

TM-281A/ TM-281E

144 MHz FM TRANSCEIVER
INSTRUCTION MANUAL

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR FM 144 MHz
MODE D'EMPLOI

TRANCEPTOR FM 144 MHz
MANUAL DE INSTRUCCIONES



JVCKENWOOD Corporation

B62-2347-50 (K,E,M2)



INSTRUCTION MANUAL

144 MHz FM TRANSCEIVER

TM-281A

144 MHz FM TRANSCEIVER

TM-281E

JVCKENWOOD Corporation

NOTIFICATION

This equipment complies with the essential requirements of Directive 2014/53/EU.

Restrictions

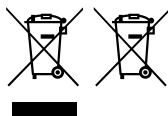
This equipment requires a licence and is intended for use in the countries as below.



AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS	IE	IT	LI
LU	NL	NO	PT	ES	SE	CH	GB	CY	CZ	EE
HU	LV	LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	HR	TR

ISO3166

Information on Disposal of Old Electrical and Electronic Equipment and Batteries (applicable for countries that have adopted separate waste collection systems)



Products and batteries with the symbol (crossed-out wheeled bin) cannot be disposed as household waste. Old electrical and electronic equipment and batteries should be recycled at a facility capable of handling these items and their waste byproducts.

Contact your local authority for details in locating a recycle facility nearest to you.

Proper recycling and waste disposal will help conserve resources whilst preventing detrimental effects on our health and the environment.

THANK YOU!

Thank you for choosing this **KENWOOD** transceiver. **KENWOOD** always provides Amateur Radio products which surprise and excite serious hobbyists. This transceiver is no exception. As you learn how to use this transceiver, you will find that **KENWOOD** is pursuing “user friendliness”. For example, each time you change the Menu No. in Menu mode, you will see a text message on the display that lets you know what you are configuring.

Though user friendly, this transceiver is technically sophisticated and some features may be new to you. Consider this manual to be a personal tutorial from the designers. Allow the manual to guide you through the learning process now, then act as a reference in the coming years.

MODELS COVERED BY THIS MANUAL

The models listed below are covered by this manual.

TM-281A: 144 MHz FM Transceiver

TM-281E: 144 MHz FM Transceiver

MARKET CODES

K: The Americas

E: Europe

Mn: General

(Where “n” represents a variation number.)

The market code is printed on the barcode label of the carton box.

Refer to the product specifications {pages 71, 72} for information on the available operating frequencies within each model. For accessories supplied with the model, refer to page 1.

FEATURES

- Weather Alert Radio function checks the 1050 Hz tone from NOAA (U.S.A./ Canada only).
- Menu allows for easy control and selecting of various functions.
- Up to 200 memory channels to program frequencies and other various data. (Up to 100 memory channels if Memory Channel Names are assigned to the channels.)
- Continuous Tone Coded Squelch System (CTCSS) or Digital Code Squelch (DCS) rejects unwanted calls from other stations.
- Equipped with an easy-to-read large LCD with alphanumeric display capability.
- Free PC software (Memory Control Program) is available to program the frequency, signalling, and other settings of your transceiver. The MCP can be downloaded at:
https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

NOTICES TO THE USER

One or more of the following statements may be applicable:

FCC WARNING

This equipment generates or uses radio frequency energy. Changes or modifications to this equipment may cause harmful interference unless the modifications are expressly approved in the instruction manual. The user could lose the authority to operate this equipment if an unauthorized change or modification is made.

INFORMATION TO THE DIGITAL DEVICE USER REQUIRED BY THE FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can generate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer for technical assistance.

When condensation occurs inside the transceiver:

Condensation may occur inside the transceiver when the room is warmed using a heater on a cold day or when the transceiver is quickly moved from a cold location to a warm location. When condensation occurs, the microcomputer and/or the transmit/receive circuits may become unstable, resulting in transceiver malfunction. If this happens, turn OFF the transceiver and wait for a while. When the condensed droplets disappear, the transceiver will function normally.

This device Complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

PRECAUTIONS

Please observe the following precautions to prevent fire, personal injury, and/or transceiver damage:

- Do not attempt to configure your transceiver while driving; it is simply too dangerous.
- Be aware of local laws pertaining to the use of headphones/headsets while driving on public roads. If in doubt, do not wear headphones while mobiling.
- Do not transmit with high output power for extended periods; the transceiver may overheat.
- Do not modify the transceiver unless instructed by this manual or other **KENWOOD** documentation.
- Do not expose the transceiver to long periods of direct sunlight nor place it close to heating appliances.
- Do not place the transceiver in excessively dusty, humid or wet areas, nor on unstable surfaces.
- If an abnormal odor or smoke is detected coming from the transceiver, turn OFF the power immediately. Contact a **KENWOOD** service station or your dealer.
- This transceiver is designed for a 13.8 V power source. Never use a 24 V battery to power the transceiver.

CONTENTS

SUPPLIED ACCESSORIES.....	1	VFO MODE	15
WRITING CONVENTIONS FOLLOWED IN THIS MANUAL.....	1	MHz MODE	16
CHAPTER 1 PREPARATION		DIRECT FREQUENCY ENTRY	16
MOBILE INSTALLATION	2	CHAPTER 5 MENU SETUP	
DC POWER CABLE CONNECTION.....	3	WHAT IS A MENU?	18
Mobile Operation.....	3	MENU ACCESS	18
Fixed Station Operation.....	4	MENU FUNCTION LIST.....	19
Replacing Fuses.....	5	CHAPTER 6 OPERATING THROUGH REPEATERS	
ANTENNA CONNECTION	5	OFFSET PROGRAMMING FLOW	22
ACCESSORY CONNECTIONS	6	PROGRAMMING AN OFFSET	23
External Speaker.....	6	SELECTING AN OFFSET DIRECTION	23
Microphone.....	6	SELECTING AN OFFSET FREQUENCY.....	23
PC Connection	7	ACTIVATING THE TONE FUNCTION	24
CHAPTER 2 YOUR FIRST QSO		SELECTING A TONE FREQUENCY.....	24
CHAPTER 3 GETTING ACQUAINTED		AUTOMATIC REPEATER OFFSET.....	25
FRONT PANEL	9	TRANSMITTING A 1750 Hz TONE.....	25
DISPLAY	10	REVERSE FUNCTION.....	26
REAR PANEL.....	12	AUTOMATIC SIMPLEX CHECK (ASC)	26
MICROPHONE.....	12	TONE FREQUENCY ID SCAN	27
Mic Keypad Direct Entry	13	CHAPTER 7 MEMORY CHANNELS	
CHAPTER 4 OPERATING BASICS		NUMBER OF MEMORY CHANNELS	28
SWITCHING THE POWER ON/OFF	14	SIMPLEX & REPEATER OR ODD-SPLIT MEMORY CHANNEL?	28
ADJUSTING THE VOLUME.....	14	STORING SIMPLEX FREQUENCIES OR STANDARD REPEATER FREQUENCIES	29
ADJUSTING THE SQUELCH	14	STORING ODD-SPLIT REPEATER FREQUENCIES	30
TRANSMITTING	15	RECALLING A MEMORY CHANNEL	30
SELECTING AN OUTPUT POWER	15		
SELECTING A FREQUENCY	15		

USING THE TUNING CONTROL	30
USING THE MICROPHONE KEYPAD	31
CLEARING A MEMORY CHANNEL	31
NAMING A MEMORY CHANNEL	32
MEMORY CHANNEL TRANSFER.....	33
MEMORY ➔ VFO TRANSFER.....	33
CHANNEL ➔ CHANNEL TRANSFER.....	33
CALL CHANNEL	35
RECALLING THE CALL CHANNEL	35
REPROGRAMMING THE CALL CHANNEL.....	35
WEATHER ALERT (K MARKET MODELS ONLY)	36
PROGRAMMING THE WEATHER RADIO FREQUENCY	36
ENABLING A WEATHER ALERT.....	36
CHANNEL DISPLAY	37
CHAPTER 8 SCAN	
NORMAL SCAN	40
BAND SCAN.....	40
PROGRAM SCAN.....	40
MHz SCAN	41
MEMORY SCAN	42
ALL-CHANNEL SCAN	42
GROUP SCAN.....	42
CALL SCAN	43
PRIORITY SCAN	43
PROGRAMMING A PRIORITY CHANNEL.....	43
USING PRIORITY SCAN	44
MEMORY CHANNEL LOCKOUT.....	44
SCAN RESUME METHOD	45

CHAPTER 9 SELECTIVE CALL	
CTCSS AND DCS	46
CTCSS	46
SELECTING A CTCSS FREQUENCY	47
CTCSS FREQUENCY ID SCAN	47
DCS.....	48
SELECTING A DCS CODE	48
DCS CODE ID SCAN	49
CHAPTER 10 DUAL TONE MULTI-FREQUENCY (DTMF) FUNCTIONS	
MANUAL DIALING	50
DTMF MONITOR.....	50
DTMF TX HOLD	51
AUTOMATIC DIALER	51
STORING A DTMF NUMBER IN MEMORY	51
CONFIRMING STORED DTMF NUMBERS.....	52
TRANSMITTING A STORED DTMF NUMBER	52
ADJUSTING THE DTMF TONE TRANSMISSION SPEED....	52
ADJUSTING THE PAUSE DURATION	53
DTMF LOCK.....	53
CHAPTER 11 AUXILIARY FUNCTIONS	
APO (AUTO POWER OFF).....	54
BEAT SHIFT.....	54
S-METER SQUELCH.....	54
SQUELCH HANG TIME.....	55
BEEP FUNCTION	55
BUSY CHANNEL LOCKOUT	56
FREQUENCY STEP SIZE	56

DISPLAY BACKLIGHT	57
PERMANENT BACKLIGHT	57
AUTOMATIC BACKLIGHT	57
LOCK FUNCTION	58
TUNE ENABLE	58
MICROPHONE PF KEYS (KEYPAD MODELS ONLY)	59
NARROW BAND FM OPERATION.....	60
POWER-ON MESSAGE	60
PROGRAMMABLE VFO	61
TIME-OUT TIMER.....	62
CHAPTER 12 MICROPHONE CONTROL	
MIC LOCK	64
CHAPTER 13 OPTIONAL ACCESSORIES	
CHAPTER 14 TROUBLESHOOTING	
MAINTENANCE	66
GENERAL INFORMATION.....	66
SERVICE.....	66
SERVICE NOTE.....	66
CLEANING.....	67
RESETTING THE TRANSCEIVER	67
INITIAL SETTINGS	67
FULL RESET	67
VFO RESET.....	68
TROUBLESHOOTING	69
SPECIFICATIONS	
INDEX	

SUPPLIED ACCESSORIES

After carefully unpacking the transceiver, identify the items listed in the table below. We recommend you keep the box and packaging for shipping.

A market area code (K, E, M2) can be found on the label attached to the package box.

Accessory		Qty
Microphone	M2 market (KMC-30)	1
	K, E market (DTMF Mic)	
DC power cable (Blade)		1
Fuse (Blade)		1
Mounting bracket		1
Screw set		1
Microphone hanger		1
Warranty card (K, E market only)		1
Instruction manual		1
Instruction manual (E market only)		2

WRITING CONVENTIONS FOLLOWED IN THIS MANUAL

The writing conventions described below have been followed to simplify instructions and avoid unnecessary repetition.

Instruction	What to do
Press [KEY] .	Press and release KEY .
Press [KEY] (1s).	Press and hold KEY for 1 second or longer.
Press [KEY1] , [KEY2] .	Press KEY1 momentarily, release KEY1 , then press KEY2 .
Press [KEY1]+[KEY2] .	Press and hold KEY1 , then press KEY2 . If there are more than 2 keys, press and hold each key in turn until the final key has been pressed.
Press [KEY]+[ϕ] .	With the transceiver power OFF, press and hold KEY , then turn the transceiver power ON by pressing [ϕ] (Power Switch).

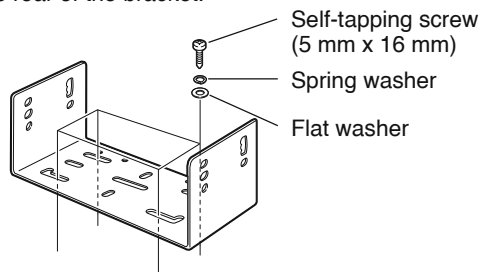
PREPARATION

1 MOBILE INSTALLATION

To install the transceiver, select a safe, convenient location inside your vehicle that minimizes danger to your passengers and yourself while the vehicle is in motion. Consider installing the unit at an appropriate position so that knees or legs will not strike it during sudden braking of your vehicle. Try to pick a well ventilated location that is shielded from direct sunlight.

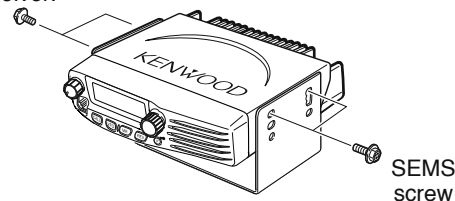
- 1 Install the mounting bracket in the vehicle using the supplied self-tapping screws (4), flat washers (4), and spring washers (4).

- The bracket must be installed so that the 3 screw hole positions on the side of the mounting bracket are towards the rear of the bracket.

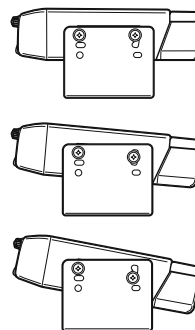


- 2 Position the transceiver, then insert and tighten the supplied hexagon SEMS screws (4) and flat washers (4).

- Double check that all hardware is tightened to prevent vehicle vibration from loosening the bracket or transceiver.



- Determine the appropriate angle of the transceiver, using the 3 screw hole positions on the side of the mounting bracket.



DC POWER CABLE CONNECTION



CAUTION

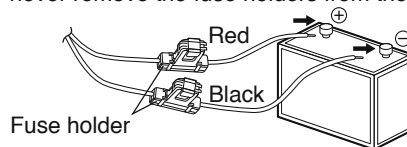
Locate the power input connector as close to the transceiver as possible.

MOBILE OPERATION

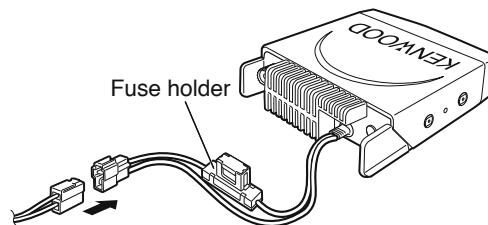
The vehicle battery must have a nominal rating of 12 V. Never connect the transceiver to a 24 V battery. Be sure to use a 12 V vehicle battery that has sufficient current capacity. If the current to the transceiver is insufficient, the display may darken during transmission, or transmit output power may drop excessively.

- 1 Route the DC power cable supplied with the transceiver directly to the vehicle's battery terminals using the shortest path from the transceiver.
 - If using a noise filter, it should be installed with an insulator to prevent it from touching metal on the vehicle.
 - We recommend you do not use the cigarette lighter socket as some cigarette lighter sockets introduce an unacceptable voltage drop.
 - The entire length of the cable must be dressed so it is isolated from heat, moisture, and the engine secondary (high voltage) ignition system/ cables.
- 2 After the cable is in place, wrap heat-resistant tape around the fuse holder to protect it from moisture and tie down the full run of cable.
- 3 To prevent the risk of short circuits, disconnect other wiring from the negative (–) battery terminal before connecting the transceiver.

- 4 Confirm the correct polarity of the connections, then attach the power cable to the battery terminals; red connects to the positive (+) terminal and black connects to the negative (–) terminal.
 - Use the full length of the cable without cutting off excess even if the cable is longer than required. In particular, never remove the fuse holders from the cable.



- 5 Reconnect any wiring removed from the negative terminal.
- 6 Connect the DC power cable to the transceiver's power supply connector.
 - Press the connectors firmly together until the locking tab clicks.

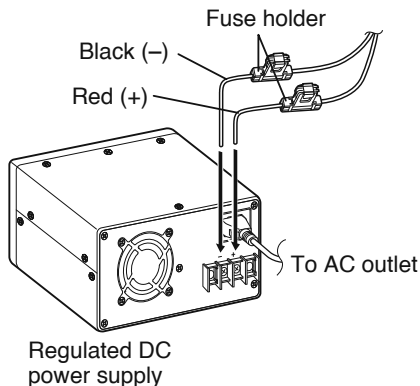


FIXED STATION OPERATION

1 In order to use this transceiver for fixed station operation, you will need a separate 13.8 V DC power supply (not included). The recommended current capacity of your power supply is 14 A or more.

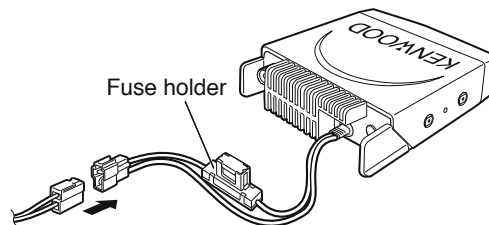
1 Connect the DC power cable to the regulated DC power supply and ensure that the polarities are correct (Red: positive, Black: negative).

- Do not directly connect the transceiver to an AC outlet.
- Use the supplied DC power cable to connect the transceiver to a regulated power supply.
- Do not substitute a cable with smaller gauge wires.



2 Connect the transceiver's DC power connector to the connector on the DC power cable.

- Press the connectors firmly together until the locking tab clicks.

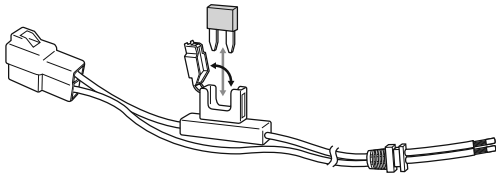


Note:

- ◆ For your transceiver to fully exhibit its performance capabilities, we recommend using the optional PS-60 (22.5 A, 25% duty cycle) power supply.
 - ◆ Before connecting the DC power supply to the transceiver, be sure to switch the transceiver and the DC power supply OFF.
 - ◆ Do not plug the DC power supply into an AC outlet until you make all connections.
-

REPLACING FUSES

If the fuse blows, determine the cause, then correct the problem. After the problem is resolved, replace the fuse. If newly installed fuses continue to blow, disconnect the power cable and contact your authorized **KENWOOD** dealer or an authorized **KENWOOD** service center for assistance.



Fuse Location	Fuse Current Rating
Transceiver	15 A
Supplied Accessory DC Power Cable	20 A



CAUTION

Only use fuses of the specified type and rating; otherwise the transceiver could be damaged.

Note: If you use the transceiver for a long period when the vehicle battery is not fully charged, or when the engine is OFF, the battery may become discharged, and will not have sufficient reserves to start the vehicle. Avoid using the transceiver under these conditions.

ANTENNA CONNECTION

Before operating, install an efficient, well-tuned antenna. The success of your installation will depend largely on the type of antenna and its correct installation. The transceiver can give excellent results if the antenna system and its installation are given careful attention.

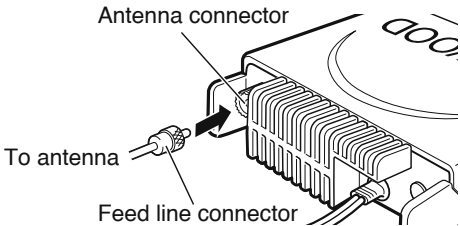
Use a 50 Ω impedance antenna and low-loss coaxial feed line that has a characteristic impedance of 50 Ω , to match the transceiver input impedance. Coupling the antenna to the transceiver via feed lines having an impedance other than 50 Ω reduces the efficiency of the antenna system and can cause interference to nearby broadcast television receivers, radio receivers, and other electronic equipment.

Note: E market models use an N-type antenna connector while other models use an M-type (SO-239) connector.



CAUTION

- ◆ Transmitting without first connecting an antenna or other matched load may damage the transceiver. Always connect the antenna to the transceiver before transmitting.
- ◆ All fixed stations should be equipped with a lightning arrester to reduce the risk of fire, electric shock, and transceiver damage.

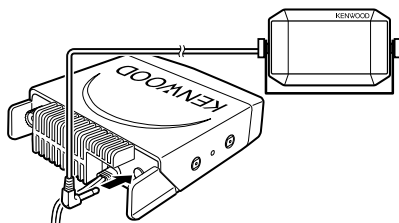


ACCESSORY CONNECTIONS

1

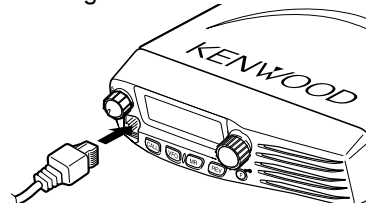
EXTERNAL SPEAKER

If you plan to use external speaker, choose speaker with an impedance of $4\ \Omega$ to $8\ \Omega$ (standard is $8\ \Omega$). The external speaker jacks accept a 3.5 mm (1/8") mono (2-conductor) plug.



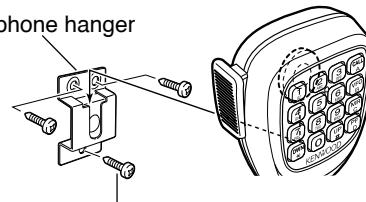
MICROPHONE

For voice communications, connect a $600\ \Omega$ microphone equipped with an 8-pin modular plug into the modular socket on the front of the main unit. Press firmly on the plug until the locking tab clicks.

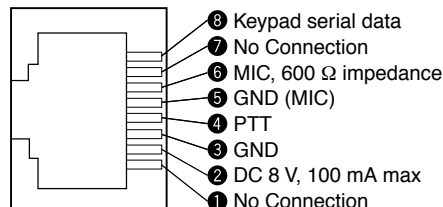


Attach the supplied microphone hanger in an appropriate location using the screws included in the screw set.

Microphone hanger



Microphone
hanger screw
(3 mm x 10 mm)



PC CONNECTION

To utilize the optional MCP-1A software, you must first connect the transceiver to your PC using an optional Programming Cable (via the microphone jack).

The MCP-1A is free downloadable software available from **KENWOOD** at the following URL:

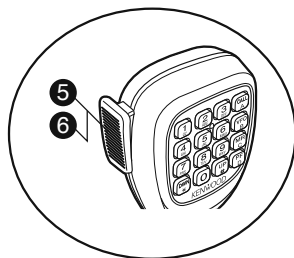
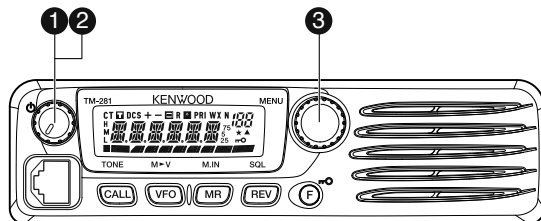
https://www.kenwood.com/j/products/info/amateur/software_download.html

Note: Ask your dealer about purchasing a Programming Cable.

YOUR FIRST QSO

2

Are you ready to give your transceiver a quick try? Reading this section should get your voice on the air right away. The instructions below are intended only as a quick guide. If you encounter problems or there is something you would like to know more, read the detailed explanations given later in this manual.

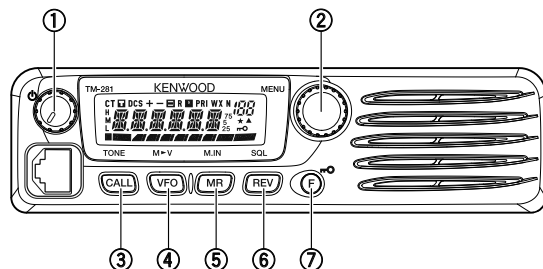


- 1 Press [] (Power) briefly to switch the transceiver power ON.
 - A high pitched double beep sounds and a Power-on message appears momentarily. The various indicators and the current operating frequency appear on the LCD.
 - The transceiver stores the current parameters when it is turned OFF and automatically recalls those parameters the next time you turn the transceiver ON.
- 2 Turn the **Volume** control clockwise, to the 12 o'clock position.
- 3 Turn the **Tuning** control to select a reception frequency.
 - You may further turn the **Volume** control to adjust the volume level of the signal.
- 4 To transmit, hold the microphone approximately 5 cm (2 inches) from your mouth.
- 5 Press and hold Mic [PTT], then speak in your normal tone of voice.
- 6 Release Mic [PTT] to receive.
- 7 Repeat steps 4, 5, and 6 to continue communication.

