4GXAT/ET IC-4GXA/E
Gama de frecuencias	EE UU	144 - 148 MHz	440 - 450 MHz
	Australia	144 - 148 MHz	430 - 440 MHz
	Así	Tx: 144 - 148 MHz Rx: 140 - 150 MHz*	430 - 440 MHz
	Europa Reino Unido Tailandia	144 - 146 MHz	430 - 440 MHz
	Italia	Tx: 144 - 148 MHz Rx: 136 - 174 MHz*	430 - 440 MHz
	Denmark	144 - 146 MHz	432 - 438 MHz
			*Especificaciones garantizadas: 144 - 148 MHz.
Intervalos de sintonización		5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30 o 50 kHz	
Intervalos de selección de cuadrante		100 kHz o 1 MHz	
Impedancia de antena		50 Ω (nominal)	
Batería recargable/caja de pilas		BP-130A, BP-157A, BP-160, BP-174	
Fuente de CC externa CC		6 - 16 V (tierra negativa)	
Consumo de corriente (a 13,5 V típico)	Transmisión	Alta 2,0 A Baja 0,9 A	Alta 1,8 A Baja 0,9 A
	Recepción	Audio nominal 250 mA Corriente economizada promedio 35 mA	
Gama de temperaturas utilizable		-10 bis +60 °C, +14°F a +140°F	
Estabilidad de frecuencia		±5 ppm (0°C a 50°C)	
Dimensiones (con el BP-160 o BP-130A)		57 (An.) x 125 (Al.) x 35 (Prof.) mm 2,2 (An.) x 4,9 (Al.) x 1,4 (Prof.) pulg. (sin incluir las salientes)	
Peso (con antena flexible)	Tipi "T"	355 g: 12,5 oz (con BP-160) 340 g: 12,0 oz. (con BP-130A y pilas)	
	Tipi "senza T"	365 g: 12,9 oz. (con PB-160) 350 g: 12,3 oz. (con BP-130A y pilas)	

		IC-2GXAT/ET IC-2GXA/E	IC-4GXAT/ET IC-4GXA/E
Transmisor	Potencia de salida aprox. *	13,5 V	Alto 7 W Bassa 1 W
		7,2 V	Alto 2,5 W Bajo 1 W
	Desviación de frecuencia máxima*		±5 kHz
	Emisiones espúreas*		Menos de -60 dB
Impedancia de micrófono		1 kΩ	

Sistema de recepción		Superheterodino con conversión doble	
Frecuencias intermedias	1ra.	21,7 MHz	35,8 MHz
	2a.	455 kHz	455 kHz
Sensibilidad*		Menos de 0,18 μV (para 12 dB SINAD)	
Sensibilidad de silenciamiento		Menos de 0,16 μV (en el limite)	
Selectividad		Más de 15 kHz/-6 dB Menos de 30 kHz/-60 dB	
Relación espúrea y rechazo de imagen*		Más de 60 dB	
Potencia de salida del audio* (a 13,5 V)		Más de 300 mW (a 10% de distorsión con una carga de 8Ω)	
Impedancia de salida de audio		8 Ω	

*Especificaciones garantizadas con una temperatura del transceptor de +25°C (+77°F).

Todas las especificaciones mencionadas están sujetas a cambios sin previo aviso u obligación.

18 OPCIONES

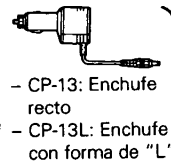
◇ Baterías recargables y cargadores

Batería recargable	Altura	Voltaje	Capacidad	Caja de transporte	
				Tipo "no T"	Tipo "T"
BP-130A	50 mm		Caja de pilas Tamaño R6 (AA) x 6	LC-118	LC-116
BP-157A	50 mm	7,2 V	900 mAh	LC-118	LC-116
BP-160	50 mm	7,2 V	700 mAh	LC-118	LC-116
BP-174	78,2 mm	12,0 V	600 mAh	LC-119	LC-117

CP-13/L

CABLE DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS CON FILTRO DE RUIDOS

Para hacer funcionar y cargar la batería del encendedor de cigarrillos de 12V

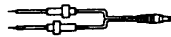


- CP-13: Enchufe recto
- CP-13L: Enchufe con forma de "L"

OPC-288/L

CABLE DE CC

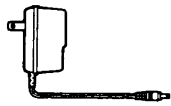
Para hacer funcionar y cargar la batería con una fuente de CC externa.