GETTING ACQUAINTED

FRONT PANEL

Note: This section describes only the main functions of the front panel controls. Explanations for functions not described here are provided in the appropriate sections of this instruction manual.



① **⏻ (Power) switch/ Volume control**

Press to switch the transceiver power ON or OFF {page 14}.

Turn to adjust the level of the receive audio from the speaker {page 14}.

② **MENU button/ Tuning control**

Press to enter MHz Mode {page 16}. In this mode, you can change the operating frequency in 1 MHz steps using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**. Press and hold for 1 second while in VFO Mode to begin MHz Scan {page 41} or while in MR Mode to begin Group Scan {page 42}.

Press **[F]** then press **[MENU]** to enter Menu Mode {page 18}.

Turn to select:

- Operating frequencies when in VFO Mode {page 15}.
- Memory Channels when in Memory Recall Mode {page 30}.
- Menu Nos. when in Menu Mode {page 18}.
- Scan direction while scanning {pages 27, 39, 47, 49}.

③ **CALL key**

Press to recall the Call Channel {page 35}. Press and hold for 1 second while in VFO Mode to begin Call/VFO Scan {page 43}. Press and hold for 1 second while in Memory Recall Mode to begin Call/Memory Scan {page 43}.

Press **[F]** then press **[CALL]** to activate the Tone {page 24}, CTCSS {page 46}, or DCS {page 48} function.

④ **VFO key**

Press to enter VFO Mode {page 15}. In this mode, you can change the operating frequency using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**. Press and hold for 1 second while in VFO Mode to begin Band Scan {page 40}. Press and hold for 1 second while in VFO Mode after programming a scan range to begin Program Scan {page 40}.

In MR Mode, press **[F]** then press **[VFO]** to transfer the contents of the selected Memory Channel to the VFO {page 33}.

⑤ MR key

Press to enter Memory Recall Mode {page 30}. In this mode, you can change memory channels using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**. Press and hold for 1 second while in Memory Recall Mode to begin Memory Scan {page 42}.

Press **[F]**, use the **Tuning** control to select the desired channel, then press **[MR]** to reprogram the Call Channel or a Memory Channel {page 29}.

⑥ REV key

Press to switch the transmit frequency and receive frequency when operating with an offset {page 23} or an odd-split Memory Channel {page 28}.

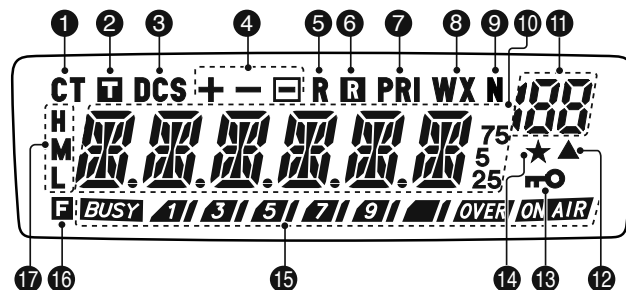
Press **[F]** then press **[REV]** and rotate the **Tuning** control to increase or decrease the squelch level {page 14}.

⑦ F key

Press and hold for 1 second to lock the transceiver keys {page 58}.

Press momentarily to access the second functions of the transceiver keys.

DISPLAY



① CT

Appears when the CTCSS function is activated {page 46}.

②

Appears when the Tone function is activated {page 24}.

③ DCS

Appears when the DCS function is activated {page 48}.

④ + -

Appears when the repeater shift function is activated {pages 23, 30}. ("") is not used on this transceiver.)

⑤ R

Appears when the Reverse function is activated {page 26}.

6 R

Appears when the Automatic Simplex Check (ASC) function is activated {page 26}.

7 PRI

Appears when the Priority Scan function is activated {page 44}.

8 WX

Appears when the Weather Alert function is activated {page 36}. (K market models only.)

9 N

Appears when narrow FM Mode is selected {page 60}.

10

Displays the frequencies, Menu settings, Memory name and other information.

11

Displays the Menu No., Memory Channel number, and status {pages 18, 29}.

12 ▲

Appears when the displayed Memory Channel has data {page 29}.

13

Appears when the Key Lock function is ON {page 58}.

14 ★

Appears when the Memory Channel Lockout function is ON {page 44}.

15

Shows the strength of transmitted {page 15} and received {page 54} signals.

BUSY indicates the squelch is open and the frequency is “busy”. It also appears when the squelch is set to minimum {page 14}. If using CTCSS or DCS, it indicates the squelch is open due to a received signal that contains the same CTCSS tone or DCS code that is set in your transceiver.

1 3 5 7 9 acts as an S-meter while receiving and an RF power meter while transmitting.

ON AIR indicates the transceiver is transmitting.

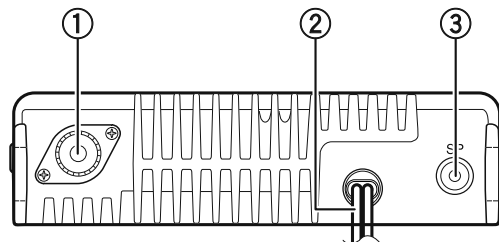
16 F

Appears when the function key is pressed.

17

H appears when high power transmission is selected and L appears when low power is selected {page 15}. (“M” is not used on this transceiver.)

REAR PANEL



① Antenna connector

Connect an external antenna {page 5} here. When making test transmissions, connect a dummy load in place of the antenna. The antenna system or load should have an impedance of 50 Ω .

Note: E market models use an N-type antenna connector while other models use an M-type (SO-239) connector.

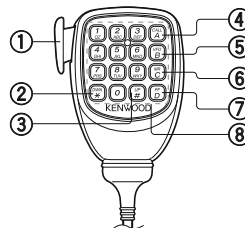
② Power Input 13.8 V DC cable

Connect a 13.8 V DC power source here. Use the supplied DC power cable {pages 3, 4}.

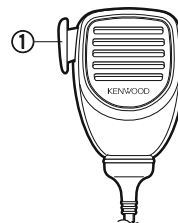
③ SP (speaker) jack

If desired, connect an optional external speaker for clearer audio. This jack accepts a 3.5 mm (1/8") mono (2-conductor) plug. See page 6.

MICROPHONE



DTMF Microphone



Microphone (KMC-30)

① PTT (Push-to-Talk) switch

Press and hold to transmit. Release to receive.

② DWN/✕ key

Press to lower the operating frequency, Memory Channel number, Menu Number, etc. Hold down to repeat the action. Also press to switch between values for functions with multiple choices. Press and hold Mic [PTT], then press [DWN/✕] to transmit ✕.

③ UP/# key

Press to raise the operating frequency, Memory Channel number, Menu Number, etc. Hold down to repeat the action. Also press to switch between values for functions with multiple choices. Press and hold Mic [PTT], then press [UP/#] to transmit #.

④ CALL/A key

Identical to the front panel **CALL** key. This key can be reprogrammed if desired {page 59}. Press and hold Mic **[PTT]**, then press **[CALL/A]** to transmit A.

⑤ VFO/B key

Identical to the front panel **VFO** key. This key can be reprogrammed if desired {page 59}. Press and hold Mic **[PTT]**, then press **[VFO/B]** to transmit B.

⑥ MR/C key

Identical to the front panel **MR** key. This key can be reprogrammed if desired {page 59}. Press and hold Mic **[PTT]**, then press **[MR/C]** to transmit C.

⑦ PF/D key

The default function of this key is 1 MHz step. This key can be reprogrammed if desired {page 59}. Press and hold Mic **[PTT]**, then press **[PF/D]** to transmit D.

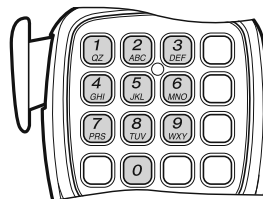
⑧ DTMF keypad

This 16-key keypad is used for DTMF functions {page 50} or to directly enter an operating frequency {page 16}, or a Memory Channel number {page 30}. The keypad can also be used to program a Memory Channel name, Power-on message, or other character strings {page 63}.

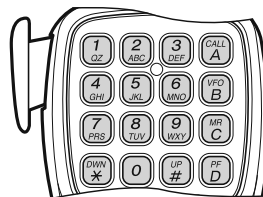
MIC KEYPAD DIRECT ENTRY

The microphone keypad (keypad models only) allows you to make various entries depending on which mode the transceiver is in.

In VFO or Memory Recall mode, use the Mic keypad to select a frequency {page 16} or Memory Channel number {page 30}. First press the Mic PF key assigned the ENTER function {page 59}.



To manually send a DTMF number, press and hold Mic **[PTT]**, then press the DTMF keys on the Mic keypad {page 50} in sequence.



You can also use the Mic keypad to program a Memory Channel name, Power-on message, or other character strings {page 63}.

SWITCHING THE POWER ON/OFF

- 1 Press [] (Power) to switch the transceiver power ON.
 - A high pitched double beep sounds and a Power-on message {page 60} appears briefly, followed by the frequency and other indicators.



- 2 To switch the transceiver OFF, press [] (Power) (1s).
 - When you turn the transceiver OFF, a low pitched double beep sounds.
 - The transceiver stores the current frequency and parameters when it is turned OFF and recalls these parameters the next time you turn the transceiver ON.

ADJUSTING THE VOLUME

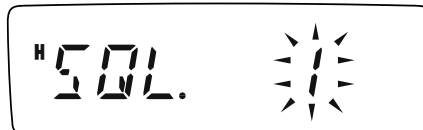
Turn the **Volume** control clockwise to increase the audio output level and counterclockwise to decrease the output level.

- If you are not receiving a signal, press the Mic PF key assigned the MONI function {page 59}, then adjust the **Volume** control to a comfortable audio output level. Press the MONI key again to cancel the Monitor function.

ADJUSTING THE SQUELCH

The purpose of Squelch is to mute the speaker when no signals are present. With the squelch level correctly set, you will hear sound only while actually receiving signals. The higher the selected squelch level, the stronger the signals must be to receive. The appropriate squelch level depends on the ambient RF noise conditions.

- 1 Press [F], [REV].
 - The current squelch level appears.



- 2 Turn the **Tuning** control to adjust the level.
 - Select the level at which the background noise is just eliminated when no signal is present.
 - The higher the level, the stronger the signals must be to receive.
 - 10 different levels can be set.
(0: Minimum ~ 9: Maximum; 1 is the default value.)
- 3 Press any key other than [] (Power) to store the new setting and exit the squelch adjustment.

TRANSMITTING

- 1 To transmit, hold the microphone approximately 5 cm (2 inches) from your mouth, then press and hold Mic **[PTT]** and speak into the microphone in your normal tone of voice.
 - “**ON AIR**” and the RF Power meter appears. The RF Power meter shows the relative transmit output power (**1 3 5 7 9** **OVER**).
 - If you press Mic **[PTT]** while you are outside the transmission coverage, a high pitched error beep sounds.
- 2 When you finish speaking, release Mic **[PTT]**.

Note: If you continuously transmit for longer than the time specified in Menu No. 21 (default is 10 minutes) {page 62}, the internal time-out timer generates a warning beep and the transceiver stops transmitting. In this case, release Mic **[PTT]** and let the transceiver cool down for a while, then press Mic **[PTT]** again to resume transmission.

SELECTING AN OUTPUT POWER

You can configure different power levels for transmission.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 6 (TXP).



- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “H” (high; default) or “L” (low) power.

- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.



CAUTION

- ◆ Do not transmit at high output power for an extended period of time. The transceiver could overheat and malfunction.
- ◆ Continuous transmission causes the heat sink to overheat. Never touch the heat sink when it may be hot.

Note: When the transceiver overheats because of ambient high temperature or continuous transmission, the protective circuit may function to lower transmit output power.

4

SELECTING A FREQUENCY

VFO Mode

This is the basic mode for changing the operating frequency. To enter VFO Mode, press **[VFO]**.

Turn the **Tuning** control clockwise to increase the frequency and counterclockwise to decrease the frequency, or use Mic **[UP]/[DWN]**.



- Press and hold Mic **[UP]/[DWN]** to step the frequency repeatedly.

MHz Mode

If the desired operating frequency is far away from the current frequency, it is quicker to use the MHz Tuning Mode.

To adjust the MHz digit:

- 1 While in VFO or Call Mode, press **[MENU]**.
 - The MHz digit blinks.



- 2 Turn the **Tuning** control to select the desired MHz value.
- 3 Press any key to set the selected frequency and return to normal VFO Mode.
- 4 Continue adjusting the frequency as necessary, using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**.

DIRECT FREQUENCY ENTRY

In addition to turning the **Tuning** control or pressing Mic **[UP]/[DWN]**, there is another way to select the frequency. When the desired frequency is far away from the current frequency, you can directly enter a frequency using the Mic keypad (keypad models only).

- 1 Press **[VFO]**.
 - You must be in VFO mode to make a direct frequency entry.
- 2 Press the Mic PF key assigned the ENTER function {page 59}.



- 3 Press the numeric keys (**[0]** to **[9]**) to enter your desired frequency.
 - Pressing Mic **Enter** fills all remaining digits (the digits you did not enter) with 0 and completes the entry. For example, to select 145.000 MHz, press **[1]**, **[4]**, **[5]** and press Mic **Enter** to complete the entry.
 - If you want to revise the MHz digits only, leaving the kHz digits as they are, press Mic **[VFO]** in place of Mic **Enter**.

Example 1

To enter 145.750 MHz:

Key in	Display
[Enter]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[7], [5], [0]	1 4 5. 7 5 0

Example 2

To enter 145.000 MHz:

Key in	Display
[Enter]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[Enter]	1 4 5. 0 0 0

Example 3

To change 144.650 MHz to 145.650 MHz:

Key in	Display
	1 4 4. 6 5 0
[Enter]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
Mic [VFO]	1 4 5. 6 5 0

Note: If the entered frequency does not match the current frequency step size, the frequency is automatically rounded down to the next available frequency. When the desired frequency cannot be entered exactly, confirm the frequency step size {page 56}.

MENU SETUP

WHAT IS A MENU?

Many functions on this transceiver are selected or configured via a software-controlled Menu rather than through the physical controls of the transceiver. Once you become familiar with the Menu system, you will appreciate its versatility. You can customize the various timings, settings, and programming functions on this transceiver to meet your needs without using many controls and switches.

5

MENU ACCESS

1 Press **[F]**, **[MENU]**.

- A brief explanation of the menu, and the setting and Menu No. appear on the display.



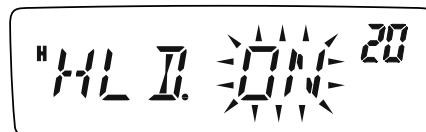
- 2 Turn the **Tuning** control to select your desired Menu.
- As you change the Menu No., a brief explanation of each menu appears along with its current parameter.



- 3 Press **[MENU]** to configure the parameter of the currently selected Menu No.



- 4 Turn the **Tuning** control to select your desired parameter.



- 5 Press **[MENU]** to store the new setting or any other key to cancel.
- 6 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

MENU FUNCTION LIST

On the display	Menu No.	Function	Selections	Default	Ref. Page
STP	1	Frequency step size	2.5/ 5/ 6.25/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	Varies (see reference page)	56
T	2	Tone frequency	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	24
CT	3	CTCSS frequency	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	47
DCS	4	DCS code	023 ~ 754	023	48
SFT	5	Shift direction	OFF/ +/ –	OFF	23
TXP	6	Transmission power	High/ Low	High	15
P.VFO	7	Programmable VFO	136 ~ 173 MHz	136 ~ 173 MHz	61
SSQ	8	S-Meter squelch	ON/ OFF	OFF	54
SQH	9	Squelch hang time	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF	55
OFFSET	10	Repeater offset frequency	0 ~ 69.95 MHz	600 kHz	23
ARO	11	Automatic Repeater Offset	ON/ OFF	Varies (see reference page)	25
PRI	12	Priority Scan	ON/ OFF	OFF	43
SCAN	13	Scan Resume method	TO/ CO/ SE	TO	45
L.OUT	14	Memory Channel Lockout	ON/ OFF	OFF	44
M.CH	15	Memory Channel capacity	100/ 200	100	28
M.NAME	16	Memory Name	6 characters	–	32
MDF	17	Memory Name/ Frequency display	MN/ FRQ	MN	32
APO	18	Automatic Power-off	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 min.	OFF	54

On the display	Menu No.	Function	Selections	Default	Ref. Page
CK	19	CALL key	CALL/ 1750	Varies (see reference page)	25,35
HLD	20	1750 Hz tone TX hold	ON/ OFF	OFF	25
TOT	21	Time-out Timer	3/ 5/ 10 min.	10	62
BCL	22	Busy Channel Lockout	ON/ OFF	OFF	56
P.ON.MSG	23	Power-on message	6 characters	—	60
BP	24	Beep	ON/ OFF	ON	55
BS	25	Beat Shift	ON/ OFF	OFF	54
FMN	26	Narrow FM	ON/ OFF	OFF	60
ENC	27	Tuning control lock	ON/ OFF	OFF	58
DTMF.MR	28	Automatic dialer	Up to 16 digits	—	51
SPD	29	DTMF TX speed	FA/ SL	FA	52
DT.H	30	DTMF TX hold	ON/ OFF	OFF	51
PA	31	DTMF pause period	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	53
DT.L	32	DTMF key lock	ON/ OFF	OFF	53
DT.M	33	DTMF monitor	ON/ OFF	OFF	50
MC.L	34	Microphone key lock	ON/ OFF	OFF	64
PF 1	35	Microphone programmable function key	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MHZ	59

On the display	Menu No.	Function	Selections	Default	Ref. Page
PF 2	36	Microphone programmable function key	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MR	59
PF 3	37	Microphone programmable function key	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	VFO	59
PF 4	38	Microphone programmable function key	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	CALL	59
BRIGHT	40	Display brightness		Maximum level	57
ABR	41	Automatic display brightness	ON/ OFF	OFF	57
WXA ¹	42	Weather Alert	ON/ OFF	OFF	36
RESET	99	Reset selection	VFO/ FULL	VFO	67

¹ WXA (Weather Alert) is available only for K market models.

OPERATING THROUGH REPEATERS

Repeaters, which are often installed and maintained by radio clubs, are usually located on mountain tops or other elevated locations. They generally operate at higher ERP (Effective Radiated Power) than a typical station. This combination of elevation and high ERP allows communications over much greater distances than communicating without using repeaters.

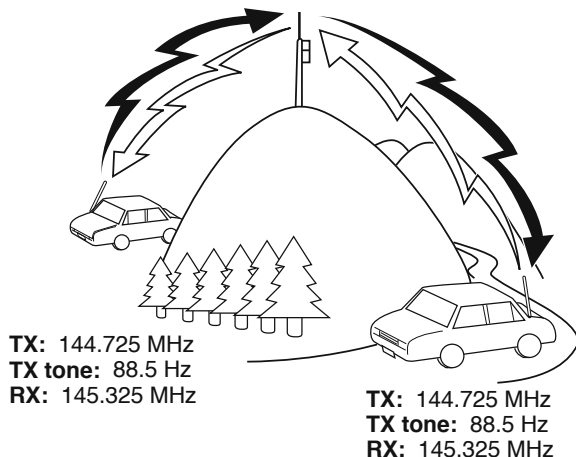
Most repeaters use a receive and transmit frequency pair with a standard or non-standard offset (odd-split). In addition, some repeaters must receive a tone from the transceiver to be accessed. For details, consult your local repeater reference.

6

OFFSET PROGRAMMING FLOW

- 1 Select a receive frequency.
- 2 Select an offset direction.
- 3 Select an offset frequency (only when programming odd-split repeater frequencies).
- 4 Activate the Tone function (if necessary).
- 5 Select a tone frequency (if necessary).

If you store all the above data in a Memory Channel, you will not need to reprogram the parameters every time. Refer to "MEMORY CHANNELS" {page 28}.



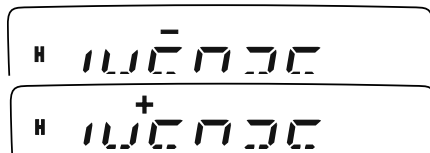
PROGRAMMING AN OFFSET

You must first select an amateur radio repeater downlink frequency as described in “SELECTING AN OFFSET FREQUENCY”.

SELECTING AN OFFSET DIRECTION

Select whether the transmit frequency will be higher (+) or lower (–) than the receive frequency.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 5 (SFT).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “+” or “–”.
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.
 - “+” or “–” appears above the frequency, indicating which offset direction is selected.



If the offset transmit frequency falls outside the allowable range, transmission is inhibited. In this case, adjust the reception frequency so that the transmit frequency is within the band limits or change the offset direction.

Note: While using an odd-split memory channel or transmitting, you cannot change the offset direction.

SELECTING AN OFFSET FREQUENCY

To access a repeater which requires an odd-split frequency pair, change the offset frequency from the default which is used by most repeaters. The default offset frequency is 600 kHz.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 10 (OFFSET).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the appropriate offset frequency.



- The selectable range is from 0.00 MHz to 69.95 MHz in steps of 50 kHz.
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
 - 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: After changing the offset frequency, the new offset frequency will also be used by Automatic Repeater Offset.

ACTIVATING THE TONE FUNCTION

To activate Tone, press **[F]**, **[CALL]**.

- As you press **[F]**, **[CALL]**, the selection cycles as follows: "OFF" → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF".
- "T" appears on the upper part of the display, indicating that the Tone function is activated.



6

Note: You cannot use the Tone function and CTCSS/ DCS functions simultaneously. Switching the Tone function ON after having activated the CTCSS/ DCS functions deactivates the CTCSS/ DCS functions.

E market version only: When you access repeaters that require a 1750 Hz tone, you do not need to activate the Tone function. Simply press **[CALL]** without pressing Mic **[PTT]** to transmit a 1750 Hz tone (default setting).

SELECTING A TONE FREQUENCY

- Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 2 (T).
- Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the desired tone frequency (default is 88.5 Hz).



- Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Available Tone Frequencies

42 Tone Frequencies (Hz)					
67.0	85.4	107.2	136.5	173.8	218.1
69.3	88.5	110.9	141.3	179.9	225.7
71.9	91.5	114.8	146.2	186.2	229.1
74.4	94.8	118.8	151.4	192.8	233.6
77.0	97.4	123.0	156.7	203.5	241.8
79.7	100.0	127.3	162.2	206.5	250.3
82.5	103.5	131.8	167.9	210.7	254.1

Note: 42 different tones are available for the transceiver. These 42 tones includes 37 EIA standard tones and 5 non-standard tones.

E market version only:

- To transmit a 1750 Hz tone, simply press **[CALL]** without pressing Mic **[PTT]** (default setting). Release **[CALL]** to quit transmitting. You can also make the transceiver remain in the transmit mode for 2 seconds after releasing **[CALL]**; a 1750 Hz tone is not continuously transmitted. Access Menu No. 20 (HLD) and select "ON".
- To use **[CALL]** for recalling the Call Channel in place of transmitting a 1750 Hz tone, access Menu No. 19 (CK) and select "CALL".

AUTOMATIC REPEATER OFFSET

This function automatically selects an offset direction, according to the frequency on the VHF band. The transceiver is programmed for an offset direction as shown below. To obtain an up-to-date band plan for repeater offset direction, contact your national Amateur Radio association.

K market version only

144.0 145.5 146.4 147.0 147.6
145.1 146.0 146.6 147.4 148.0 MHz

S	-	S	+	S	-	+	S	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

S: Simplex

This complies with the standard ARRL band plan.

E market version only

144.0 145.6 145.8 146.0 MHz

S	-	S
---	---	---

S: Simplex

Note: Automatic Repeater Offset does not function when the Reverse function is ON. However, pressing **[REV]** after Automatic Repeater Offset has selected an offset (split) status, exchanges the receive and transmit frequencies.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 11 (ARO).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to switch the function "ON" (default) or "OFF".
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

TRANSMITTING A 1750 Hz TONE

Call Channel default settings:

- On E market models, pressing **[CALL]** causes the transceiver to transmit a 1750 Hz tone.
- On K and M market models, pressing **[CALL]** changes the transceiver to the Call Channel {page 35}.

To change the setting of the **CALL** key:

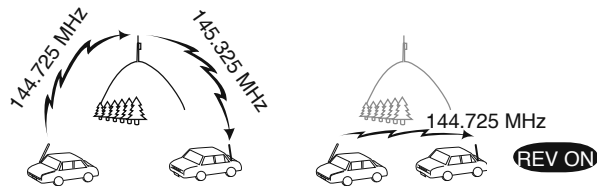
- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 19 (CK).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "CALL" or "1750".
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Some repeaters in Europe must receive continuous signals for a certain period of time, following a 1750 Hz tone. This transceiver is also capable of remaining in the transmit mode for 2 seconds after transmitting the tone.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 20 (HLD).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

REVERSE FUNCTION

The reverse function exchanges a separate reception and transmission frequency. So, while using a repeater, you can manually check the strength of a signal that you receive directly from the other station. If the station's signal is strong, both stations should move to a simplex frequency and free up the repeater.

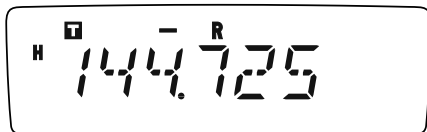


TX: 144.725 MHz TX: 144.725 MHz TX: 144.725 MHz TX: 145.325 MHz
RX: 145.325 MHz RX: 145.325 MHz RX: 145.325 MHz RX: 144.725 MHz

To swap the transmission and reception frequencies:

Press **[REV]** to switch the Reverse function ON (or OFF).

- “R” appears when the function is ON.



Note:

- ◆ You can turn the Reverse function ON when you are operating in Simplex Mode. However, it does not change the Transmission/Reception frequencies.
- ◆ If pressing **[REV]** places the reception frequency outside the allowable range, an error tone sounds and the function does not operate.
- ◆ If pressing **[REV]** places the transmission frequency outside the allowable range, pressing Mic **[PTT]** causes an error tone to sound and transmission is inhibited.
- ◆ You cannot switch Reverse ON or OFF while transmitting.

AUTOMATIC SIMPLEX CHECK (ASC)

While using a repeater, the ASC function periodically checks the strength of the signal you are receiving from the other station. If the station's signal is strong enough to allow direct contact without a repeater, the “R” indicator starts blinking.

Press **[REV]** (1s) to switch the function ON (or OFF).

- “R” appears when the function is ON.
- While direct contact is possible, “R” blinks.



Note:

- ◆ Pressing [PTT] causes the “R” icon to quit blinking.
 - ◆ ASC can be activated while operating in Simplex Mode. However, it does not change the Transmission/Reception frequencies.
 - ◆ ASC does not function while scanning.
 - ◆ Activating ASC while using Reverse switches Reverse OFF.
 - ◆ If you recall a Memory Channel or the Call Channel that contains a Reverse ON status, ASC is switched OFF.
 - ◆ ASC causes received audio to be momentarily intermitted every 3 seconds.
-

tone frequency ID scan

This function scans through all tone frequencies to identify the incoming tone frequency on a received signal. You can use this function to determine which tone frequency is required by accessing your local repeater.

- 1 Press [F], [MENU] and turn the **Tuning** control to select Menu No. 2 (T).
- 2 Press [MENU] (1s) to start the Tone Frequency ID Scan.



- When the transceiver receives a signal, scan starts. The decimal point blinks during scan.
- While the transceiver is receiving a signal during Tone Frequency ID Scan, the signal is emitted from the speaker.
- To reverse the scan direction, turn the **Tuning** control.

- To quit the function, press any key.
- When the tone frequency is identified, a beep sounds and the identified frequency blinks.



- 3 Press [MENU] to program the identified tone frequency in place of the current tone frequency or press any other key to exit the Tone Frequency ID Scan.
 - Turn the **Tuning** control while the identified tone frequency is blinking to resume scanning.
- 4 Press any key other than [MENU] to exit Menu Mode.

Note:

- ◆ Some repeaters do not re-transmit the access tone in the download signal. In this case, check the other station's uplink signal to detect the repeater access tone.
 - ◆ The transceiver continues to check the Weather Alert Channel and Priority Channel during Tone Frequency ID Scan.
-

MEMORY CHANNELS

In Memory Channels, you can store frequencies and related data that you frequently use so that you do not need to reprogram that data every time. You can quickly recall a programmed channel through simple operation. A total of 200 Memory Channels (100 when using the Memory Name function) are available for storing frequencies, modes, and other operating conditions.

NUMBER OF MEMORY CHANNELS

The transceiver must be configured to either 200 Memory Channels without using the Memory Name function or 100 Memory Channels with the Memory Name function (default).

7

To change the Memory Channel capacity:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 15 (M.CH).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select either "100" (default) or "200".



- 3 Press **[MENU]**.
 - "SURE ?" appears.

- 4 Press **[MENU]** to accept or press any other key to cancel.

Note:

- ◆ If you change the Memory Channel capacity from 200 channels to 100 channels after having stored data in channels 100 to 199, all Memory Channel data in channels 100 to 199 will be erased.
 - ◆ If you change the Memory Channel capacity from 100 channels to 200 channels after storing Memory Names in those channels, the Memory Name data will be erased.
-

SIMPLEX & REPEATER OR ODD-SPLIT MEMORY CHANNEL?

You can use each Memory Channel as a simplex & repeater channel or an odd-split channel. Store only 1 frequency to use as a simplex & repeater channel or 2 separate frequencies to use as an odd-split channel. Select either application for each channel depending on the operations you have in mind.

Simplex & repeater channels allow:

- Simplex frequency operation
- Repeater operation with a standard offset (if an offset direction is stored)

Odd-split channels allow:

- Repeater operation with a non-standard offset

Note: Not only can you store data in Memory Channels, but you can also overwrite existing data with new data.

The data listed below can be stored in each Memory Channel:

Parameter	Simplex & Repeater	Odd-Split
Receive frequency	Yes	Yes
Transmit frequency		Yes
Tone frequency	Yes	Yes
Tone ON	Yes	Yes
CTCSS frequency	Yes	Yes
CTCSS ON	Yes	Yes
DCS code	Yes	Yes
DCS ON	Yes	Yes
Offset direction	Yes	N/A
Offset frequency	Yes	N/A
Reverse ON	Yes	N/A
Frequency step size	Yes	Yes
Narrow band FM	Yes	Yes
Beat Shift	Yes	Yes
Memory Channel lockout	Yes	Yes
Memory Channel name	Yes	Yes

Yes: Can be stored in memory.

N/A: Cannot be stored in memory.

Note:

- ◆ Memory Channel Lockout cannot be set to the Program Scan Memory (L0/U0 ~ L2/U2), the Priority Channel (Pr), or the Weather Alert Channel (AL).
- ◆ Tone, CTCSS, and DCS are automatically turned OFF when setting up the Weather Alert Channel (AL).

STORING SIMPLEX FREQUENCIES OR STANDARD REPEATER FREQUENCIES

- 1 Press **[VFO]**.
- 2 Turn the **Tuning** control to select your desired frequency.
 - You can also directly enter a desired frequency using the keypad {page 13}.
- 3 If storing a standard repeater frequency, select the following data:
 - Offset direction {page 23}
 - Tone function, if necessary {page 24}
 - CTCSS/ DCS function, if necessary {pages 46, 48}

If storing a simplex frequency, you may select other related data (CTCSS or DCS settings, etc.).
- 4 Press **[F]**.
 - A Memory Channel number appears and blinks.
 - “▲” appears if the channel contains data.



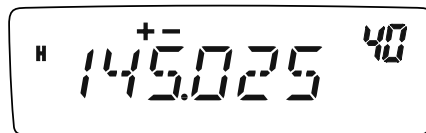
- Memory Channel numbers L0/U0 ~ L2/U2 {page 40}, Pr {page 43}, and AL (Weather Alert) {page 36} (K market models only) are reserved for other functions.

- 5 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select the Memory Channel in which you want to store the data.
- 6 Press **[MR]** to store the data to the channel.

STORING ODD-SPLIT REPEATER FREQUENCIES

Some repeaters use a pair of reception and transmission frequencies with a non-standard offset. If you store 2 separate frequencies in a Memory Channel, you can operate on those repeaters without programming the offset frequency and direction.

- 1 Store the desired reception frequency and related data by following steps 1 to 6 given for simplex or standard repeater frequencies {page 29}.
- 2 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select your desired transmission frequency.
- 3 Press **[F]**.
- 4 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select the pre-programmed reception Memory Channel in which you want to store the data.
- 5 Press **[MR] (1s)**.
 - The transmission frequency is stored in the Memory Channel.



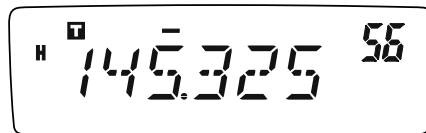
Note:

- ◆ When you recall an odd-split Memory Channel, “+” and “-” appear on the display. To confirm the transmission frequency, press **[REV]**.
- ◆ Transmit offset status and reverse status are not stored in odd-split Memory Channels.

RECALLING A MEMORY CHANNEL

USING THE TUNING CONTROL

- 1 Press **[MR]** to enter Memory Recall mode.
 - The Memory Channel last used is recalled.
- 2 Turn the **Tuning** control to select your desired Memory Channel.



- You cannot recall an empty Memory Channel.
- To restore VFO mode, press **[VFO]**.

USING THE MICROPHONE KEYPAD

You can also recall a Memory Channel by entering a desired Memory Channel number with the microphone keypad.

- 1 Press **[MR]** to enter Memory Recall mode.
- 2 Press the microphone key assigned the ENTER function.
- 3 Enter the channel number using the microphone keypad.
 - For single-digit channel numbers, enter “0” first or press Mic **Enter** after entering the channel number.
 - For two-digit channel numbers that begin with “1”, press Mic **Enter** after entering the channel number.

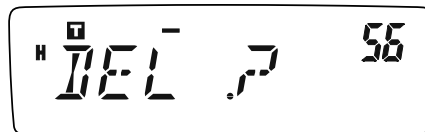
Note:

- ◆ You cannot recall an empty Memory Channel. An error beep sounds.
 - ◆ You cannot recall the Program Scan Memory Channels (L0/U0 ~ L2/U2), the Priority Channel (Pr), and the Weather Alert Channel (AL) (K market models only) using the numeric keypad.
 - ◆ When you recall an odd-split memory channel, “+” and “-” appear on the display. Press **[REV]** to display the transmission frequency.
 - ◆ After recalling a Memory Channel, you may modify data such as Narrow Band, Tone, or CTCSS. However, these settings are cleared once you select another channel or the VFO Mode. To permanently store the data, overwrite the channel contents.
-

CLEARING A MEMORY CHANNEL

To erase an individual Memory Channel:

- 1 Recall the Memory Channel you want to erase.
- 2 Press **[⏻]** (Power) (**1s**) to switch the transceiver OFF.
- 3 Press **[MR]+[⏻]** (Power).
 - An erase confirmation message appears.



- 4 Press **[MR]** to erase the channel data.
 - The contents of the Memory Channel are erased.
 - To quit clearing the Memory Channel, press any key other than **[MR]**.

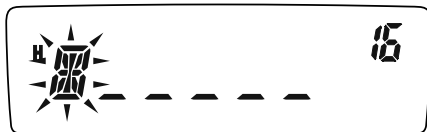
Note:

- ◆ You can also clear the Priority Channel and L0/U0 ~ L2/U2 data. (The Call Channel cannot be cleared.)
 - ◆ To clear all Memory Channel contents at once, perform a Full Reset (page 67).
 - ◆ You cannot clear channels while in Channel Display Mode.
-

NAMING A MEMORY CHANNEL

You can name Memory Channels using up to 6 alphanumeric characters. When you recall a named Memory Channel, its name appears on the display in place of the stored frequency. Names can be call signs, repeater names, cities, names of people, etc. In order to use the Memory Name function, the Memory Channel capacity must be set to 100 channels. To change the Memory Channel capacity from 200 to 100, access Menu No. 15 (M.CH) {page 28}.

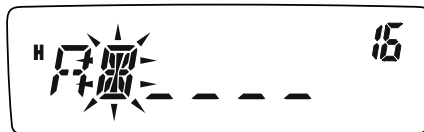
- 1 Press **[MR]** and turn the **Tuning** control to recall your desired Memory Channel.
- 2 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 16 (M.NAME).
- 3 Press **[MENU]**.
 - A blinking cursor appears.



- 4 Turn the **Tuning** control to select a desired alphanumeric character.
 - You can enter the following alphanumeric characters: 0 ~ 9, A ~ Z, – (hyphen), / (slash), and a space.
 - Rather than using the **Tuning** control, you can use the Mic keypad (keypad models only) to enter alphanumeric characters {page 64}.

- 5 Press **[MR]**.

- The cursor moves to the next digit.



- To move to the previous digit, press **[VFO]**. To delete the character at the current cursor position, press **[F]**.

- 6 Repeat steps 4 and 5 to enter up to 6 digits.

- 7 Press **[MENU]** to complete the entry.

- Press any key other than **[MR]**, **[VFO]**, **[F]**, and **[MENU]** to cancel the entry.
- To complete an entry of less than 6 characters, press **[MENU]** two times.

- 8 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

After storing a Memory Name, the Memory Name appears in place of the operating frequency. However, you can still display the operating frequency, if desired. To display the frequency rather than Memory Name, access Menu No. 17 (MDF) and select “FRQ”. This menu toggles the display mode between the Memory Name (“MN”) and frequency display (“FRQ”).

Note:

- ◆ You cannot name the Call Channel {page 35}.
 - ◆ You cannot assign a Memory Name to a channel that does not contain data.
 - ◆ You can overwrite stored names by repeating steps 1 to 8.
 - ◆ The stored name is erased when you clear the Memory Channel data.
-

MEMORY CHANNEL TRANSFER

MEMORY ➡ VFO TRANSFER

After retrieving frequencies and associated data from Memory Recall Mode, you can copy the data to the VFO. This function is useful, for example, when the frequency you want to monitor is near the frequency stored in a Memory Channel.

- 1 Press **[MR]**, then turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to recall the desired Memory Channel.
 - Alternatively, press **[CALL]** to select the Call Channel.
- 2 Press **[F]**, **[VFO]** to copy the Memory Channel data to the VFO.

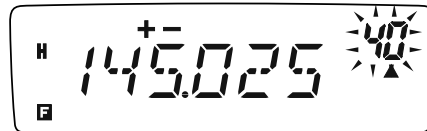
Note:

- ◆ On odd-split channels, the above operation copies only the reception frequency to the VFO (not the transmission frequency). To copy the transmit frequency of an odd-split channel, press **[REV]** before performing the transfer.
 - ◆ You can also transfer the Program Scan memory channels (L0/U0 ~ L2/U2), the Priority Channel (Pr), and the Weather Alert Channel (AL) (K market models only) to the VFO.
 - ◆ Lockout status and Memory Names are not copied from a Memory Channel to the VFO.
-

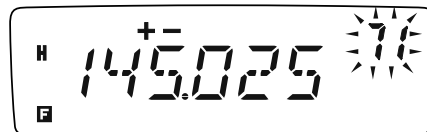
CHANNEL ➡ CHANNEL TRANSFER

You can copy channel information from one Memory Channel to another. This function is useful when storing frequencies and associated data that you temporarily change in Memory Recall Mode.

- 1 Press **[MR]**, then turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to recall the desired Memory Channel.
- 2 Press **[F]**.



- 3 Select the Memory Channel where you would like the data copied by using the **Tuning** control or pressing Mic **[UP]/[DWN]**.



- 4 Press **[MR]**.

The tables below illustrate how data is transferred between Memory Channels.

Channel 01 ~ 199	➡	Channel 01 ~ 199
Receive frequency	➡	Receive frequency
Transmit frequency	➡	Transmit frequency
Tone frequency	➡	Tone frequency
Offset direction	➡	Offset direction
CTCSS frequency	➡	CTCSS frequency
DCS code	➡	DCS code
Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status	➡	Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status
Offset frequency	➡	Offset frequency
Reverse ON	➡	Reverse ON
Frequency step size	➡	Frequency step size
Memory Channel name ¹	➡	Memory Channel name ¹
Memory Channel Lockout ON/ OFF	➡	Memory Channel Lockout ON/ OFF
Narrow FM ON/ OFF	➡	Narrow FM ON/ OFF

Channel 01 ~ 199	➡	L0/U0 L2/U2, Pr, AL ²
Receive frequency	➡	Receive frequency
Transmit frequency	➡	Transmit frequency
Tone frequency	➡	Tone frequency
Offset direction	➡	Offset direction
CTCSS frequency	➡	CTCSS frequency
DCS code	➡	DCS code
Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status	➡	Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status
Offset frequency	➡	Offset frequency
Reverse ON	➡	Reverse ON
Frequency step size	➡	Frequency step size
Memory Channel name ¹	➡	Memory Channel name ¹
Memory Channel Lockout ON	➡	Memory Channel Lockout OFF
Narrow FM ON/ OFF	➡	Narrow FM ON/ OFF

¹ When "100" is selected in Menu No.15 (M.CH).

² The AL Channel is available for K market models only.

Note:

- ◆ When transferring an odd-split channel, the Reverse status, Offset direction, and Offset frequency are not transferred {pages 23, 26}.
- ◆ Tone, CTCSS, and DCS are automatically turned OFF when transferring data to the Weather Alert Channel (AL).

CALL CHANNEL

Call Channel default settings:

- On K and M market models, pressing **[CALL]** changes the transceiver to the Call Channel.
- On E market models, pressing **[CALL]** causes the transceiver to transmit a 1750 Hz tone {page 25}.

The Call Channel can be recalled instantly no matter what frequency the transceiver is operating on. For instance, you may use the Call Channel as an emergency channel within your group. In this case, Call Scan {page 43} will be useful.

The default Call Channel frequency is 144.000 MHz.

Note: Unlike Memory Channels 0 to 199, the Call Channel cannot be cleared.

RECALLING THE CALL CHANNEL

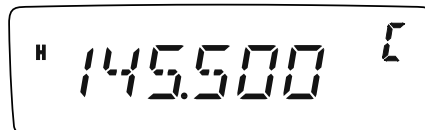
- 1 Press **[CALL]** to recall the Call Channel.
 - The Call Channel frequency and “C” appear.



- To return to the previous frequency, press **[CALL]** again.

REPROGRAMMING THE CALL CHANNEL

- 1 Select your desired frequency and related data (Tone, CTCSS, DCS, or offset direction, etc.).
 - When you program the Call Channel as an odd-split channel, select a reception frequency first.
- 2 Press **[F]**.
 - A Memory Channel number appears and blinks.
- 3 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select the Call Channel (“C”).
- 4 Press **[MR]**.
 - The selected frequency and related data are stored in the Call Channel.



To also store a separate transmit frequency, continue with the following steps:

- 5 Select the desired transmission frequency.
- 6 Press **[F]**.
- 7 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select the Call Channel (“C”).
- 8 Press **[MR] (1s)**.
 - The separate transmission frequency is stored in the Call Channel.

Note:

- ◆ When you recall an odd-split Call Channel, “+” and “-” appear on the display.
- ◆ Transmit offset status and Reverse status are not stored in an odd-split Call Channel.

WEATHER ALERT (K MARKET MODELS ONLY)

Any of the NOAA Weather Radio channels can be programmed to the AL memory channel of the transceiver. The transceiver can be configured to check the NOAA Weather Alert tone (1050 Hz) and will automatically alert you by recalling and monitoring the Weather Radio frequency when the Weather Alert tone is broadcasted, and the “WX” icon will blink.

7 PROGRAMMING THE WEATHER RADIO FREQUENCY

The transceiver is preprogrammed to 162.550 MHz (WX1). You can store a different frequency to the AL channel to use this function. Refer to the NOAA channel frequency directory for your local weather channel frequency before you use the Weather Alert function. The latest Weather Radio information can be obtained from <https://www.nws.noaa.gov/nwr/>.

- 1 Press **[VFO]**.
- 2 Select your local NOAA Weather Radio channel frequency using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**.
- 3 Press **[F]**.
 - A Memory Channel number appears and blinks.

- 4 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select the Alert Channel (“AL”).

- 5 Press **[MR]**.

Weather Radio Frequencies (MHz)						
WX1	WX2	WX3	WX4	WX5	WX6	WX7
162.550	162.400	162.475	162.425	162.450	162.500	162.525

Note:

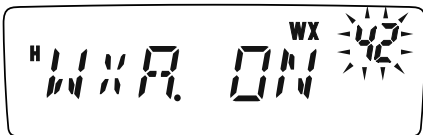
- ◆ When you perform Full Reset (page 63), the Weather Radio frequency recovers the factory default frequency (162.550 MHz).
- ◆ When you clear the Weather Radio (AL) Channel (page 31) (the same as clearing a Memory Channel), the factory default frequency (162.550 MHz) will not be recovered.
- ◆ The Weather Radio (AL) Channel can be programmed with a Channel Name (page 32).
- ◆ You can also transfer the AL Memory Channel data to the VFO or another Memory Channel.

ENABLING A WEATHER ALERT

You can monitor the Weather Radio frequency continuously or in the background while receiving on another frequency.

To monitor the Weather Radio frequency continuously:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 42 (WXA).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “ON” or “OFF” (default).
- 3 Press **[MENU]** to store the setting.
 - “WX” appears on the display.



- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.
 - The transceiver automatically changes to the AL channel.
 - The Tone, CTCSS, and DCS functions cannot be configured to the AL channel.
 - Priority Scan is set to OFF automatically when the Weather Alert function is turned ON.
- 5 To exit Weather Alert Mode, press **[MENU]**, select Menu No. 42 (WXA), and set it to "OFF" (default).

To monitor another frequency while monitoring the Weather Radio in the background:

- 1 Perform step 1 ~ 4, above.
- 2 Press **[VFO]** or **[MR]** and turn the **Tuning** control to select another frequency or Memory Channel.
 - "WX" remains on the LCD.
- 3 When the Weather Alert tone is broadcasted, the transceiver automatically switches to the AL channel.
 - "WX" blinks.
- 4 To exit Weather Alert Mode, press **[MENU]**, select Menu No. 42 (WXA), and set it to "OFF".

Note:

- ◆ The transceiver checks the Weather Alert tone once every second while you are monitoring another frequency or channel.
- ◆ When a 1050 Hz tone is detected, the display will change to the AL channel, the Weather Alert tone sounds, and the "WX" icon blinks. Squelch remains open until the frequency is changed or the transceiver power is turned OFF.
- ◆ If the transceiver is transmitting or receiving a signal on another frequency, the Weather Alert function temporarily pauses.
- ◆ Turning the Beep function "OFF" does not disable the Weather Alert tone.
- ◆ You cannot transmit on the AL channel while the Weather Alert function is ON.

CHANNEL DISPLAY

While in this mode, the transceiver displays only Memory Channel numbers (or Memory Names if they have been stored), instead of frequencies.

- 1 With the transceiver power OFF, press **[REV]+[⏻]** (Power) to turn the power ON.
 - The transceiver displays the Memory Channel numbers in place of the operating frequencies.



- 2 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select your desired Memory Channel number.

While in Channel Display mode, you cannot activate the following functions:

- VFO Mode
- VFO Scan
- Call/VFO Scan
- MHz Scan
- Scan Direction
- Memory Store
- Memory to VFO Transfer
- Memory to Memory Transfer
- Clear Memory Channel
- VFO Reset
- Full Reset
- 1 MHz Step
- Selection for Tone and Selective Call
- Auto Simplex Checker
- Menu Mode

7

To recover normal operation, turn the transceiver power OFF and press **[REV]+[⏻]** (Power) again.