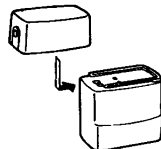
- OPC-288: Enchufe recto
- OPC-288L: Enchufe con forma de "L"

BC-77 o BC-105

CARGADOR DEL PARED
Carga la batería recargable normalmente.



AD-25 ADAPTADOR DE CARGA DE BATERIA

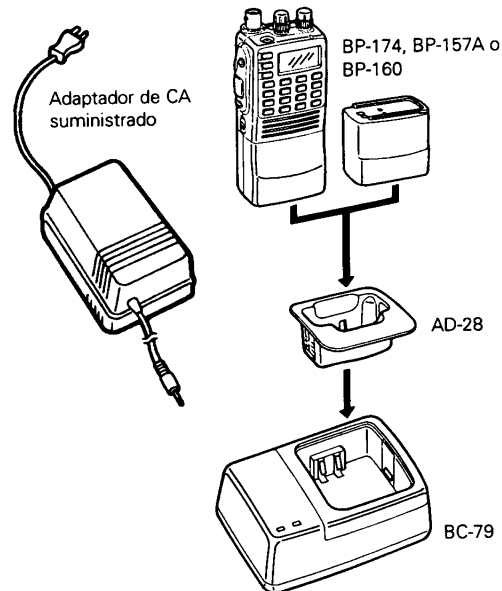


- BP-157A, BP-160 o BP-174,
- Pilas de Ni-Cd en el BP-130A

Periodo de carga aproximado

- BP-130A, BP-157A, BP-160: 15 horas
- BP-174: 20 horas

CARGADOR DE MESA BC-79 + ADAPTADOR DE CAJA DE PILAS AD-28



- Periodo de carga aproximado
 - BP-157A, BP-160: 1 hora
 - BP-174: 1,5 hora
- Un adaptador de CA viene con el BC-79.
- El CP-13/L o OPC-288/L puede usarse en lugar del adaptador de CA suministrado.

◇ Altavoces-micrófonos y cascos auriculares

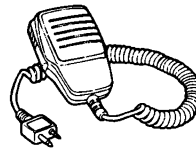
ALTAVOZ-MICROFONO **HM-46**

Compacto y ligero

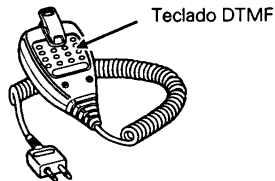


ALTAVOZ-MICROFONO **HM-54**

De gran duración y buen tamaño.

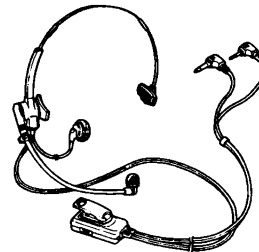


ALTAVOZ-MICROFONO **HM-55/A**



CASCOS AURICULARES **HS-51**

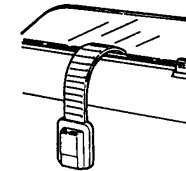
Le da la libertad de usar sus manos. Incluye un interruptor VOX, PTT y PTT "al toque" (temporizador de desconexión).



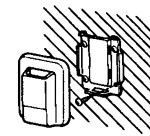
MENSULA DE INSTALACION **MB-30**

Permite instalar el transceptor en un vehículo o en la pared.

Cuando se utiliza el soporte de ménsula



Cuando no se utiliza el soporte de ménsula



ANTENA FLEXIBLE de 144 MHz **FA-B2A**

El mismo tipo que el suministrado por el transceptor.

AURICULAR **SP-13**

Suministra una nítida recepción del audio en ambientes ruidosos.

UNIDAD DECODIFICADORA DE DTMF **UT-49**

Para utilizar las funciones de indicación de llamada y silenciador de código en el tipo "T".

UNIDAD DE SILENCIADOR DE SUB-TONO **UT-86**

Para utilizar las funciones de codificador de tono sub-audible, silenciador de sub-tono, llamador de bolsillo y exploración de tono en el tipo "no T". No puede instalarse en el modelo para EE UU que tiene su propio codificador de tono incorporado.

Count on us!

RECYCLING INFORMATION (U.S.A. only)

The product that you purchased contains a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your dealer or local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.



A-5303S-1EX-①

Printed in Japan

Copyright © 1994 by Icom Inc.

Icom Inc.

6-9-16, Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547, Japan