Note:

- ◆ To enter the Channel Display Mode, you must have at least one Memory Channel that contains data.
 - ◆ If the Memory Channel contains a Memory Name, the Memory Name is displayed in place of "CH".
-

Scan is a useful function for hands-off monitoring of your favorite frequencies. By becoming comfortable with all types of scan, you will increase your operating efficiency.

This transceiver provides the following types of scans.

Sca Type		Purpose
Normal Scan	Band Scan	Scans the entire band of the frequency you selected.
	Program Scan	Scans the specified frequency ranges stored in Memory Channels L0/U0 ~ L2/U2.
	MHz Scan	Scans the frequencies within a 1 MHz range.
Memory Scan	All-Channel Scan	Scans all Memory Channels from 0 to 199 (or from 0 to 99).
	Group Scan	Scans Memory Channels in groups of 20 channels (0 ~ 19, 20 ~ 39, 40 ~ 59, etc.).
Call Scan	VFO	Scans the Call Channel and the current VFO frequency.
	Memory Channel	Scans the Call Channel and the selected Memory Channel.
Priority Scan		Checks the activities on the Priority Channel (Pr) every 3 seconds.

Note:

- ◆ When the CTCSS or DCS function is activated, the transceiver stops at a busy frequency and decodes the CTCSS tone or DCS code. If the tone or code matches, the transceiver unmutes. Otherwise, it resumes scanning.
- ◆ Press and hold the Mic PF key programmed as MONI {page 59} to pause scan in order to monitor the scanning frequency. Release the key to resume scanning.
- ◆ Pressing and holding Mic **[PTT]** causes scan to stop (excluding Priority Scan).
- ◆ While scanning, you can change the scan frequency direction by turning the **Tuning** control or using the Mic **[UP]/[DOWN]** keys.
- ◆ Starting scan switches OFF the Automatic Simplex Check (ASC) {page 26}.
- ◆ Adjust the Squelch level before using Scan {page 14}. Selecting a Squelch level too low could cause Scan to stop immediately.

NORMAL SCAN

When you are operating the transceiver in VFO Mode, 3 types of scanning are available: Band Scan, Program Scan, and MHz Scan.

BAND SCAN

The transceiver scans the entire band of the frequency you selected. For example, if you are operating and receiving at 144.525 MHz, it scans all the frequencies available for the VHF band. (Refer to receiver VFO frequency range in the specifications {page 72}.) When the current VFO receive frequency is outside the Program Scan frequency range {below}, the transceiver scans the entire frequency range available for the current VFO.

- 1 Press **[VFO]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select a frequency outside of the Program Scan frequency range.
- 2 Press **[VFO] (1s)** to start Band Scan.
 - Scan starts from the current frequency.
 - The 1 MHz decimal blinks while scanning is in progress.
- 3 Press any key other than **[F]** or **[P]** (Power) to stop Band Scan.

Note:

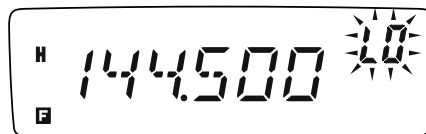
- ◆ The transceiver scans the frequency range that is stored in Menu No. 7 (P.VFO) {page 61}.
- ◆ If you select a frequency within the L0/U0 ~ L2/U2 range in step 2, Program Scan starts.

PROGRAM SCAN

You can limit the scanning frequency range. There are 3 memory channel pairs (L0/U0 ~ L2/U2) available for specifying the start and end frequencies. Program Scan monitors the range between the start and end frequencies that you have stored in these Memory Channels. Before performing Program Scan, store the Program Scan frequency range to one of the Memory Channel pairs (L0/U0 ~ L2/U2).

■ Storing a Program Scan Frequency Range

- 1 Press **[VFO]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select your desired start frequency.
- 2 Press **[F]**.
 - A Memory Channel number appears and blinks.
- 3 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select a Memory Channel from L0 ~ L2.



- 4 Press **[MR]** to store the start frequency in the Memory Channel.
- 5 Turn the **Tuning** control to select your desired end frequency.
- 6 Press **[F]**.

- 7 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select a matching Memory Channel from U0 ~ U2.
 - For example, if you have selected “L0” in step 3, select Memory Channel “U0”.



- 8 Press **[MR]** to store the end frequency in the Memory Channel.

■ Performing Program Scan

- 1 Press **[VFO]** and turn the **Tuning** control to select a frequency within the frequency range of Memory Channel L0/U0 ~ L2/U2.
- 2 Press **[VFO] (1s)** to start Program Scan.
 - Scan starts from the current frequency.
 - The 1 MHz decimal blinks while scanning is in progress.
- 3 Press any key other than **[F]** or **[ϕ]** (Power) to stop Program Scan.

Note:

- ◆ The transceiver stops scanning when it detects a signal.
- ◆ If more than 2 Program Scan channel pairs are stored and overlaps the frequency range among the pairs, the smaller Program Scan Memory Channel number has priority.
- ◆ If the step size of the current VFO frequency is different from that of the programmed frequencies, VFO Scan begins instead of Program Scan.
- ◆ To perform Program Scan, the “L” channel must be lower than the “U” channel. Otherwise, Band Scan starts (page 40).

MHz SCAN

MHz Scan allows you to scan an entire 1 MHz frequency range within the current VFO frequency.

- 1 Press **[VFO]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select a frequency in which to perform MHz Scan.
 - If you want to scan the entire 145 MHz frequency, select any frequency between 145.000 and 145.9975 MHz (for example, select 145.650 MHz). Scan will operate between 145.000 MHz and 145.9975 MHz. (The upper frequency limit depends on the current frequency step size.)
- 2 Press **[MENU] (1s)** to start MHz Scan.
 - Scan starts from the current frequency.
 - The 1 MHz decimal blinks while scanning is in progress.



- 3 Press any key other than **[F]** or **[ϕ]** (Power) to stop MHz Scan.

MEMORY SCAN

Memory Scan monitors Memory Channels in which you have stored frequencies.

ALL-CHANNEL SCAN

The transceiver scans all of the Memory Channels in which you have stored frequencies.

1 Press **[MR]** (1s).

- Scan starts from the last Memory Channel number and ascends up through the channel numbers (default).
- To jump to a desired channel while scanning, quickly turn the **Tuning** control.
- To reverse the scan direction, turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]**.

2 Press any key other than **[F]** or **[⏻]** (Power) to stop All-Channel Scan.

Note:

- ◆ You must have 2 or more Memory Channels that contain data, excluding special function Memory Channels (L0/U0 ~ L3/U3, Pr, and AL).
- ◆ You can perform Memory Scan while in CH Display Mode. While Scan is paused, the Channel number blinks.

GROUP SCAN

The transceiver scans Memory Channels in groups of 20 channels. When Menu No. 15 (M.CH) is set to 100, the transceiver uses 5 groups of 20 channels. When Menu No. 15 (M.CH) is set to 200, the transceiver uses 10 groups of 20 channels.

1 Press **[MR]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select a Memory Channel in the range of the group you want to scan.

2 Press **[MENU]** (1s).

- Scan starts from the selected Memory Channel number and ascends up through the channel numbers (default).
- To reverse the scan direction, turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]**.

3 Press any key other than **[F]** or **[⏻]** (Power) to stop Group Scan.

Note: You must have 2 or more Memory Channels in the selected group that contain data.

100 Channels	200 Channels
Group 1: 0 ~ 19	Group 1: 0 ~ 19
	Group 2: 20 ~ 39
Group 2: 20 ~ 39	Group 3: 40 ~ 59
	Group 4: 60 ~ 79
Group 3: 40 ~ 59	Group 5: 80 ~ 99
	Group 6: 100 ~ 119
Group 4: 60 ~ 79	Group 7: 120 ~ 139
	Group 8: 140 ~ 159
Group 5: 80 ~ 99	Group 9: 160 ~ 179
	Group 10: 180 ~ 199

CALL SCAN

You can alternate between monitoring the Call Channel and the current operating frequency.

- 1 Select the frequency (in VFO or Memory Recall Mode) you want to monitor.
 - In VFO Mode, turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select the desired frequency.
 - In Memory Recall Mode, turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select the Memory Channel you want to monitor.
- 2 Press **[CALL] (1s)** to start the Call Scan.
 - The Call Channel and the selected VFO frequency or memory channel are monitored.
 - The 1 MHz decimal blinks while scanning is in progress.
- 3 Press any key other than **[F]** or **[P]** (Power) to stop Call Scan.

Note:

- ◆ You must configure the CALL key function to “CALL” (Menu No. 19) prior to using Call Scan. Otherwise, a 1750 Hz tone will be transmitted.
 - ◆ You can perform Call Scan even if the recalled Memory Channel has been locked out {page 44}.
-

PRIORITY SCAN

You may sometimes want to check your favorite frequency activities while monitoring other frequencies. In this case, use the Priority Scan function. Priority Scan checks the activities of the Priority Channel every 3 seconds. If the transceiver detects a signal on the Priority Channel, it recalls the frequency to the VFO.

PROGRAMMING A PRIORITY CHANNEL

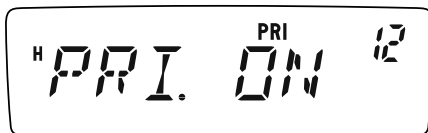
- 1 Press **[VFO]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select your desired Priority Channel frequency.
- 2 Select selective call functions, if necessary.
- 3 Press **[F]**.
 - The Memory Channel number appears and blinks.
- 4 Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DOWN]** to select the Priority Channel (“Pr”).



- 5 Press **[MR]** to store the data on the Priority Channel.

USING PRIORITY SCAN

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 12 (PRI).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
 - "PRI" appears.



- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

- The transceiver checks for a signal on the Priority Channel every 3 seconds.
- When the transceiver detects a signal on the Priority Channel, "Pr" blinks and the frequency changes to the Priority Channel.
- If you do not operate any control or key for 3 seconds after the signal drops, the transceiver returns to the original frequency and resumes Priority Scan.

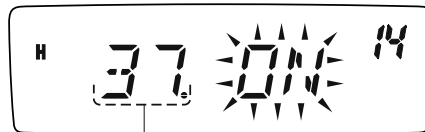
Note:

- ◆ If you clear the Priority Channel {page 31}, Priority Scan stops.
- ◆ Priority Scan temporarily stops while the transceiver is transmitting.
- ◆ If Priority Scan is set to ON, the Weather Alert function is automatically turned OFF.

MEMORY CHANNEL LOCKOUT

You can lock out Memory Channels that you prefer not to monitor during Memory Scan or Group Scan {page 42}.

- 1 Press **[MR]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select the Memory Channel to be locked out.
- 2 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 14 (L.OUT).
- 3 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



Memory Channel Number

- 4 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 5 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.
 - The "★" icon appears below the Memory Channel number, indicating the channel is locked out.
- 6 To unlock the Memory Channel, repeat steps 1 ~ 5, selecting "OFF" in step 3.
 - The "★" icon disappears.

Note:

- ◆ The Program Scan channels (L0/U0 ~ L2/U2), Call Channel, Priority Channel (Pr), and Weather Radio Channel (AL) (K market models only) cannot be locked out.
- ◆ Even if a Memory Channel is locked out, you can perform Call Scan {page 43} between the Call Channel and Memory Channel.

SCAN RESUME METHOD

The transceiver stops scanning at the frequency (or Memory Channel) where a signal is detected. It then continues or stops scanning according to which Resume Mode you have selected.

- **Time-Operated Mode (default)**

The transceiver remains on a busy frequency (or Memory Channel) for approximately 5 seconds, then continues to scan even if the signal is still present.

- **Carrier-Operated Mode**

The transceiver remains on a busy frequency (or Memory Channel) until the signal drops out. There is a 2-second delay between signal dropout and scan resumption.

- **Seek Mode**

The transceiver moves to a frequency (or Memory Channel) where a signal is present and stops.

To change the scan resume method:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 13 (SCAN).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "TO" (Time-Operated; default), "CO" (Carrier-Operated), or "SE" (Seek) Mode.



- 3 Press **[MENU]** to store the new setting or any other key to cancel.

- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: To temporarily stop scanning and monitor weak signals, press the Mic PF key assigned the MONI function (page 59). Press the MONI key again to resume scanning.

SELECTIVE CALL

CTCSS AND DCS

You may sometimes want to hear calls from only specific persons or groups. In this case, use Selective Call. This transceiver is equipped with CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) and DCS (Digital Coded Squelch). These Selective Calls allow you to ignore (not hear) unwanted calls from other persons who are using the same frequency. The transceiver unmutes only when it receives a signal having the same CTCSS tone or DCS code.

Note: CTCSS and DCS do not cause your conversation to be private or scrambled. It only relieves you from listening to unwanted conversations.

CTCSS

A CTCSS tone is a sub-audible tone and is selectable from among the 42 tone frequencies listed in the table on page 47. The list includes 37 EIA standard tones and 5 non-standard tones.

To activate CTCSS, press **[F]**, **[CALL]**.

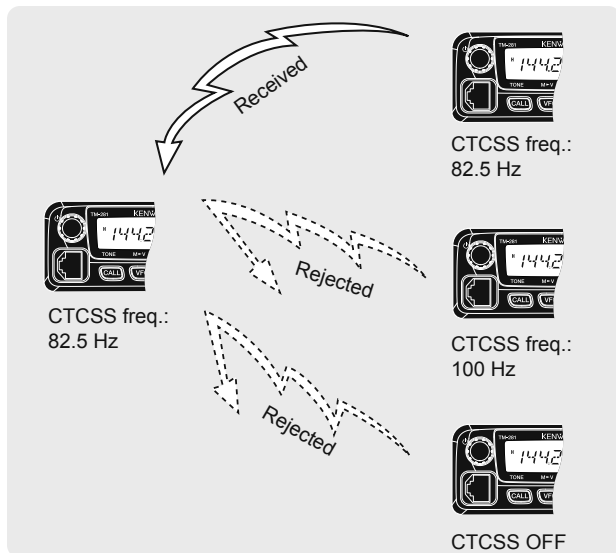
- As you press **[F]**, **[CALL]**, the selection cycles as follows: “OFF” → “TONE” → “CTCSS” → “DCS” → “OFF”.
- “CT” appears on the upper part of display, indicating that the CTCSS function is activated.

When CTCSS is ON, you will hear calls only when the selected CTCSS tone is received. To answer the call, press and hold Mic **[PTT]**, then speak into the microphone.

Note:

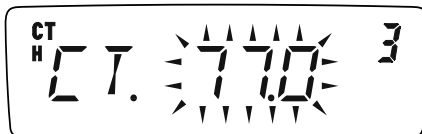
- ◆ You cannot use the CTCSS and Tone/ DCS functions simultaneously. Switching the CTCSS function ON after having activated the Tone/ DCS functions deactivates the Tone/ DCS functions.
- ◆ If you select a high CTCSS frequency, receiving audio or noise that contains the same frequency portions may cause CTCSS to function incorrectly. To prevent noise from causing this problem, select an appropriate squelch level {page 14}.
- ◆ While transmitting the 1750 Hz tone by pressing **[CALL]** {page 25}, the transceiver does not transmit the CTCSS tone.

9



SELECTING A CTCSS FREQUENCY

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** to select Menu No. 3 (CT).
 - The current CTCSS frequency appears.
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select your desired CTCSS frequency.
 - The selectable CTCSS frequencies are the same as those for the Tone frequency. Refer to the table below for the available CTCSS frequencies.



- 3 Press **[MENU]** to store the new setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: To use the selected CTCSS tone, you must first turn the CTCSS function ON.

Available CTCSS Tone Frequencies

42 Tone Frequencies (Hz)					
67.0	85.4	107.2	136.5	173.8	218.1
69.3	88.5	110.9	141.3	179.9	225.7
71.9	91.5	114.8	146.2	186.2	229.1
74.4	94.8	118.8	151.4	192.8	233.6
77.0	97.4	123.0	156.7	203.5	241.8
79.7	100.0	127.3	162.2	206.5	250.3
82.5	103.5	131.8	167.9	210.7	254.1

CTCSS FREQUENCY ID SCAN

This function scans through all CTCSS frequencies to identify the incoming CTCSS frequency on the received signal. You may find this useful when you cannot recall the CTCSS frequency that the other persons in your group are using.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 3 (CT).
- 2 Press **[MENU]** (1s) to start the CTCSS Frequency ID Scan.



- While scanning, the decimal point of the CTCSS frequency blinks.
- To reverse the scan direction, turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]**.
- To quit the function, press any key.
- When a CTCSS frequency is identified, the identified frequency appears and blinks.



- 3 Press **[MENU]** to program the identified frequency in place of the current CTCSS frequency or press any other key to exit the CTCSS Frequency ID Scan.
 - Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** while the identified frequency is blinking to resume scanning.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

9

Note:

- ◆ CTCSS turns ON automatically when performing CTCSS Frequency ID Scan, even if the current frequency is not set with CTCSS.
- ◆ Received signals are monitored through the speaker while scanning is in progress.
- ◆ The transceiver continues to check the Weather Alert Channel and Priority Channel during CTCSS scan.
- ◆ CTCSS Frequency ID Scan does not scan the tone if a signal is not detected.

DCS

DCS is similar to CTCSS. However, instead of using an analog audio tone, it uses a continuous sub-audible digital waveform that represents a 3-digit octal number. You can select a DCS code from among the 104 DCS codes listed in the table below.

To activate DCS, press **[F]**, **[CALL]**.

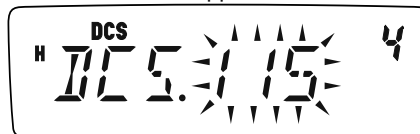
- As you press **[F]**, **[CALL]**, the selection cycles as follows: "OFF" → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF".
- "DCS" appears on the upper part of display, indicating that the DCS function is activated.

When DCS is ON, you will hear calls only when the selected DCS code is received. To answer the call, press and hold Mic **[PTT]**, then speak into the microphone.

Note: You cannot use the DCS function and CTCSS/ Tone functions simultaneously. Switching the DCS function ON after having activated the CTCSS/ Tone functions deactivates the CTCSS/ Tone functions.

SELECTING A DCS CODE

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 4 (DCS).
 - The current DCS code appears.
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select your desired DCS code.
 - The current DCS code appears and blinks.



- The available DCS codes are shown in the following table.

104 DCS Codes											
023	065	132	205	255	331	413	465	612	731		
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732		
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734		
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743		
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754		
036	114	155	243	271	356	446	523	654			
043	115	156	244	274	364	452	526	662			
047	116	162	245	306	365	454	532	664			
051	122	165	246	311	371	455	546	703			
053	125	172	251	315	411	462	565	712			
054	131	174	252	325	412	464	606	723			

- Press **[MENU]** to store the new code or any other key to cancel.
- Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

DCS CODE ID SCAN

This function scans through all DCS codes to identify the incoming DCS code on the received signal. You may find this useful when you cannot recall the DCS code that the other persons in your group are using.

- Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 4 (DCS).
- Press **[MENU]** (1s) to start the DCS Code ID Scan function.



- While scanning, the decimal point between “DCS” and the DCS code blinks.
- To quit the function, press any key.
- When a DCS code is identified, the identified DCS code appears and blinks.



- Press **[MENU]** to program the identified DCS code in place of the current DCS code or press any other key to exit the DCS Code ID Scan.
 - Turn the **Tuning** control or press Mic **[UP]/[DWN]** while the identified DCS code is blinking to resume scanning.
- Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note:

- DCS turns ON automatically when performing DCS Code ID Scan, even if the current frequency is not set with DCS.
- Received signals are monitored through the speaker while scanning is in progress.
- The transceiver continues to check the Weather Alert Channel and Priority Channel during DCS scan.
- DCS Code ID Scan does not scan the code if a signal is not detected.

DUAL TONE MULTI-FREQUENCY (DTMF) FUNCTIONS

This transceiver provides you with 10 dedicated DTMF Memory Channels. You can store a DTMF number (16 digits max.) in each of these channels to recall later for speed dialing.

Many repeaters in the U.S.A. and Canada offer a service called Autopatch. You can access the public telephone network via such a repeater by sending DTMF tones. For further information, consult your local repeater reference.

MANUAL DIALING

The keys on the Mic keypad function as DTMF keys; the 12 keys found on a push-button telephone plus 4 additional keys (A, B, C, D).

To perform Manual Dialing, follow the steps below.

- 1 Press and hold Mic **[PTT]** to transmit.
- 2 While transmitting, press the keys in sequence on the keypad, to send the DTMF tones.
 - The corresponding DTMF tones are transmitted.

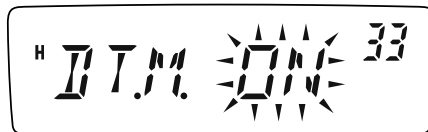
Freq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

- When DTMF TX Hold is activated {page 51}, you do not need to continuously press Mic **[PTT]** to remain in transmission mode. However, transmission mode is retained for only 2 seconds after pressing a key, so if the next key is not pressed within this time limit, the transceiver stops transmitting.

DTMF MONITOR

When pressing the Mic DTMF keys, you will not hear DTMF tones emitted from the speaker. However, you can monitor the DTMF tones if desired.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 33 (DT.M).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).

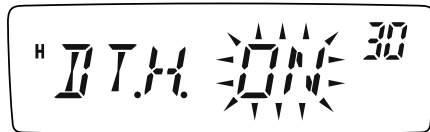


- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

DTMF TX Hold

This function causes the transceiver to remain in transmission mode for 2 seconds after you release each key. So, you can release Mic [PTT] while sending DTMF tones.

- 1 Press [F], [MENU] and turn the **Tuning** control to select Menu No. 30 (DT.H).
- 2 Press [MENU] and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



- 3 Press [MENU] to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than [MENU] to exit Menu Mode.

AUTOMATIC DIALER

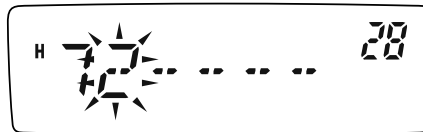
If you use the 10 dedicated DTMF Memory Channels to store DTMF numbers, you do not need to remember a long string of digits.

STORING A DTMF NUMBER IN MEMORY

- 1 Press [F], [MENU] and turn the **Tuning** control to select Menu No. 28 (DTMF.MR).
- 2 Press [MENU] and turn the **Tuning** control to select your desired DTMF Memory Channel number from 0 to 9.
 - You can also select a DTMF Memory Channel by using Mic [UP]/[DWN].



- 3 Press [MENU].
 - The DTMF code entry display appears and the first digit blinks.
- 4 Turn the **Tuning** control to select a DTMF code.
 - You can also enter a DTMF code using the Mic keypad. Simply press your desired DTMF codes on the keypad.
 - On the display, * is represented by "E" and # is represented by "F".
- 5 Press [MR] to select the DTMF code and move the cursor to the next digit.



- To move to the previous digit, press [VFO]. To delete the character at the current cursor position, press [F].

- 6 Repeat steps 4 and 5 to enter up to 16 digits.
- 7 Press **[MENU]** to complete the entry.
 - Press any key other than **[MR]**, **[VFO]**, **[F]**, and **[MENU]** to cancel the entry.
 - To complete an entry of less than 16 digits, press **[MENU]** two times.
- 8 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

CONFIRMING STORED DTMF NUMBERS

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 28 (DTMF.MR).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select your desired DTMF Memory Channel number from 0 to 9.
 - You can also select a DTMF Memory Channel by using Mic **[UP]/[DWN]**.
- 3 Press **[REV]**.
 - The numbers scroll across the display and the DTMF tones emit from the speaker without transmitting.
- 4 Press any key other than **[REV]** or **[MENU]** to exit.

TRANSMITTING A STORED DTMF NUMBER

- 1 Press Mic **[PTT]**+Mic **[PF/D]**.
- 2 Release Mic **[PF/D]** (continue pressing Mic **[PTT]**), then press a key from 0 to 9 to transmit the desired DTMF Memory Channel number.
 - To transmit tone “D”, press Mic **[PF/D]** again.

- The number stored in the channel scrolls across the display, accompanied by DTMF tones from the speaker. (DTMF tones are not emitted if Menu No. 33 (DT.M) is set to “OFF”.)
- After transmission, the frequency display is restored.

3 Release Mic **[PTT]**.

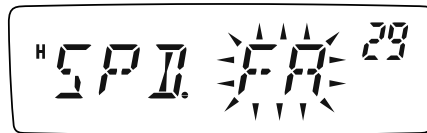
Note:

- ◆ If you select an empty DTMF Memory Channel and press **[MENU]**, the frequency display is restored.
- ◆ In step 2, above, you can preview the DTMF Memory Channels first by turning the **Tuning** control or pressing Mic **[UP]/[DWN]**.

ADJUSTING THE DTMF TONE TRANSMISSION SPEED

This transceiver allows you to configure the DTMF number transmission speed between Fast (default) and Slow. If a repeater cannot respond to the fast speed, adjust this parameter.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 29 (SPD).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “FA” (Fast) or “SL” (Slow).
 - The tone duration of Fast is 50 ms and Slow is 100 ms.
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.



- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

ADJUSTING THE PAUSE DURATION

You can change the pause duration (a space digit) stored in Memory Channels. The default setting is 500 milliseconds.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 31 (PA).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select 100, 250, 500 (default), 750, 1000, 1500, or 2000 ms.
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.



- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

DTMF LOCK

You sometimes may want to disable the keypad to avoid accidental DTMF transmission. In this case, turn the DTMF Lock function ON.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 32 (DT.L).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.

- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

When this function is activated, you cannot send DTMF tones using the Mic keypad. DTMF memory transmission is also inhibited.

APO (AUTO POWER OFF)

The transceiver switches OFF automatically if no keys or controls are pressed or adjusted for the selected duration. One minute before the transceiver switches OFF, warning beeps sound for a few seconds and “APO” blinks.

You can select the APO time from OFF (disable), 30, 60, 90, 120, or 180 minutes.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 18 (APO).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the APO time from OFF (default), 30, 60, 90, 120, or 180 minutes.



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

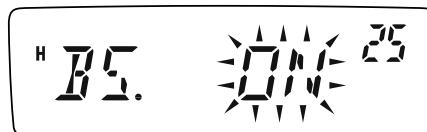
Note:

- ◆ APO continues to count even while the transceiver is scanning.
- ◆ The APO timer starts counting down the time when no key presses, no control adjustments, and no PC control command sequences are detected.
- ◆ The APO warning beep sounds even if Menu No. 24 (BP) {page 55} is set to “OFF” or the volume level is 0.

BEAT SHIFT

Since the transceiver uses a microprocessor to control various functions of the transceiver, the CPU clock oscillator’s harmonics or image may appear on some spots of the reception frequencies. In this case, turn the Beat Shift function ON.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 25 (BS).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “ON” or “OFF” (default).



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

S-METER SQUELCH

S-meter Squelch causes the squelch to open only when a signal with a strength greater than or the same as the S-meter setting is received. This function relieves you from constantly resetting the squelch when receiving weak stations you have no interest in.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 8 (SSQ).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



- 3 Press **[MENU]** to store the setting.
 - The S-meter setting segments appear.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.



- 5 Press **[F]**, **[REV]** to enter S-Meter Level Select Mode.
- 6 Turn the **Tuning** control to select your desired level.
- 7 Press any key other than **[P]** (Power) to store the setting and exit S-Meter Level Select Mode.

SQUELCH HANG TIME

When using S-meter Squelch, you may want to adjust the time interval between when the received signals drop and when the squelch closes.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 9 (SQH).

- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select from OFF (default), 125, 250, and 500 ms.



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

BEEP FUNCTION

The Beep function provides confirmation of entry, error status, and malfunctions of the transceiver. We recommend you leave this function ON in order to detect erroneous operations and malfunctions.

However, to turn the beep function OFF:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 24 (BP).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "OFF".



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

The transceiver generates the following warning beeps even if the Beep function is turned OFF.

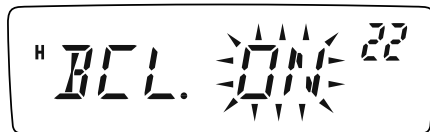
- APO warning beeps {page 54}
- Weather Alert beep {page 36}
- Time-out Timer warning beep {page 62}

Note: The beep output level is linked to the **VOL** control position.

BUSY CHANNEL LOCKOUT

This function is used to prevent transmitting on a channel or frequency that somebody else is currently using. When turned ON, an error beep sounds and you cannot transmit even if you press Mic **[PTT]** while another party is using the channel or frequency.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 22 (BCL).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.

- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

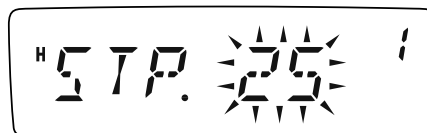
FREQUENCY STEP SIZE

Choosing the correct frequency step size is essential in selecting your exact receive frequency using the **Tuning** control or Mic **[UP]/[DWN]**. You can select your desired frequency step size from:

2.5 kHz, 5 kHz, 6.25 kHz, 10 kHz, 12.5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

To change the frequency step size:

- 1 While in VFO Mode, press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 1 (STP).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select your desired frequency step size.



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: If you change to a frequency step size that does not match the current operating frequency, the transceiver automatically adjusts the frequency to match the new frequency step size.

The default step size for each model is as follows:

Market Code	Default Frequency Step Size
K	5 kHz
E	12.5 kHz
M2	12.5 kHz

Note: The market code is printed on the barcode label of the carton box.

DISPLAY BACKLIGHT

You can manually change the display brightness to match the lighting conditions where you are operating the transceiver. This setting can be permanent or the display can light up only when keys are pressed.

PERMANENT BACKLIGHT

When a permanent setting is selected, the backlight will remain at that setting until it is changed again. The default setting is the maximum brightness.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 40 (BRIGHT).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to adjust the display brightness.



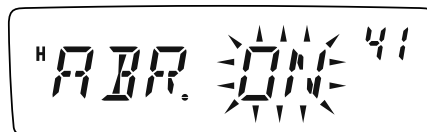
- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: Setting the brightness to OFF (minimum level 1) will turn the front panel key backlight OFF.

AUTOMATIC BACKLIGHT

When using automatic backlight, the display backlight will illuminate every time a front panel or microphone key is pressed. The backlight remains on for 5 seconds before it turns off again.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 41 (ABR).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: No change occurs if the brightness is set to the highest level.

LOCK FUNCTION

The lock function disables most of the keys to prevent you from accidentally activating a function. Transceiver Lock is suitable for a typical mobile installation where you select most operations using the microphone.

1 Press [F] (1s).

- “” appears when this function is ON.



- The following keys cannot be locked:

[] (Power), [F] (1s), [F]+[REV], Volume control, [PTT], and the Mic keypad.

2 Press [F] (1s) again to unlock the keys.

Note:

- ◆ The **Tuning** control is also locked. To retain use of the **Tuning** control while the Lock function is ON, access Menu No. 27 (ENC) {below} and select “ON”.
- ◆ You cannot reset the transceiver {page 67} while the Lock function is ON.
- ◆ You cannot switch the transceiver operating mode by pressing [] (Power) + any key.
- ◆ Microphone PF keys {page 59} operate normally even if the Lock function is ON.

TUNE ENABLE

While the Lock function is ON, you sometimes may want to turn the **Tuning** control to change the frequency. In this case, turn the Tune Enable function ON.

- 1 Press [F], [MENU] and turn the **Tuning** control to select Menu No. 27 (ENC).
- 2 Press [MENU] and turn the **Tuning** control to select “OFF” (default) or “ON”.



- 3 Press [MENU] to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than [MENU] to exit Menu Mode.

MICROPHONE PF KEYS (KEYPAD MODELS ONLY)

You can access many transceiver settings without using transceiver keys or controls. Microphone keys PF/D, MR/C, VFO/B, and CALL/A are programmable with transceiver functions.

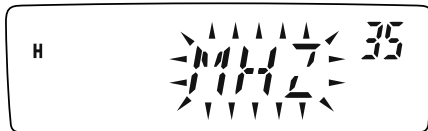
The microphone key default assignments are as follows:

Mic PF1 key **[PF/D]**: 1 MHz step
Mic PF2 key **[MR/C]**: Memory Recall
Mic PF3 key **[VFO/B]**: VFO Select
Mic PF4 key **[CALL/A]**: Call Channel Select

Note:

- ◆ Turn the transceiver OFF before connecting the microphone.
- ◆ Menu No. 34 (MCL) must be configured to "OFF" in order to program the microphone keys.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select one of Menu No. 35 to Menu No. 38 (PF1 ~ PF4).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the programmable function from the list provided below.



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Programmable Functions

- MONI: Monitor function ON/OFF
- ENTER: Used to enter a frequency or memory channel number with the keypad
- 1750: Transmit 1750 Hz
- VFO: Enter VFO Mode
- MR: Enter MR Mode
- CALL: Select the Call Channel
- MHZ: Enter 1 MHz Step Mode
- REV: Reverse function ON/OFF (momentary press) and Auto Simplex Checker function ON/OFF (must be held down for 1 second to activate)
- SQL: Enter Squelch Mode
- M--V: Memory to VFO transfer
- M.IN: Store a Memory Channel
- C.IN: Store the Call Channel
- MENU: Enter Menu Mode
- SHIFT: Shift function ON/OFF
- LOW: Select transmission power
- BRIGHT: Adjust display backlight
- LOCK: Transceiver Lock function ON/OFF (must be held down for 1 second to activate)
- TONE: Selection for Tone/ Selective Call
- STEP: Select the frequency step size

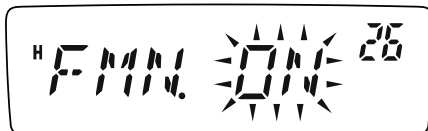
Note: Rather than entering Menu Mode and selecting PF1 ~ PF4, you can simply press and hold the PF key you want to program, then turn the transceiver power ON. When programming the PF keys in this manner, select the function by turning the **Tuning** control or pressing Mic **[UP]/[DOWN]**, press **[MENU]** to store the setting, then press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

NARROW BAND FM OPERATION

By default, the transceiver operates in normal FM (± 5 kHz) mode for both transmission and reception. You can also operate the transceiver in narrow band FM (± 2.5 kHz).

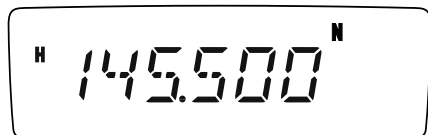
To operate the transceiver in narrow band FM:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 26 (FMN).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "ON" or "OFF" (default).



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

When narrow band FM operation is ON, "N" appears in the top right of the LCD.



Note: You can store the narrow band FM operation status to the Memory Channels {page 29}.

POWER-ON MESSAGE

You can change the Power-on message (a maximum of 6 characters) when the transceiver is turned ON.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 23 (P.ON.MSG).
- 2 Press **[MENU]**.
 - The current message and entry cursor appear.



- 3 Turn the **Tuning** control to select a character.
 - You can enter the following alphanumeric characters: 0 ~ 9, A ~ Z, - (hyphen), / (slash), and a space.
 - Rather than using the **Tuning** control, you can use the Mic keypad (keypad models only) to enter alphanumeric characters {page 64}.
- 4 Press **[MR]** to move to the next digit.
 - To move to the previous digit, press **[VFO]**. To delete the character at the current cursor position, press **[F]**.
- 5 Repeat steps 3 and 4 to enter up to 6 digits.



- 6 Press **[MENU]** to complete the setting and store the Power-on message.
- 7 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: If a Power-on message is not set, the transceiver model name appears when the transceiver power is turned ON.

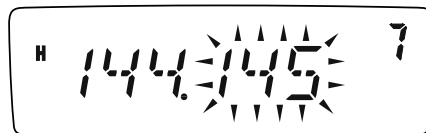
PROGRAMMABLE VFO

To limit the operating frequencies within a certain range, program the upper and lower frequency limits to the program VFO parameters. For example, if you select 144 MHz for the lower limit and 145 MHz for the upper limit, the tunable range will be limited from 144.000 MHz to 145.9975 MHz.

- 1 While in VFO mode, press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 7 (P.VFO).
 - The current programmable frequency range for the band appears.
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the lower limit frequency (in MHz).



- 3 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select the upper limit frequency (in MHz).



- 4 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 5 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

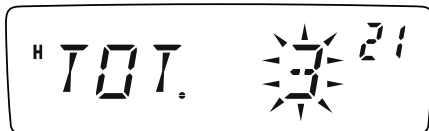
Note:

- ◆ You cannot program the 100 kHz or lower digits.
- ◆ The upper limit frequency cannot be set lower than the selected lower limit frequency.

TIME-OUT TIMER

The Time-out Timer limits the time of each transmission to a maximum of 3, 5, or 10 (default) minutes. Just before the transceiver stops the transmission, a warning beep sounds. This function is necessary to protect the transceiver from thermal damage and can therefore not be turned OFF.

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 21 (TOT).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select “3”, “5” or “10” (default) minutes.



- 3 Press **[MENU]** to store the setting or any other key to cancel.
- 4 Press any key other than **[MENU]** to exit Menu Mode.

Note: A warning beep sounds even if you set Menu No. 24 (BP) to OFF {page 55}.

MICROPHONE CONTROL

You can change numerous transceiver settings by operating the Mic DTMF keys.

The following table shows what function is switched ON and OFF or which setting is changed by pressing the DTMF keys in the appropriate mode of operation.

Key	RX Mode	TX Mode ¹	Storing Memory Name	Storing DTMF Memory	Storing Power-on Message
1	N/A	Transmit Tone 1	See note, below	Input Code 1	See note, below
2	N/A	Transmit Tone 2	See note, below	Input Code 2	See note, below
3	N/A	Transmit Tone 3	See note, below	Input Code 3	See note, below
4	N/A	Transmit Tone 4	See note, below	Input Code 4	See note, below
5	N/A	Transmit Tone 5	See note, below	Input Code 5	See note, below
6	N/A	Transmit Tone 6	See note, below	Input Code 6	See note, below
7	N/A	Transmit Tone 7	See note, below	Input Code 7	See note, below
8	N/A	Transmit Tone 8	See note, below	Input Code 8	See note, below
9	N/A	Transmit Tone 9	See note, below	Input Code 9	See note, below
0	N/A	Transmit Tone 0	See note, below	Input Code 0	See note, below
CALL/A	Assigned function	Transmit Tone A	Delete current character	Input Code A	Delete current character
VFO/B	Assigned function	Transmit Tone B	Move cursor to previous digit	Input Code B	Move cursor to previous digit
MR/C	Assigned function	Transmit Tone C	Move cursor to next digit	Input Code C	Move cursor to next digit
PF/D	Assigned function	Transmit Tone D ²	Confirm Memory Name	Input Code D	Confirm Power-on Message
DWN/ ✕	Down	Transmit Tone ✕	Move character down	Input Code ✕ ³	Move character down
UP/ #	Up	Transmit Tone #	Move character up	Input Code # ⁴	Move character up

- ¹ DTMF tones are not transmitted in TX Mode if the DTMF Lock function is ON.
- ² When transmitting a stored DTMF number, press Mic [PTT]+Mic [PF/D], release Mic [PF/D], then press a Memory Channel number from 0 to 9. To transmit the “D” tone, press Mic [PF/D] again.
- ³ On the display, * is represented by “E”.
- ⁴ On the display, # is represented by “F”.

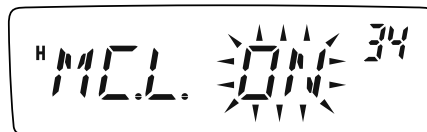
Note: When storing a Memory Name or Power-on message, the DTMF keys can be used. Each time a key is pressed, the displayed character will change, according to the table below.

Key	Displayed Characters			
1	Q	Z	1	
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	R	S	7
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	9
0	[space]	0	—	/

MIC LOCK

The Mic Lock function disables the Mic PF keys to prevent you from accidentally changing the transceiver operation.

- 1** Press [F], [MENU] and turn the **Tuning** control to select Menu No. 34 (MC.L).
- 2** Press [MENU] and turn the **Tuning** control to select “ON” or “OFF” (default).



- 3** Press [MENU] to store the setting or any other key to cancel.
- 4** Press any key other than [MENU] to exit Menu Mode.

Note: The Mic Lock function will not lock the DTMF keys.

OPTIONAL ACCESSORIES

PS-60
Regulated DC
Power Supply



KES-3S
External Speaker



MCP-1A
Memory Control Program
(Free Software)

The MCP-1A can be
downloaded at:
[https://www.kenwood.com/i/products/
info/amateur/software_download.html](https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html)

PG-2N
DC Power Cable



PG-3B
DC Line Noise Filter



KMC-30
Microphone



MC-59
DTMF Microphone



MC-60A
Stand Microphone
(MJ-88 required)



MJ-88
Modular to 8-pin Microphone
Plug



Programming Cable
Ask your dealer about purchasing a
Programming Cable.

MAINTENANCE

GENERAL INFORMATION

This product has been factory aligned and tested to specification before shipment. Under normal circumstances, the transceiver will operate in accordance with these instructions. All adjustable trimmers, coils, and resistors in the transceiver were preset at the factory. They should only be readjusted by a qualified technician who is familiar with this transceiver and has the necessary test equipment. Attempting service or alignment without factory authorization can void the transceiver warranty.

When operated properly, the transceiver will provide years of service and enjoyment without requiring further realignment. The information in this section gives some general service procedures requiring little or no test equipment.

SERVICE

If it is ever necessary to return this equipment to your dealer or service center for repair, pack it in its original box and packing material. Include a full description of the problems experienced. Include your telephone number, fax number, and e-mail address (if available) along with your name and address in case the service technician needs to call you for further information while investigating your problem. Do not return accessory items unless you feel they are directly related to the service problem.

You may return this product for service to the authorized **KENWOOD** dealer from whom you purchased it, or any authorized **KENWOOD** service center. A copy of the service report will be returned with the transceiver. Please do not send subassemblies or printed circuit boards; send the complete transceiver.

Tag all returned items with your name and call sign for identification. Please mention the model and serial number of the transceiver in any communication regarding the problem.

SERVICE NOTE

If you desire to correspond on a technical or operational problem, please make your note short, complete, and to the point. Help us help you by providing the following:

- Model and serial number of equipment
- Question or problem you are having
- Other equipment in your station pertaining to the problem
- Meter readings
- Other related information (menu setup, mode, frequency, key sequence to induce malfunction, etc.)



CAUTION

Do not pack the equipment in crushed newspapers for shipment! Extensive damage may result during rough handling or shipping.

Note:

- ◆ Record the date of purchase, serial number and dealer from whom this product was purchased.
 - ◆ For your own information, retain a written record of any maintenance performed on this product.
 - ◆ When claiming warranty service, please include a photocopy of the bill of sale, or other proof-of-purchase showing the date of sale.
-

CLEANING

The keys, controls, and case of the transceiver are likely to become soiled after extended use. Remove the controls from the transceiver and clean them with a neutral detergent and warm water. Use a neutral detergent (no strong chemicals) and a damp cloth to clean the case.

RESETTING THE TRANSCEIVER

If your transceiver seems to be malfunctioning, resetting the microprocessor may solve the problem. The following 2 reset modes are available. When performing the reset, you may lose memory data and stored information. Back up or write down important data before performing the reset.

INITIAL SETTINGS

The factory defaults for the operating frequencies are as follows.

- Transceiver: 144.000 MHz

The Memory Channels have no data stored. The Weather Radio frequency (AL channel) is restored as 162.550 MHz (K market models only). Refer to pages 25 and 56 for the Call Channel and frequency step size default values.

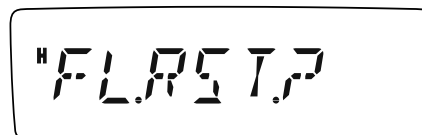
Note: When in Channel Display Mode or while Key Lock is activated {page 58}, you cannot perform VFO reset or Full reset.

FULL RESET

This resets all transceiver parameters to the factory default values. There are two methods available for resetting the transceiver.

Full Reset Method 1:

- 1 With the transceiver power OFF, press **[F]+[⏻]** (Power).
 - All indicators light momentarily, followed by the full reset confirmation message.



- 2 Press **[F]**.
 - "SURE ?" appears.
 - Press any key other than **[F]** to cancel.
- 3 Press **[F]** again to reset the transceiver.
 - "WAIT" appears momentarily.

Full Reset Method 2:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 99 (RESET).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "FULL".
- 3 Press **[MENU]**.
 - "SURE ?" appears.



- Press any key other than **[MENU]** to cancel.
- 4 Press **[MENU]** to reset the transceiver.
 - "WAIT" appears momentarily.

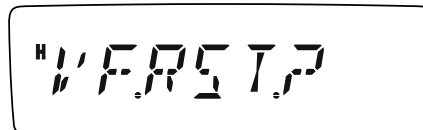
VFO RESET

This resets the transceiver parameters excluding the DTMF Memory, the Memory channel contents, and the Call channel contents. There are two methods available for resetting the transceiver.

Note: Menu No. 7 (P.VFO) and Menu No. 10 (OFFSET) return to the factory default values.

VFO Reset Method 1:

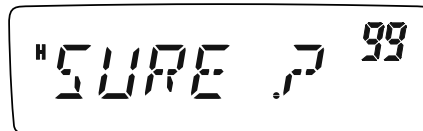
- 1 With the transceiver power OFF, press **[VFO]+[⏻]** (Power).
 - The VFO reset confirmation message appears.



- 2 Press **[VFO]**.
 - "SURE ?" appears.
 - Press any key other than **[VFO]** to cancel.
- 3 Press **[VFO]** again to reset the transceiver.
 - "WAIT" appears momentarily.

VFO Reset Method 2:

- 1 Press **[F]**, **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select Menu No. 99 (RESET).
- 2 Press **[MENU]** and turn the **Tuning** control to select "VFO".
- 3 Press **[MENU]**.
 - "SURE ?" appears.



- Press any key other than **[MENU]** to cancel.
- 4 Press **[MENU]** to reset the transceiver.

TROUBLESHOOTING

The problems described in the following tables are commonly encountered operational malfunctions. These types of difficulties are usually caused by improper hook-up, accidental incorrect control settings, or operator error due to incomplete programming. These problems are usually not caused by circuit failure. Please review these tables and the appropriate section(s) of this instruction manual before assuming your transceiver is defective.

Problem	Problem Cause	Corrective Action	Page Ref.
The transceiver will not power up after connecting a 13.8 V DC power supply and pressing the [⏻] (Power) switch. Nothing appears on the display.	1 The power cable was connected backwards.	1 Connect the supplied DC power cable correctly: Red → (+); Black → (-).	3
	2 One or more of the power cable fuses are open.	2 Look for the cause of the blown fuse(s). After inspecting and correcting any problems, install a new fuse(s) with the same ratings.	5
The display is too dim, even though you selected a high brightness level.	The supply voltage is too low.	The supply voltage requirement is 13.8 V DC ±15% (11.7 V to 15.8 V DC). If the input voltage is outside this range, adjust your regulated power supply and/or check all power cable connections.	3, 4
The frequency cannot be selected by turning the Tuning control or by pressing Mic [UP]/[DWN] .	Memory Recall was selected.	Press [VFO] .	30, 15
Most buttons/keys and the Tuning control do not function.	1 One of the Lock functions is ON.	1 Unlock all of the Lock functions.	53,58,64
	2 The transceiver is in Channel Display mode.	2 With the transceiver power OFF, press [⏻]+[REV] to exit Channel Display mode.	37

SPECIFICATIONS

Specifications are subject to change without notice due to advancements in technology.

General		
TX frequency range	K market models	144 ~ 148 MHz
	E market models	144 ~ 146 MHz
	M2 market models	136 ~ 174 MHz
RX frequency range	K market models	136 ~ 174 MHz
	E market models	136 ~ 174 MHz
	M2 market models	136 ~ 174 MHz
Mode		F3E (FM)
Antenna impedance		50 Ω
Usable temperature range		-20 °C ~ +60 °C (-4 °F ~ +140 °F)
Power supply		13.8 V DC $\pm$ 15% (11.7 ~ 15.8 V)
Grounding method		Negative ground
Current	Transmit (max.)	14 A or less
	Receive (at 2 W output)	1.0 A or less
Frequency stability (-20 °C ~ +60 °C)		Within $\pm$ 2.5 ppm
Dimensions (W x H x D projections not included)		160 x 43 x 126 mm/ 6.30 x 1.69 x 4.69 in
Weight		Approx. 1.13 kg/ 2.5 lb

Transmitter

Power output	High	65 W
	Low	Approx. 25 W
Modulation	Variable reactance modulation	
Spurious emissions	-60 dB or less	
Maximum frequency deviation	Wide: ± 5 kHz Narrow: ± 2.5 kHz	
Audio distortion (at 60% modulation)	3% or less	
Microphone impedance	600 Ω	

Receiver

Circuitry	Double superheterodyne
Intermediate frequency (1st/ 2nd)	49.95 MHz/ 450 kHz
Sensitivity (12 dB SINAD)	Wide: 0.18 μ V or less Narrow: 0.22 μ V or less
Selectivity (-6 dB)	Wide: 12 kHz or more Narrow: 10 kHz or more
Selectivity (-60 dB)	Wide: 30 kHz or less Narrow: 24 kHz or less
Squelch sensitivity	0.1 μ V or less
Audio output (8 Ω , 5 % distortion)	2 W or higher
Audio output impedance	8 Ω

INDEX

1750 Hz	25	Lock	53	Storing, Odd-split	30	Call	43
Accessories		Manual Dialing	50	Storing, Simplex	29	Group	42
Optional	65	Monitor	50	Transfer to VFO	33	MHz	41
Supplied	1	Pause Duration	53	Menu		Priority	43
All-Channel Scan	42	Storing in Memory	51	Access	18	Program	41
Automatic Power Off	54	Tone Transmission Speed ..	52	Function List	19	Resume Method	45
Automatic Repeater Offset ..	25	Transmitting a Stored		MHz Mode	16	Specifications	71
Automatic Simplex Check	26	Number	52	MHz Scan	41	Squelch	
Automatic Dialer	51	TX Hold	51	Microphone		Adjusting	14
Band Scan	40	Frequencies, Selecting		Control	63	Hang Time	55
Beat Shift	54	Direct Frequency Entry	16	Lock	64	S-meter	54
Beep Function	55	MHz Mode	16	PF Keys	59	Time-out Timer (TOT)	62
Busy Channel Lockout	56	VFO Mode	15	Narrow Band FM	60	Tone	
Call Channel		Frequency Step Size	56	Offset		1750 Hz Tone	25
Changing	35	Full Reset	67	Automatic Repeater	25	Activating	24
Recalling	35	Fuses, Replacing	5	Direction	23	Freq. ID Scan	27
Call Scan	43	Group Scan	42	Frequency	23	Selecting	24
Channel Display	37	Installation	2	Power-on Message	60	Transmitting	15
Continuous Tone Coded		Accessory Connections	6	Power ON/ OFF	14	Output Power	15
Squelch System (CTCSS)		Antenna Connection	5	Priority Scan		Troubleshooting	69
Freq. ID Scan	47	DC Power Cable Connection,		Programming	43	Tuning Control Unlock	58
Selecting a Frequency	47	Fixed Station	4	Using	44	VFO	
Using	46	DC Power Cable Connection,		Program Scan		Mode	15
Digital Code Squelch (DCS) ..		Mobile	3	Frequency Range	40	Programmable	61
Code ID Scan	49	PC Connection	7	Using	41	Reset	68
Selecting a Code	48	Keypad Direct Entry	13	Programmable Function		Volume, Adjusting	14
Using	48	Keys and Controls	9	(PF) Keys	59	Weather Alert	
Display		Lock Function	58	Repeater Operation	22	Enabling	36
Backlight	57	Maintenance	66	Reset		Programming	36
LCD	10	Manual Dialing	50	Full	67		
Dual Tone Multi-Frequency ..		Memory Channels		VFO	68		
(DTMF)		Clearing	31	Reverse Function	26		
Automatic Dialer	51	Lockout	44	Scan			
Confirming a Stored		Naming	32	All-Channel	42		
Number	52	Recalling	30	Band	40		

MODE D'EMPLOI

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR FM 144 MHz

TM-281A

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR FM 144 MHz

TM-281E

JVCKENWOOD Corporation

NOTIFICATION

Cet équipement est conforme aux principales exigences de la Directive 2014/53/EU.

Restrictions

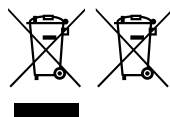
Cet équipement nécessite un contrat de licence et il est destiné à être utilisé dans les pays ci-dessous.



AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS	IE	IT	LI
LU	NL	NO	PT	ES	SE	CH	GB	CY	CZ	EE
HU	LV	LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	HR	TR

ISO3166

Information sur l'élimination des anciens équipements électriques et électroniques et piles électriques (applicable dans les pays de qui ont adopté des systèmes de collecte sélective)



Les produits et piles électriques sur lesquels le pictogramme (poubelle barrée) est apposé ne peuvent pas être éliminés comme ordures ménagères.

Les anciens équipements et batteries électriques et électroniques doivent être recyclés sur des sites en mesure de traiter ces produits et leurs déchets.

Contactez vos autorités locales pour connaître le site de recyclage le plus proche.

Un recyclage adapté et l'élimination des déchets aideront à conserver les ressources et à nous préserver des leurs effets nocifs sur notre santé et sur l'environnement.

MERCI !

Merci d'avoir choisi cet émetteur-récepteur **KENWOOD**. **KENWOOD** offre des produits de Radio Amateur qui étonnent et stimulent toujours les amateurs sérieux. Cet émetteur-récepteur ne fait pas exception. En vous familiarisant avec l'appareil, vous remarquerez que **KENWOOD** recherche "la convivialité". Par exemple, chaque fois que vous changez de numéro en mode Menu, le visuel vous indique ce que vous êtes en train de configurer.

Bien que convivial, cet émetteur-récepteur est techniquement très évolué et certaines de ses fonctions ne vous seront peut-être pas familières d'emblée. Ce manuel, élaboré par les concepteurs, pourra vous servir de guide au cours de votre période d'apprentissage. Vous pourrez par la suite l'utiliser comme outil de référence.

MODÈLES TRAITÉS DANS CE MANUEL

Les modèles suivants sont abordés dans le présent manuel:

TM-281A: Émetteur-récepteur FM 144 MHz

TM-281E: Émetteur-récepteur FM 144 MHz

CODES DE MARCHÉ

K: Amériques

E: Europe

Mn: Général

("n" représente un numéro de variante.)

Le code de marché est imprimé sur l'étiquette avec code à barres se trouvant sur la boîte d'emballage.

Reportez-vous à la fiche technique du produit (pages 71, 72) pour connaître les fréquences d'exploitation de chacun des modèles. Reportez-vous à la page 1 pour connaître les accessoires fournis avec votre modèle.

CARACTÉRISTIQUES

- Fonction d'Alerte Radiométéo qui permet de surveiller la tonalité de 1050 Hz en provenance de la NOAA (É.-U. et Canada seulement).
- Menu facilitant le réglage et la sélection des diverses fonctions.
- Accès à 200 canaux mémoire qui permettent de programmer des fréquences et des données diverses. (Jusqu'à 100 Canaux Mémoire peuvent être programmés si des noms sont affectés aux canaux mémoire.)
- Système de Silencieux Commandé par Tonalité (CTCSS) et Silencieux à Code Numérique (DCS) qui permettent de bloquer les appels non désirés en provenance d'autres stations.
- Visuel grand format facile à lire, pouvant afficher les caractères alphanumériques.
- Un Logiciel de Gestion Mémoire (MCP) est disponible gratuitement pour la programmation de la fréquence, de la signalisation et des autres réglages de votre émetteur-récepteur à partir de votre ordinateur. Le logiciel MCP peut être téléchargé du site suivant:
https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

PRÉCAUTIONS

Veillez prendre les précautions suivantes pour éviter les risques d'incendie, de blessure corporelle ou d'endommagement de l'appareil:

- Ne tentez pas de configurer votre émetteur-récepteur lorsque vous conduisez; cela est trop dangereux.
- Prenez connaissance des règlements locaux liés à l'utilisation des casques d'écoute lorsque vous conduisez sur les voies publiques. En cas de doute, ne portez pas de casque d'écoute lorsque vous conduisez.
- N'émettez jamais à puissance haute pendant de longues périodes; car l'émetteur-récepteur pourrait surchauffer.
- Ne modifiez pas cet émetteur-récepteur, sauf si des directives explicites ont été fournies à cet effet dans ce manuel ou dans la documentation **KENWOOD**.
- N'exposez pas l'émetteur-récepteur aux rayons directs du soleil pendant de longues périodes et ne le placez pas près d'appareils chauffants.
- Ne placez pas l'émetteur-récepteur dans un endroit très poussiéreux ou très humide, ni sur une surface instable.
- Si vous remarquez une odeur anormale ou si de la fumée se dégage de l'appareil, mettez-le immédiatement hors tension. Contactez votre fournisseur ou un centre de service à la clientèle **KENWOOD**.
- Cet émetteur-récepteur a été conçu pour une source d'alimentation de 13,8 V. N'utilisez jamais une batterie de 24 V pour alimenter l'émetteur-récepteur.

TABLE DES MATIERES

ACCESSOIRES FOURNIS	1	MODE VFO	15
CONVENTIONS ADOPTÉES DANS CE MANUEL	1	MODE MHz	16
CHAPITRE 1 PRÉPARATION		SAISIE DIRECTE DE LA FRÉQUENCE	16
INSTALLATION MOBILE	2	CHAPITRE 5 CONFIGURATION PAR MENU	
CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION CC	3	QU'EST-CE QU'UN MENU?	18
EXPLOITATION MOBILE	3	ACCÈS AU MENU	18
EXPLOITATION EN STATION FIXE	4	LISTE DES FONCTIONS DU MENU	19
REPLACEMENT DES FUSIBLES	5	CHAPITRE 6 UTILISATION DES RÉPÉTEURS	
CONNEXION DE L'ANTENNE	5	ORDINOGRAMME DE PROGRAMMATION	
CONNEXION DES ACCESSOIRES	6	DU DÉCALAGE	22
HAUT-PARLEURS EXTERNES	6	PROGRAMMATION D'UN DÉCALAGE	23
MICROPHONE	6	SÉLECTION DU SENS DE DÉCALAGE	23
CONNEXION À UN ORDINATEUR	7	SÉLECTION D'UN DÉCALAGE DE FRÉQUENCE	23
CHAPITRE 2 VOTRE PREMIER QSO		ACTIVATION DE LA FONCTION TONALITÉ	24
CHAPITRE 3 FAMILIARISATION AVEC L'APPAREIL		SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE DE TONALITÉ	24
PANNEAU AVANT	9	DÉCALAGE AUTOMATIQUE POUR RÉPÉTEUR	25
VISUEL	10	ÉMISSION D'UNE TONALITÉ DE 1750 Hz	25
PANNEAU ARRIÈRE	12	FONCTION D'INVERSION	26
MICROPHONE	12	SURVEILLANCE AUTOMATIQUE SIMPLEX (ASC)	26
SAISIE DIRECTE AU CLAVIER DU MICRO	13	BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES FRÉQUENCES DE TONALITÉ	27
CHAPITRE 4 FONCTIONNEMENT DE BASE		CHAPITRE 7 CANAUX MÉMOIRE	
MISE SOUS (HORS) TENSION	14	NOMBRE DE CANAUX MÉMOIRE	28
RÉGLAGE DU VOLUME	14	CANAL MÉMOIRE SIMPLEX/ RÉPÉTEUR OU	
RÉGLAGE DU SILENCIEUX	14	DÉDOUBLÉ IRRÉGULIER	28
ÉMISSION	15	SAUVEGARDE DE FRÉQUENCES SIMPLEX OU DE	
SÉLECTION DE LA PUISSANCE D'ÉMISSION	15	FRÉQUENCES RÉGULIÈRES POUR RÉPÉTEUR	29
SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE	15	SAUVEGARDE D'UNE PAIRE DE FRÉQUENCES	
		IRRÉGULIÈRES POUR RÉPÉTEUR	30
		RAPPEL D'UN CANAL MÉMOIRE	30

UTILISATION DE LA COMMANDE D'ACCORD	30
UTILISATION DU CLAVIER DU MICROPHONE	31
EFFACEMENT DU CONTENU D'UN CANAL	
MÉMOIRE	31
ATTRIBUTION D'UN NOM À UN CANAL MÉMOIRE	32
TRANSFERT DE CANAL MÉMOIRE	33
TRANSFERT MÉMOIRE ➔ VFO	33
TRANSFERT CANAL ➔ CANAL	33
CANAL D'APPEL	35
RAPPEL DU CANAL D'APPEL	35
REPROGRAMMATION DU CANAL D'APPEL	35
ALERTE MÉTÉO (MODÈLES DU MARCHÉ K SEULEMENT)	36
PROGRAMMATION DE LA FRÉQUENCE RADIO MÉTÉO	36
ACTIVATION DE LA FONCTION D'ALERTE MÉTÉO	36
AFFICHAGE DU CANAL	37
CHAPITRE 8 BALAYAGE	
BALAYAGE NORMAL	40
BALAYAGE D'UNE BANDE	40
BALAYAGE DE PROGRAMME	40
BALAYAGE D'UN MHz	41
BALAYAGE MÉMOIRE	42
BALAYAGE TOUT CANAL	42
BALAYAGE DE GROUPE	42
BALAYAGE D'APPEL	43
BALAYAGE PRIORITAIRE	43
PROGRAMMATION D'UN CANAL PRIORITAIRE	43
UTILISATION DU BALAYAGE PRIORITAIRE	44
BLOCAGE DE CANAL MÉMOIRE	44
MÉTHODE DE REPRISE DU BALAYAGE	45

CHAPITRE 9 APPEL SÉLECTIF	
CTCSS ET DCS	46
CTCSS	46
SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE CTCSS	47
BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES FRÉQUENCES CTCSS	47
DCS	48
SÉLECTION D'UN CODE DCS	48
BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES CODES DCS	49
CHAPITRE 10 FONCTIONS MULTIFRÉQUENCE DOUBLE TONALITÉ (DTMF)	
COMPOSITION MANUELLE	50
CONFIRMATION DTMF	50
MAINTIEN D'ÉMISSION DTMF	51
COMPOSEUR AUTOMATIQUE	51
MISE EN MÉMOIRE D'UN NUMÉRO DTMF	51
CONFIRMATION DES NUMÉROS DTMF SAUVEGARDÉS	52
ÉMISSION D'UN NUMÉRO DTMF MÉMORISÉ	52
RÉGLAGE DE LA VITESSE D'ÉMISSION DE LA	
TONALITÉ DTMF	52
RÉGLAGE DE LA DURÉE DE PAUSE	53
VERROUILLAGE DTMF	53
CHAPITRE 11 FONCTIONS AUXILIAIRES	
MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE (APO)	54
SUPPRESSION DE BATTEMENT	54
SILENCIEUX À S-MÈTRE	54
DÉLAI D'ACTIVATION DU SILENCIEUX	55
CONFIRMATION SONORE	55
BLOCAGE SI CANAL OCCUPÉ	56
PAS DE FRÉQUENCE	56
RÉTROÉCLAIRAGE	57

RÉTROÉCLAIRAGE PERMANENT	57
RÉTROÉCLAIRAGE AUTOMATIQUE	57
VERROUILLAGE	58
ACCORD AUTORISÉ	58
TOUCHES DE FONCTION PROGRAMMABLES DU MICROPHONE (MODÈLES À CLAVIER SEULEMENT)	59
EXPLOITATION FM À BANDE ÉTROITE	60
MESSAGE DE MISE SOUS TENSION	60
VFO PROGRAMMABLE	61
TEMPORISATEUR D'ARRÊT	62
CHAPITRE 12 COMMANDE À PARTIR DU MICROPHONE	
VERROUILLAGE DU MICRO	64
CHAPITRE 13 ACCESSOIRES OPTIONNELS	
CHAPITRE 14 DÉPANNAGE	
MAINTENANCE	66
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	66
SERVICE APRÈS-VENTE	66
AIDE TECHNIQUE	66
NETTOYAGE	67
RÉINITIALISATION DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR	67
RÉGLAGES INITIAUX	67
RÉINITIALISATION COMPLÈTE	67
RÉINITIALISATION DU VFO	68
DÉPANNAGE	69
FICHE TECHNIQUE	
INDEX	

ACCESSOIRES FOURNIS

Après avoir soigneusement déballé l'émetteur-récepteur, vérifiez la présence des articles énumérés dans le tableau ci-dessous. Nous vous recommandons de conserver la boîte et le matériel d'emballage, au cas où vous deviez éventuellement expédier l'appareil.

Un code de marché (K, E, M2) est imprimé sur l'étiquette fixée sur la boîte d'emballage.

Accessoire		Qté
Microphone	Marché M2 (KMC-30)	1
	Marchés K, E (DTMF Mic)	
Câble d'alimentation CC (Dos)		1
Fusible (Dos)		1
Support de montage		1
Ensemble de vis		1
Crochet à microphone		1
Carte de garantie (marchés K et E seulement)		1
Mode d'emploi		1
Mode d'emploi (marchés E seulement)		2

CONVENTIONS ADOPTÉES DANS CE MANUEL

Les conventions d'écriture suivantes ont été adoptées dans le but de simplifier les instructions et d'éviter les répétitions inutiles.

Instruction	Quoi faire
Appuyez sur [TOUCHE] .	Appuyez sur TOUCHE et relâchez.
Appuyez sur [TOUCHE] (1 s) .	Maintenez TOUCHE enfoncée pendant 1 seconde ou plus.
Appuyez sur [TOUCHE1], [TOUCHE2] .	Appuyez brièvement sur TOUCHE1 , relâchez TOUCHE1 , puis appuyez sur TOUCHE2 .
Appuyez sur [TOUCHE1]+[TOUCHE2] .	Maintenez TOUCHE1 enfoncée et appuyez sur TOUCHE2 . S'il y a plus de 2 touches à appuyer, appuyez et maintenez enfoncée chaque touche à tour de rôle jusqu'à ce que la dernière touche ait été appuyée.
Appuyez sur [TOUCHE]+[⏻] .	Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, maintenez TOUCHE enfoncée et mettez l'émetteur-récepteur sous tension en appuyant sur [⏻] (Commutateur d'Alimentation).

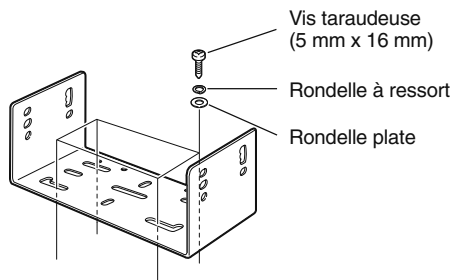
1

INSTALLATION MOBILE

Pour l'installation de l'émetteur-récepteur, choisissez un emplacement pratique et sécuritaire, à l'intérieur de votre véhicule, qui minimise les risques d'accident pour les passagers et le conducteur lorsque le véhicule est en mouvement. Recherchez une position qui permette d'éviter qu'une jambe ou un genou ne heurte l'appareil en cas d'arrêt brusque du véhicule. Choisissez si possible un emplacement bien aéré, à l'abri des rayons directs du soleil.

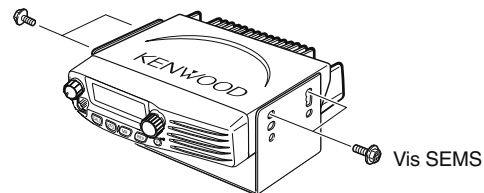
- 1** Fixez le support de montage dans le véhicule au moyen des vis taraudeuses (4), des rondelles plates (4) fournies et Rondelle à ressort (4).

- Le support doit être installé de telle sorte que les 3 trous de vis situés sur le côté du support de montage soient positionnés vers l'arrière du support.

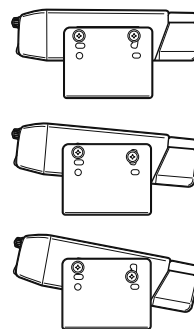


- 2** Positionnez l'émetteur-récepteur, puis vissez les 4 vis hexagonales SEMS et les 4 rondelles plates fournies.

- Assurez-vous que tout l'équipement est bien assujéti afin d'éviter que la vibration du véhicule ne desserre le support de montage ou l'émetteur-récepteur.



- Déterminez l'angle approprié pour l'émetteur-récepteur en utilisant les 3 trous de vis sur le côté du support de montage.



CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION CC



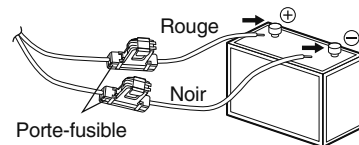
Trouvez le connecteur d'alimentation le près de l'émetteur-récepteur.

EXPLOITATION MOBILE

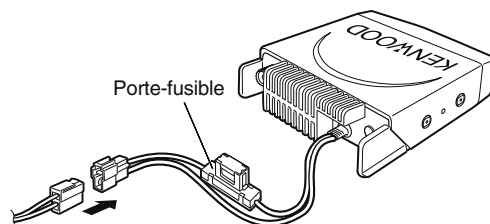
La batterie du véhicule doit avoir une tension nominale de 12 V. Ne branchez jamais l'émetteur-récepteur à une batterie de 24 V. Veillez à utiliser une batterie de véhicule de 12 V ayant une intensité de courant suffisante. Si l'alimentation de l'émetteur-récepteur était insuffisante, le visuel pourrait s'obscurcir durant l'émission, ou la puissance d'émission pourrait chuter de façon significative.

- 1 Acheminez le câble d'alimentation CC (fourni) directement aux bornes de la batterie du véhicule par le chemin le plus court à partir de l'émetteur-récepteur.
 - Si vous installez un filtre antiparasites, utilisez un isolant électrique afin d'éviter qu'il ne touche aux parties métalliques du véhicule.
 - Il n'est pas recommandé d'utiliser l'allume-cigarette car certains peuvent causer une chute de tension inacceptable.
 - Le câble doit être recouvert d'un isolant sur toute sa longueur afin de le protéger de la chaleur, de l'humidité et des câbles/circuit d'allumage auxiliaire du moteur (haute tension).
- 2 Lorsque le câble est bien installé, enroulez du ruban thermorésistant autour du porte-fusible afin de le protéger de l'humidité et arrimez le câble sur toute sa longueur.
- 3 Afin de réduire les risques de courts-circuits, déconnectez les autres câbles de la borne négative (−) de la batterie avant de connecter l'émetteur-récepteur.

- 4 Vérifiez la polarité des connexions et connectez le câble d'alimentation aux bornes de la batterie; le fil rouge doit être relié à la borne positive (+) de la batterie et le noir à la borne négative (−).
 - Utilisez toute la longueur du câble, sans le couper, même s'il est plus long que nécessaire. Surtout, n'enlevez jamais les porte-fusibles sur le câble.



- 5 Reconnectez tous les câbles que vous avez débranchés de la borne négative.
- 6 Connectez le câble d'alimentation CC au connecteur d'alimentation de l'émetteur-récepteur.
 - Serrez fermement les connecteurs ensemble jusqu'à ce que la languette de blocage clique en place.



1

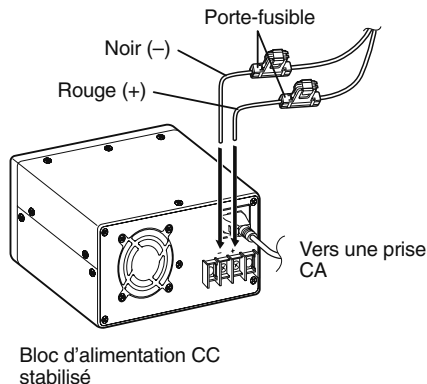
EXPLOITATION EN STATION FIXE

1

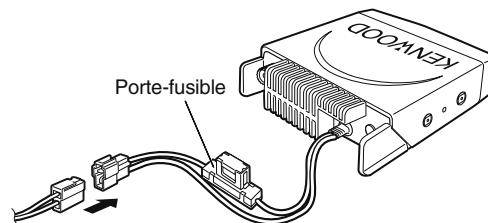
Pour pouvoir exploiter cet émetteur-récepteur en station fixe, vous aurez besoin d'un bloc d'alimentation séparé de 13,8 V CC (non inclus). L'intensité de courant recommandée pour votre bloc d'alimentation est de 12 A.

1 Connectez le câble d'alimentation CC au bloc d'alimentation CC stabilisé et vérifiez les polarités (Rouge: positif, Noir: négatif).

- Ne connectez pas directement l'émetteur-récepteur à une prise CA.
- Utilisez le câble d'alimentation CC fourni pour connecter l'émetteur-récepteur à un bloc d'alimentation stabilisé.
- Ne remplacez pas le câble par un autre avec des fils de calibre plus petit.



- 2 Joignez le connecteur d'alimentation CC de l'émetteur-récepteur au connecteur du câble d'alimentation CC.
- Serrez fermement les connecteurs ensemble jusqu'à ce que la languette de blocage clique en place.

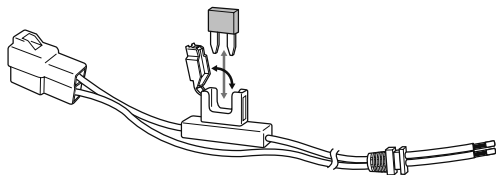


Remarques:

- ◆ Pour pouvoir exploiter toutes les capacités de votre émetteur-récepteur, nous vous recommandons d'utiliser le bloc d'alimentation optionnel PS-60 (22,5 A, cycle de travail de 25%).
- ◆ Avant de connecter le bloc d'alimentation CC à l'émetteur-récepteur, prenez soin de les mettre d'abord tous 2 hors tension.
- ◆ Ne branchez pas le bloc d'alimentation CC à la prise secteur avant d'avoir effectué toutes les connexions.

REPLACEMENT DES FUSIBLES

Si un fusible saute, déterminez la cause, puis corrigez le problème. Une fois le problème résolu, remplacez le fusible. Si des fusibles neufs continuent de sauter, débranchez le câble d'alimentation et contactez votre fournisseur autorisé **KENWOOD** ou un centre de service à la clientèle **KENWOOD** autorisé.



Emplacement du fusible	Calibre du fusible
Émetteur-récepteur	15 A
Câble d'Alimentation CC de l'Accessoire Fourni	20 A



ATTENTION

N'utilisez que des fusibles du type et du calibre spécifiés; sinon vous pourriez endommager l'émetteur-récepteur.

Remarque: Si vous utilisez l'émetteur-récepteur pendant une longue période et que la batterie du véhicule n'est pas chargée à fond, ou si le moteur est arrêté, la batterie pourrait se décharger et vous ne pourriez plus démarrer votre véhicule. Évitez d'utiliser votre émetteur-récepteur dans ces conditions.

CONNEXION DE L'ANTENNE

Avant d'exploiter votre émetteur-récepteur, installez une antenne efficace et bien accordée. Le succès de votre installation dépendra en bonne partie du type d'antenne et de son installation. L'émetteur-récepteur pourra vous donner d'excellents résultats si l'attention nécessaire a été accordée au système d'antenne et à son installation.

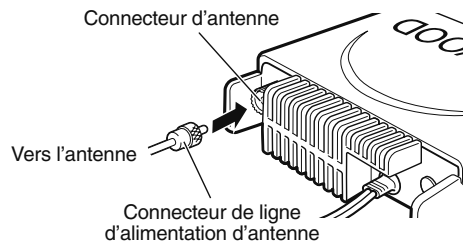
Pour être adapté à l'impédance d'entrée de l'émetteur-récepteur, utilisez une antenne ayant une impédance de 50Ω et une ligne d'alimentation coaxiale à faibles pertes ayant aussi une impédance caractéristique de 50Ω . Le raccordement de l'antenne à l'émetteur-récepteur au moyen d'une ligne d'alimentation ayant une impédance autre que 50Ω peut réduire le rendement du système d'antenne et causer de l'interférence pour les récepteurs de télévision, les récepteurs radio et autre équipement électronique avoisinants.

Remarque: Les modèles du marché E utilisent un connecteur d'antenne de type N, tandis que les autres modèles utilisent un connecteur de type M (SO-239).



ATTENTION

- ◆ Émettre sans avoir d'abord connecté une antenne ou autre charge adaptée pourrait endommager l'émetteur-récepteur. Connectez toujours l'antenne à l'émetteur-récepteur avant d'émettre.
- ◆ Chaque station fixe devrait être munie d'un déchargeur de foudre afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'endommagement de l'émetteur-récepteur.

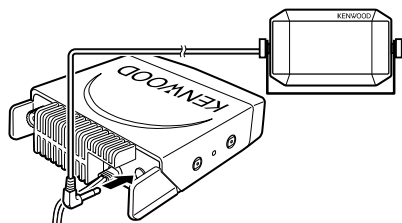


CONNEXION DES ACCESSOIRES

1

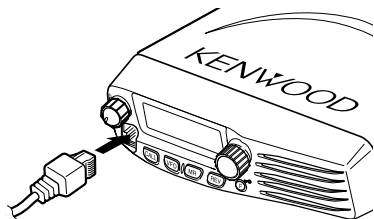
HAUT-PARLEURS EXTERNES

Si vous prévoyez utiliser un haut-parleur externe, sélectionnez un haut-parleur ayant une impédance de $4\ \Omega$ à $8\ \Omega$ (l'impédance standard est de $8\ \Omega$). La prise pour haut-parleur externe accepte une fiche mono de 3,5 mm à 2 conducteurs.

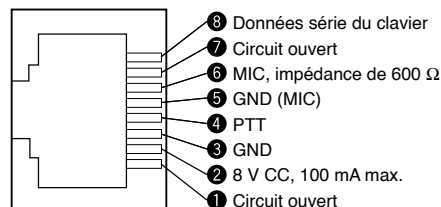
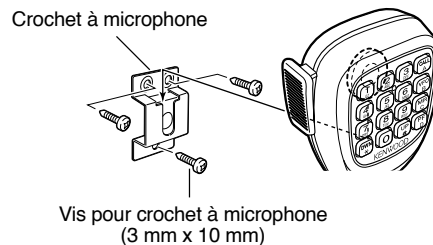


MICROPHONE

Pour les communications vocales, connectez un microphone de $600\ \Omega$ muni d'une fiche modulaire 8 broches à la prise modulaire située à l'avant de l'unité principale. Appuyez fermement sur la fiche jusqu'à ce que la languette de blocage clique en place.



Fixez le crochet à microphone (fourni) à un endroit approprié au moyen des vis fournies avec l'ensemble de vis.



CONNEXION À UN ORDINATEUR

Pour utiliser le logiciel MCP-1A optionnel, vous devez d'abord connecter l'émetteur-récepteur à votre ordinateur au moyen d'un câble de programmation optionnel (par le biais de la prise de microphone).

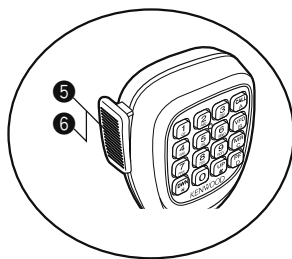
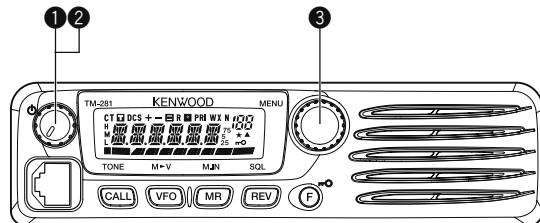
Le logiciel MCP-1A peut être téléchargé gratuitement du site **KENWOOD** à l'adresse suivante:

[https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/
software_download.html](https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html)

Remarque: Contactez votre fournisseur concernant l'achat d'un câble de programmation.

2

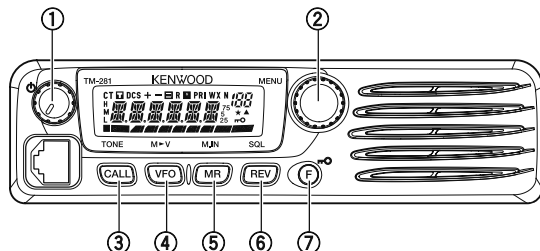
Êtes-vous prêt à faire l'essai de votre émetteur-récepteur? Cette section vous permettra d'entrer immédiatement en ondes. Les instructions qui suivent ne constituent qu'un guide d'accès rapide. Si vous éprouvez des difficultés ou si vous désirez plus de détails sur un point particulier, lisez les explications détaillées fournies plus loin dans ce manuel.



- ❶ Appuyez brièvement sur la touche [⚡] (Alimentation) pour mettre l'émetteur-récepteur sous tension.
 - Un double bip aigu se fait entendre et un message de mise sous tension apparaît momentanément au visuel. Divers indicateurs et la fréquence d'exploitation courante apparaissent au visuel.
 - L'émetteur-récepteur sauvegarde les paramètres courants lors de sa mise hors tension et les rappelle automatiquement la prochaine fois que vous le mettez sous tension.
- ❷ Tournez la commande de **Volume** en sens horaire jusqu'à la position 9h00.
- ❸ Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner une fréquence de réception.
 - Vous pouvez tourner davantage la commande de **Volume** pour régler le niveau de volume du signal.
- ❹ Pour émettre, tenez le microphone à environ 5 cm de vos lèvres.
- ❺ Maintenez la touche Mic [PTT] enfoncée et parlez d'une voix normale.
- ❻ Relâchez le commutateur Mic [PTT] pour recevoir.
- ❼ Répétez les étapes ❹, ❺ et ❻ pour poursuivre l'échange.

PANNEAU AVANT

Remarque: Cette section décrit uniquement les fonctions principales des commandes du panneau avant. Les explications pour les fonctions non décrites ici sont fournies dans les sections appropriées de ce mode d'emploi.



① Commutateur ϕ (Alimentation)/ Commande de Volume

Appuyez sur ce commutateur pour mettre l'émetteur-récepteur sous (hors) tension {page 14}.

Tournez cette commande pour régler le niveau de réception audio du haut-parleur {page 14}.

② Bouton MENU/ Commande d'Accord

Appuyez sur ce bouton pour passer en mode MHz {page 16}. Dans ce mode, vous pouvez changer la fréquence d'exploitation par pas de 1 MHz au moyen de la commande d'Accord ou des touches Mic [UP]/[DOWN]. Maintenez ce bouton enfoncé pendant 1 seconde en mode VFO pour amorcer le Balayage d'un MHz {page 41} ou en mode Rappel Mémoire pour amorcer le Balayage de Groupe {page 42}.

Appuyez sur [F] puis sur [MENU] pour entrer en mode Menu {page 18}.

Tournez cette commande pour sélectionner:

- Les fréquences d'exploitation en mode VFO {page 15}.
- Les canaux mémoire en mode Rappel Mémoire {page 30}.
- Les Numéros de Menu en mode Menu {page 18}.
- Le sens du balayage en cours {pages 27, 39, 47, 49}.

③ Touche CALL

Appuyez sur cette touche pour rappeler le canal d'Appel {page 35}. Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde en mode VFO pour amorcer le Balayage du canal d'Appel/VFO {page 43}. Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde en mode Rappel Mémoire pour amorcer le Balayage du Canal d'Appel/Mémoire {page 43}.

Appuyez sur [F] puis sur [CALL] pour activer la fonction Tonalité {page 24}, CTCSS {page 46} ou DCS {page 48}.

④ Touche VFO

Appuyez sur cette touche pour passer en mode VFO {page 15}. Dans ce mode, vous pouvez changer la fréquence d'exploitation au moyen de la commande d'Accord ou des touches Mic [UP]/[DOWN]. Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde en mode VFO pour amorcer le Balayage d'une Bande {page 40}. Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde en mode VFO après avoir programmé une plage de balayage pour amorcer le Balayage de Programme {page 40}.

En mode Rappel Mémoire, appuyez sur **[F]** puis sur **[VFO]** pour transférer le contenu du canal Mémoire sélectionné au VFO {page 33}.

⑤ Touche MR

Appuyez sur cette touche pour passer en mode Rappel Mémoire {page 30}. Dans ce mode, vous pouvez changer de canal mémoire au moyen de la commande d'**Accord** ou des touches Mic **[UP]/[DWN]**. Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde en mode Rappel Mémoire pour amorcer le Balayage Mémoire {page 42}.

Appuyez sur **[F]**, utilisez la commande d'**Accord** pour sélectionner le canal désiré, puis appuyez sur **[MR]** pour reprogrammer le canal d'Appel ou un canal Mémoire {page 29}.

⑥ Touche REV

Appuyez sur cette touche pour inverser les fréquences d'émission et de réception lorsque vous utilisez un décalage de fréquence {page 23} ou un canal Mémoire dédoublé irrégulier {page 28}.

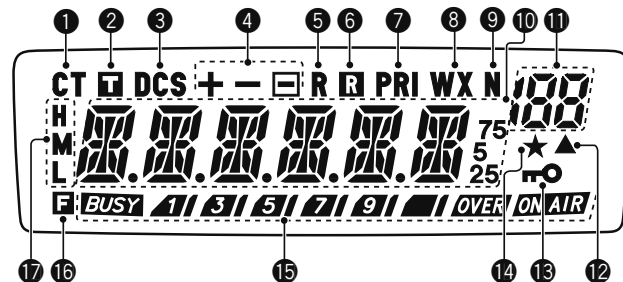
Appuyez sur **[F]** puis sur **[REV]**, et tournez la commande d'**Accord** pour augmenter ou diminuer le niveau du silencieux {page 14}.

⑦ Touche π -O/F

Maintenez cette touche enfoncée pendant 1 seconde pour verrouiller les touches de l'émetteur-récepteur {page 58}.

Appuyez brièvement sur cette touche pour accéder aux fonctions secondaires des touches de l'émetteur-récepteur.

VISUEL



① CT

Apparaît lorsque la fonction CTCSS est activée {page 46}.

② π

Apparaît lorsque la fonction Tonalité est activée {page 24}.

③ DCS

Apparaît lorsque la fonction DCS est activée {page 48}.

④ + -

Apparaît lorsque la fonction de décalage pour répéteur est activée {pages 23, 30}. (" π ") n'est pas utilisé sur cet émetteur-récepteur.)

⑤ R

Apparaît lorsque la fonction d'Inversion est activée {page 26}.

6 R

Apparaît lorsque la fonction de Surveillance Automatique Simplex (ASC) est activée {page 26}.

7 PRI

Apparaît lorsqu'une fonction de Balayage Prioritaire est activée {page 44}.

8 WX

Apparaît lorsque la fonction d'Alerte Météo est activée {page 36}. (Modèles pour le marché K seulement.)

9 N

Apparaît lorsque le mode FM étroit est activé {page 60}.

10

Affiche les fréquences, les réglages du Menu, les noms Mémoire et autres données.

11 188

Affiche le numéro de fonction du Menu, le numéro de canal Mémoire et l'état {pages 18, 29}.

12 ▲

Apparaît lorsque le canal Mémoire affiché contient des données {page 29}.

13

Apparaît lorsque la fonction de Verrouillage des Touches est activée {page 58}.

14 ★

Apparaît lorsque la fonction de Blocage de canal Mémoire est activée {page 44}.

15 **BUSY** **OVER ON AIR**

Indique l'intensité du signal émis {page 15} et du signal reçu {page 54}.

BUSY indique que le silencieux est ouvert et que la fréquence est "occupée". Apparaît aussi lorsque le silencieux est réglé au minimum {page 14}. Si vous utilisez CTCSS ou DCS, cette icône indique que le silencieux est ouvert en raison de la présence d'un signal reçu contenant la même tonalité CTCSS ou le même code DCS que celui établi sur votre émetteur-récepteur.

 **OVER** sert de S-mètre à la réception et d'indicateur de puissance RF à l'émission.

ON AIR indique que l'émetteur-récepteur est en train d'émettre.

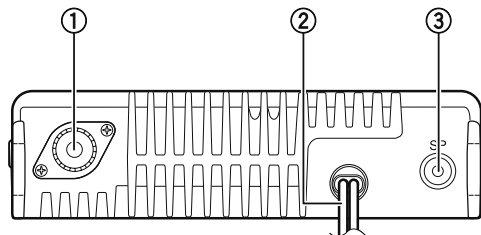
16 F

Apparaît à l'appui de la touche de fonction.

17

"H" apparaît au visuel si vous avez sélectionné la puissance d'émission haute et "L" apparaît si vous avez sélectionné la puissance basse {page 15}. ("M" n'est pas utilisé sur cet émetteur-récepteur.)

PANNEAU ARRIÈRE



① Connecteur d'antenne

Connectez ici une antenne externe (page 5). Lorsque vous effectuez des émissions d'essai, connectez une charge fictive à la place de l'antenne. Le système d'antenne ou la charge doit avoir une impédance de 50 Ω.

Remarque: Les modèles du marché E utilisent un connecteur d'antenne de type N, tandis que les autres modèles utilisent un connecteur de type M (SO-239).

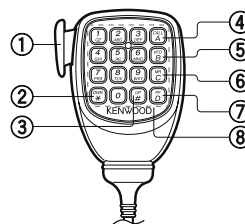
② Câble d'alimentation de 13,8 V CC

Connectez ici un bloc d'alimentation de 13,8 V CC. Utilisez le câble d'alimentation CC fourni (pages 3, 4).

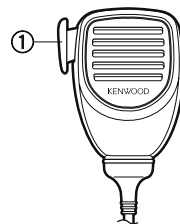
③ Prise SP (haut-parleur)

Pour un son plus clair, vous pouvez connecter un haut-parleur externe (optionnel). Cette prise accepte une fiche mono de 3,5 mm à 2 conducteurs. Voir page 6.

MICROPHONE



Microphone DTMF



Microphone (KMC-30)

① Commutateur PTT (Presser pour parler)

Maintenez enfoncé pour émettre. Relâchez pour recevoir.

② Touche DWN/✱

Appuyez sur cette touche pour diminuer la fréquence d'exploitation, le numéro de canal Mémoire, le numéro de Menu, etc. Maintenez la touche enfoncée pour répéter. Permet aussi de commuter entre différentes valeurs dans le cas des fonctions qui acceptent différents réglages. Maintenez le commutateur Mic [PTT] enfoncé, puis appuyez sur [DWN/✱] pour émettre ✱.

③ Touche UP/#

Appuyez sur cette touche pour augmenter la fréquence d'exploitation, le numéro de canal Mémoire, le numéro de Menu, etc. Maintenez la touche enfoncée pour répéter. Permet aussi de commuter entre différentes valeurs dans le cas des fonctions qui acceptent différents réglages. Maintenez le commutateur Mic [PTT] enfoncé, puis appuyez sur [UP/#] pour émettre #.

④ Touche CALL/A

Fonction identique à la touche **CALL** du panneau avant. Cette touche peut être reprogrammée au besoin {page 59}.

Maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé, puis appuyez sur **[CALL/A]** pour émettre A.

⑤ Touche VFO/B

Fonction identique à la touche **VFO** du panneau avant. Cette touche peut être reprogrammée au besoin {page 59}.

Maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé, puis appuyez sur **[VFO/B]** pour émettre B.

⑥ Touche MR/C

Fonction identique à la touche **MR** du panneau avant. Cette touche peut être reprogrammée au besoin {page 59}.

Maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé, puis appuyez sur **[MR/C]** pour émettre C.

⑦ Touche PF/D

La fonction par défaut de cette touche est le “Pas de 1 MHz”. Cette touche peut être reprogrammée au besoin {page 59}.

Maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé, puis appuyez sur **[PF/D]** pour émettre D.

⑧ Clavier DTMF

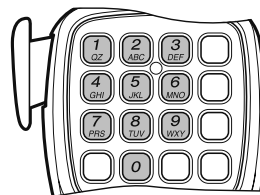
Ce clavier à 16 touches est utilisé pour les fonctions DTMF {page 50} ou pour la saisie directe d'une fréquence d'exploitation {page 16} ou d'un numéro de canal Mémoire {page 30}. Le clavier peut aussi être utilisé pour programmer un nom de canal Mémoire, un message de mise sous tension ou autres chaînes de caractères {page 63}.

SAISIE DIRECTE AU CLAVIER DU MICRO

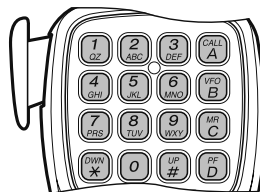
Le clavier du microphone (modèles à clavier seulement) vous permet d'effectuer diverses saisies selon le mode dans lequel se trouve l'émetteur-récepteur.

En mode VFO ou Rappel Mémoire, vous pouvez utiliser le clavier du micro pour sélectionner une fréquence {page 16} ou un numéro de canal Mémoire {page 30}. Appuyez d'abord sur la touche Mic PF à laquelle la fonction ENTER (Entrée) a été affectée {page 59}.

3



Pour envoyer un numéro DTMF manuellement, maintenez la touche Mic **[PTT]** enfoncée et appuyez séquentiellement sur les touches DTMF du clavier du Micro {page 50}.



Le clavier du micro peut aussi être utilisé pour programmer un nom de canal Mémoire, un message de mise sous tension ou autres chaînes de caractères {page 63}.

MISE SOUS (HORS) TENSION

- Appuyez sur la touche [] (Alimentation) pour mettre l'émetteur-récepteur sous tension.
 - Un double bip aigu se fait entendre et un message de mise sous tension {page 60} apparaît brièvement, suivi de la fréquence et d'autres indicateurs.



- Pour mettre l'émetteur-récepteur hors tension, appuyez sur [] (Alimentation) (1s).
 - Lorsque vous mettez l'émetteur-récepteur hors tension, un double bip grave se fait entendre.
 - L'émetteur-récepteur sauvegarde la fréquence et les paramètres courants lors de sa mise hors tension et les rappelle automatiquement la prochaine fois que vous le mettez sous tension.

RÉGLAGE DU VOLUME

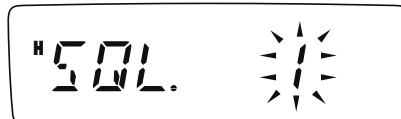
Tournez la commande de **Volume** en sens horaire pour augmenter le niveau sonore et en sens anti-horaire pour le diminuer.

- Si vous ne recevez aucun signal, appuyez sur la touche Mic PF à laquelle la fonction MONI (Surveillance) a été affectée {page 59}, puis réglez le **Volume** à un niveau adéquat. Appuyez à nouveau sur la touche MONI pour annuler la fonction de Surveillance.

RÉGLAGE DU SILENCIEUX

Le but du Silencieux est de bloquer la sortie du haut-parleur en l'absence de signal. Lorsque le silencieux est réglé correctement, vous entendez un son uniquement lorsque vous recevez un signal. Plus le silencieux est réglé à un niveau élevé, plus le signal doit être fort pour que vous le receviez. Le niveau adéquat pour le silencieux dépend du niveau de bruit radioélectrique ambiant.

- Appuyez sur [F], [REV].
 - Le niveau actuel du silencieux apparaît.



- Tournez la commande d'**Accord** pour régler le niveau du silencieux.
 - Sélectionnez le niveau auquel le bruit de fond est tout juste éliminé en l'absence de signal.
 - Plus le silencieux est réglé à un niveau élevé, plus le signal doit être fort pour que vous le receviez.
 - Vous pouvez le régler à 10 niveaux différents. (0: Minimum, 1 à 9: Maximum; 1 est la valeur par défaut.)
- Appuyez sur une touche, sauf [] (Alimentation), pour sauvegarder le nouveau réglage et quitter le mode de réglage du silencieux.

ÉMISSION

- 1 Pour émettre, tenez le microphone à environ 5 cm de vos lèvres, maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé et parlez près du microphone d'une voix normale.
 - “**ON AIR**” et l'indicateur de puissance RF apparaissent. L'indicateur de puissance RF indique la puissance d'émission relative (**1 3 5 7 9 1 OVER**).
 - Si vous appuyez sur le commutateur Mic **[PTT]** et que vous êtes en dehors de la zone d'émission, un bip d'erreur aigu se fait entendre.
- 2 Relâchez le commutateur Mic **[PTT]** lorsque vous avez fini de parler.

Remarque: Si vous émettez en continu pendant plus longtemps que la période établie à la fonction 21 du Menu (10 minutes par défaut) (page 62), la minuterie interne déclenche un bip d'avertissement et l'émetteur-récepteur cesse d'émettre. Si cela se produit, relâchez le commutateur Mic **[PTT]**, laissez l'émetteur-récepteur se refroidir un moment et appuyez à nouveau sur Mic **[PTT]** pour reprendre l'émission.

SÉLECTION DE LA PUISSANCE D'ÉMISSION

Vous pouvez sélectionner différents niveaux de puissance pour l'émission.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 6 du Menu (TXP).



- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la puissance haute (“H”; défaut) ou basse (“L”).

- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.



ATTENTION

- ◆ N'émettez pas à puissance haute pendant de longues périodes, car l'émetteur-récepteur pourrait surchauffer et fonctionner anormalement.
- ◆ L'émission en continu provoque la surchauffe du dissipateur thermique. Ne touchez jamais au dissipateur thermique lorsqu'il peut être chaud.

Remarque: Lorsque l'émetteur-récepteur surchauffe en raison d'une température ambiante trop élevée ou d'une émission en continu, le circuit de protection peut abaisser automatiquement la puissance d'émission.

SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE

MODE VFO

Il s'agit du mode de base utilisé pour changer la fréquence d'exploitation. Pour entrer en mode VFO, appuyez sur **[VFO]**.

Tournez la commande d'**Accord** en sens horaire pour augmenter la fréquence et en sens anti-horaire pour la diminuer, ou vous pouvez aussi utiliser les touches Mic **[UP]/[DWN]**.



- Maintenez les touches Mic **[UP]/[DWN]** enfoncées pour augmenter ou diminuer la fréquence de façon continue.

MODE MHz

Si la fréquence d'exploitation désirée est éloignée de la fréquence courante, il est plus rapide d'utiliser le mode d'Accord par MHz.

Pour régler le chiffre des MHz:

- 1 En mode VFO ou en mode d'Appel, appuyez sur [MENU].
 - Le chiffre des MHz clignote.



- 2 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la valeur désirée en MHz.
- 3 Appuyez sur une touche pour établir la fréquence sélectionnée et retourner au mode VFO normal.
- 4 Vous pouvez continuer de régler la fréquence au moyen de la commande d'**Accord** ou des touches Mic [UP]/[DWN].

SAISIE DIRECTE DE LA FRÉQUENCE

En plus de tourner la commande d'**Accord** ou d'utiliser les touches Mic [UP]/[DWN], il existe une autre façon de sélectionner la fréquence. Lorsque la fréquence désirée est éloignée de la fréquence courante, elle peut être entrée directement au clavier du Micro (modèles à clavier seulement).

- 1 Appuyez sur [VFO].
 - Vous devez être en mode VFO pour pouvoir entrer la fréquence directement.
- 2 Appuyez sur la touche Mic PF à laquelle la fonction ENTER (Entrée) a été affectée (page 59).



- 3 Utilisez les touches numériques ([0] à [9]) pour entrer la fréquence désirée.
 - L'appui de la touche Mic **Entrée** permet d'insérer automatiquement des 0 aux positions restantes (celles que vous n'avez pas encore définies) et de compléter la saisie. Par exemple, pour sélectionner 145,000 MHz, appuyez sur [1], [4], [5], puis sur Mic **Entrée** pour compléter la saisie.
 - Si vous désirez changer uniquement les chiffres des MHz sans modifier les kHz, appuyez sur Mic [VFO] au lieu de Mic **Entrée**.

Exemple 1

Pour entrer 145,750 MHz:

Tapez	Affichage
[Entrée]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[7], [5], [0]	1 4 5. 7 5 0

Exemple 2

Pour entrer 145,000 MHz:

Tapez	Affichage
[Entrée]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[Entrée]	1 4 5. 0 0 0

Exemple 3

Pour passer de 144,650 MHz à 145,650 MHz:

Tapez	Affichage
	1 4 4. 6 5 0
[Entrée]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
Mic [VFO]	1 4 5. 6 5 0

Remarque: Si la fréquence entrée n'est pas un multiple du pas de fréquence courant, la fréquence est automatiquement arrondie à la fréquence inférieure la plus près. Si la fréquence désirée ne peut être entrée exactement, vérifiez le pas de fréquence (page 56).

QU'EST-CE QU'UN MENU?

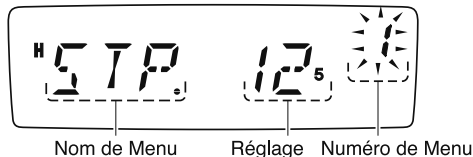
Bon nombre de fonctions de cet émetteur-récepteur sont sélectionnées ou configurées par le biais d'un Menu logiciel plutôt que par les commandes physiques sur l'appareil. Dès que vous serez familier avec le système de Menus, vous apprécierez sa souplesse d'emploi. Vous pouvez personnaliser les différents paramètres, réglages et fonctions de programmation de cet émetteur-récepteur pour qu'il réponde à vos besoins sans avoir à utiliser trop de commandes ou de commutateurs.

5

ACCÈS AU MENU

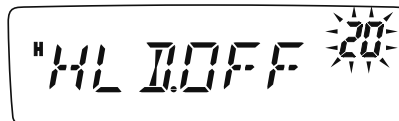
1 Appuyez sur [F], [MENU].

- Une brève description de la fonction, son réglage et son numéro apparaissent au visuel.



2 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le Menu désiré.

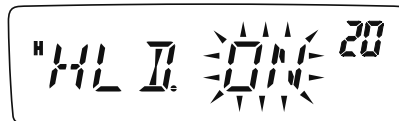
- Chaque fois que vous changez de numéro au Menu, une brève description de la fonction apparaît, accompagnée de son réglage courant.



3 Appuyez sur [MENU] pour effectuer le réglage de numéro au Menu actuellement sélectionnée.



4 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le réglage désiré.



5 Appuyez sur [MENU] pour sauvegarder le nouveau réglage ou sur une autre touche pour annuler.

6 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf [MENU], pour quitter le mode Menu.

LISTE DES FONCTIONS DU MENU

Au visuel	No de fonction	Fonction	Réglages possibles	Défaut	P. de réf.
STP	1	Pas de fréquence	2,5/ 5/ 6,25/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	Variable (voir page de référence)	56
T	2	Fréquence de tonalité	67,0 – 254,1 Hz	88,5	24
CT	3	Fréquence CTCSS	67,0 – 254,1 Hz	88,5	47
DCS	4	Code DCS	023 – 754	023	48
SFT	5	Sens du décalage	OFF/ +/ –	OFF	23
TXP	6	Puissance d'émission	Haute/ Basse	Haute	15
P.VFO	7	VFO programmable	136 – 173 MHz	136 – 173 MHz	61
SSQ	8	Silencieux à S-mètre	ON/ OFF	OFF	54
SQH	9	Délai d'activation du silencieux	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF	55
OFFSET	10	Décalage de fréquence pour répéteur	0 – 69,95 MHz	600 kHz	23
ARO	11	Décalage Automatique pour Répéteur	ON/ OFF	Variable (voir page de référence)	25
PRI	12	Balayage Prioritaire	ON/ OFF	OFF	43
SCAN	13	Méthode de Reprise du Balayage	TO/ CO/ SE	TO	45
L.OUT	14	Blocage de Canal Mémoire	ON/ OFF	OFF	44
M.CH	15	Nombre de Canaux Mémoire	100/ 200	100	28
M.NAME	16	Nom de Mémoire	6 caractères	–	32
MDF	17	Affichage Nom de Mémoire/ Fréquence	MN/ FRQ	MN	32
APO	18	Mise hors tension automatique	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 min.	OFF	54

Au visuel	No de fonction	Fonction	Réglages possibles	Défaut	P. de réf.
CK	19	Touche CALL	CALL/ 1750	Variable (voir page de référence)	25, 35
HLD	20	Maintien d'émission, 1750 Hz	ON/ OFF	OFF	25
TOT	21	Temporisateur d'arrêt	3/ 5/ 10 min.	10	62
BCL	22	Blocage si Canal Occupé	ON/ OFF	OFF	56
P.ON.MSG	23	Message à la mise sous tension	6 caractères	–	60
BP	24	Confirmation sonore	ON/ OFF	ON	55
BS	25	Suppression de Battement	ON/ OFF	OFF	54
FMN	26	FM étroit	ON/ OFF	OFF	60
ENC	27	Verrouillage de commande d'Accord	ON/ OFF	OFF	58
DTMF.MR	28	Composeur automatique	Jusqu'à 16 chiffres	–	51
SPD	29	Vitesse d'émission DTMF	FA/ SL	FA	52
DT.H	30	Maintien d'émission DTMF	ON/ OFF	OFF	51
PA	31	Pause DTMF	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	53
DT.L	32	Verrouillage DTMF	ON/ OFF	OFF	53
DT.M	33	Confirmation DTMF	ON/ OFF	OFF	50
MC.L	34	Verrouillage de touche du microphone	ON/ OFF	OFF	64
PF1	35	Touche de fonction programmable du microphone	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MHZ	59

Au visuel	No de fonction	Fonction	Réglages possibles	Défaut	P. de réf.
PF2	36	Touche de fonction programmable du microphone	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MR	59
PF3	37	Touche de fonction programmable du microphone	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	VFO	59
PF4	38	Touche de fonction programmable du microphone	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	CALL	59
BRIGHT	40	Luminosité de l'affichage	—	Niveau maximum	57
ABR	41	Rétroéclairage automatique	ON/ OFF	OFF	57
WXA ¹	42	Alerte Météo	ON/ OFF	OFF	36
RESET	99	Type de réinitialisation	VFO/ FULL	VFO	67

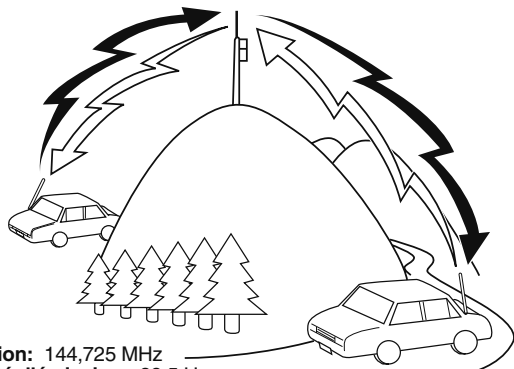
¹ WXA (Alerte météo) n'est disponible pour les modèles du marché K seulement.

UTILISATION DES RÉPÉTEURS

Les répéteurs, souvent installés et maintenus par des clubs radio, sont typiquement situés au haut d'une montagne ou d'autres endroits élevés. Ils fonctionnent souvent à une Puissance Apparente Rayonnée (P.A.R.) supérieure à celle d'une station typique. Cette combinaison d'élévation et de P.A.R. élevée permet des transmissions sur des distances plus importantes qu'en l'absence de répéteurs.

La plupart des répéteurs utilisent une paire de fréquences d'émission et de réception avec décalage standard ou non standard (irrégulier). De plus, certains répéteurs exigent de l'émetteur-récepteur qu'il émette une tonalité avant d'y avoir accès. Pour plus de détails, consultez la source locale de référence pour le répéteur en question.

6



Émission: 144,725 MHz
Tonalité d'émission: 88,5 Hz
Réception: 145,325 MHz

Émission: 144,725 MHz
Tonalité d'émission: 88,5 Hz
Réception: 145,325 MHz

ORDINOGRAMME DE PROGRAMMATION DU DÉCALAGE

- 1 Sélectionnez une fréquence de réception.
- 2 Sélectionnez un sens de décalage.
- 3 Sélectionnez un décalage de fréquence (seulement si vous programmez une paire de fréquences irrégulières pour répéteur).
- 4 Activez la fonction Tonalité (si nécessaire).
- 5 Sélectionnez une fréquence de tonalité (si nécessaire).

Si vous sauvegardez toutes les données ci-dessus dans un canal Mémoire, vous n'aurez pas à programmer chaque fois ces paramètres. Voir la section "CANAL MÉMOIRE" {page 28}.

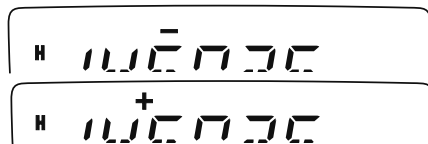
PROGRAMMATION D'UN DÉCALAGE

Sélectionnez d'abord une fréquence radioamateur descendante pour le répéteur, tel que décrit à la section "SÉLECTION D'UN DÉCALAGE DE FRÉQUENCE".

SÉLECTION DU SENS DE DÉCALAGE

Faites une sélection selon que vous désirez une fréquence d'émission plus élevée (+) ou plus basse (-) que la fréquence de réception.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 5 du Menu (SFT).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "+" ou "-".
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.
 - "+" ou "-" apparaît au-dessus de la fréquence pour indiquer le sens de décalage sélectionné.



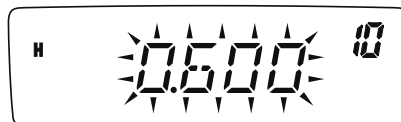
Si la fréquence d'émission décalée se retrouve hors des limites de fréquences permises, l'émission est bloquée. Le cas échéant, réglez la fréquence de réception pour ramener la fréquence d'émission dans les limites de la bande ou changez le sens du décalage.

Remarque: Vous ne pouvez pas changer le sens du décalage en cours d'émission ou si vous utilisez une paire de fréquences irrégulière.

SÉLECTION D'UN DÉCALAGE DE FRÉQUENCE

Pour accéder à un répéteur qui exige une paire de fréquences irrégulière, changez le décalage de fréquence par défaut utilisé par la plupart des répéteurs. Le décalage de fréquence par défaut est de 600 kHz.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 10 du Menu (OFFSET).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le décalage de fréquence approprié.



- La gamme permise s'étend de 0,00 MHz à 69,95 MHz, par pas de 50 kHz.
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
 - 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Après avoir changé le décalage de fréquence, la nouvelle valeur est aussi utilisée par la fonction de Décalage Automatique pour Répéteur.

ACTIVATION DE LA FONCTION TONALITÉ

Pour activer la fonction Tonalité, appuyez sur **[F]**, **[CALL]**.

- À chaque appui de **[F]**, **[CALL]**, les options défilent à tour de rôle comme suit:
"OFF" (désactivé) → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF" (désactivé).
- "T" apparaît dans la partie supérieure du visuel pour indiquer que la fonction Tonalité est activée.



6

Remarque: Vous ne pouvez pas utiliser les fonctions Tonalité et CTCSS/DCS en même temps. Activer la fonction Tonalité après avoir activé les fonctions CTCSS/DCS a pour effet de désactiver ces dernières.

Modèles pour le marché E seulement: Lorsque vous accédez à un répéteur qui exige une tonalité de 1750 Hz, vous n'avez pas besoin d'activer la fonction Tonalité. Appuyez simplement sur **[CALL]** sans appuyer sur Mic **[PTT]** pour émettre une tonalité de 1750 Hz (réglage par défaut).

SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE DE TONALITÉ

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 2 du Menu (T).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence de tonalité désirée (défaut: 88,5 Hz).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Fréquences de Tonalité Disponibles

42 Fréquences de Tonalité (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

Remarque: 42 tonalités différentes sont disponibles pour l'émetteur-récepteur. Ces 42 tonalités comprennent 37 tonalités EIA standard et 5 tonalités non standard.

Modèles pour le marché E seulement:

- ◆ Pour émettre une tonalité de 1750 Hz, appuyez simplement sur la touche **[CALL]** sans appuyer sur Mic **[PTT]** (réglage par défaut). Relâchez la touche **[CALL]** pour cesser d'émettre. Vous pouvez aussi configurer l'émetteur-récepteur pour qu'il demeure en mode d'émission pendant 2 secondes après avoir relâché la touche **[CALL]**; la tonalité de 1750 Hz n'est pas émise continuellement. Accédez au numéro 20 du Menu (HLD) et sélectionnez "ON" (active).
- ◆ Pour utiliser la touche **[CALL]** pour rappeler le canal d'Appel au lieu d'émettre une tonalité de 1750 Hz, accédez au numéro 19 du Menu (CK) et sélectionnez "CALL".

DÉCALAGE AUTOMATIQUE POUR RÉPÉTEUR

Cette fonction permet de sélectionner automatiquement un sens de décalage en fonction de la fréquence sur la bande VHF. Le sens du décalage est programmé tel qu'indiqué ci-après. Contactez votre association de Radio Amateur nationale pour obtenir le plus récent mappage du sens de décalage pour répéteur en fonction de la fréquence.

Modèle pour le marché K seulement

144,0 145,5 146,4 147,0 147,6
145,1 146,0 146,6 147,4 148,0 MHz

S	-	S	+	S	-	+	S	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

S: Simplex

Ceci est conforme au mappage standard de l'ARRL.

Modèle pour le marché E seulement

144,0 145,6 145,8 146,0 MHz

S	-	S
---	---	---

S: Simplex

Remarque: Le Décalage Automatique pour Répéteur n'est pas fonctionnel si la fonction d'Inversion est activée. Toutefois, en appuyant sur **[REV]** après que la fonction de Décalage Automatique pour Répéteur ait sélectionné un état de décalage (dédoublément de fréquences), les fréquences de réception et d'émission sont interchangeables.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 11 du Menu (ARO).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé; défaut) ou "OFF" (désactivé).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

ÉMISSION D'UNE TONALITÉ DE 1750 Hz

Réglages par défaut du canal d'appel:

- Pour les modèles du marché E, l'appui de la touche **[CALL]** a pour effet de transmettre une tonalité de 1750 Hz.
- Pour les modèles des marchés K et M, l'appui de la touche **[CALL]** permet à l'émetteur-récepteur de passer au canal d'Appel {page 35}.

Pour changer le réglage de la touche **CALL**:

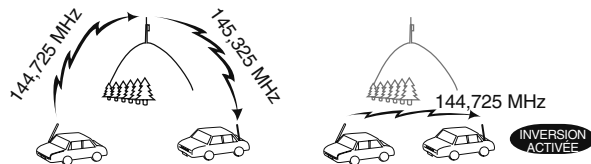
- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 19 du Menu (CK).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "CALL" ou "1750".
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

En Europe, certains répéteurs doivent recevoir un signal continu durant une certaine période à la fin de la tonalité de 1750 Hz. Cet émetteur-récepteur peut aussi demeurer en mode d'émission pendant 2 secondes après l'émission de la tonalité.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 20 du Menu (HLD).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

FONCTION D'INVERSION

La fonction d'Inversion permet d'interchanger les fréquences séparées de réception et d'émission. Lorsque vous utilisez un répéteur, vous pouvez ainsi vérifier manuellement l'intensité du signal que vous recevez directement de l'autre station. Si son signal est suffisamment fort, les deux stations devraient passer à une fréquence simplex afin de libérer le répéteur.

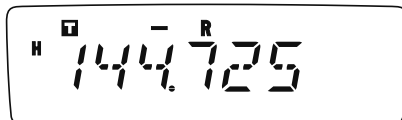


6 Émission: 144,725 MHz Réception: 145,325 MHz Émission: 144,725 MHz Réception: 145,325 MHz Émission: 144,725 MHz Réception: 145,325 MHz Émission: 145,325 MHz Réception: 144,725 MHz

Pour interchanger les fréquences d'émission et de réception:

Appuyez sur **[REV]** pour activer ou désactiver la fonction d'Inversion.

- “R” apparaît au visuel lorsque la fonction est activée.



Remarques:

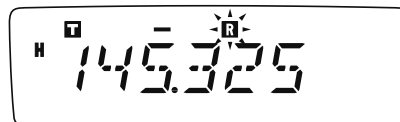
- ◆ Vous pouvez activer la fonction d'Inversion lorsque vous exploitez en mode Simplex. Toutefois, cela n'a pas d'effet sur les fréquences d'émission et de réception.
- ◆ Si l'appui de la touche **[REV]** fait sortir la fréquence de réception en dehors de la plage permise, une tonalité d'erreur se fait entendre et la fonction n'est pas exécutée.
- ◆ Si l'appui de la touche **[REV]** fait sortir la fréquence d'émission en dehors de la plage permise, l'appui du commutateur Mic **[PTT]** produit une tonalité d'erreur et l'émission est interdite.
- ◆ Vous ne pouvez pas activer ou désactiver la fonction d'Inversion en cours d'émission.

SURVEILLANCE AUTOMATIQUE SIMPLEX (ASC)

Lorsque vous utilisez un répéteur, la fonction ASC surveille périodiquement l'intensité du signal reçu directement de l'autre station. Si ce signal est suffisamment fort pour vous permettre d'établir un contact direct sans répéteur, l'indicateur “**R**” clignote au visuel.

Appuyez sur **[REV] (1s)** pour activer ou désactiver la fonction.

- “**R**” apparaît au visuel lorsque la fonction est activée.
- Lorsque le contact direct est possible, “**R**” clignote.



Remarques:

- ◆ L'icône "R" cesse de clignoter à l'appui du commutateur [PTT].
- ◆ La fonction ASC peut être activée lorsque vous exploitez en mode Simplex. Toutefois, cela n'a pas d'effet sur les fréquences d'Émission et de Réception.
- ◆ La fonction ASC n'est pas fonctionnelle en cours de balayage.
- ◆ L'activation de la fonction ASC lorsque vous utilisez la fonction d'Inversion a pour effet de désactiver cette dernière.
- ◆ Si vous rappelez le canal d'Appel ou un canal Mémoire pour lequel l'état d'Inversion est activé, la fonction ASC est automatiquement désactivée.
- ◆ La fonction ASC cause l'interruption momentanée de la réception audio à toutes les 3 secondes.

BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES FRÉQUENCES DE TONALITÉ

Cette fonction balaye toutes les fréquences de tonalité afin d'identifier la fréquence de tonalité d'un signal reçu. Vous pouvez utiliser cette fonction pour connaître la fréquence de tonalité exigée par votre répéteur local.

- 1 Appuyez sur [F], [MENU] et tournez la commande d'Accord pour sélectionner le numéro 2 du Menu (T).
- 2 Appuyez sur [MENU] (1s) pour démarrer le Balayage d'Identification des Fréquences de Tonalité.



- Lorsque l'émetteur-récepteur reçoit un signal, le balayage commence. Le point décimal clignote durant le balayage.
- Lorsque l'émetteur-récepteur reçoit un signal pendant le Balayage d'Identification des Fréquences de Tonalité, ce signal est émis par le haut-parleur.
- Pour inverser le sens du balayage, tournez la commande d'Accord.

- Pour quitter la fonction, appuyez sur n'importe quelle touche.
- Lorsque la fréquence de tonalité a été identifiée, un bip sonore se fait entendre et la fréquence identifiée clignote.



- 3 Appuyez sur [MENU] pour programmer la fréquence de tonalité identifiée à la place de la fréquence de tonalité courante ou appuyez sur n'importe quelle autre touche pour quitter le Balayage d'Identification des Fréquences de Tonalité.
 - Tournez la commande d'Accord pendant que la fréquence de tonalité identifiée clignote pour reprendre le balayage.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf [MENU], pour quitter le mode Menu.

Remarques:

- ◆ Certains répéteurs ne retransmettent pas la tonalité d'accès dans le signal descendant. Dans ce cas, vérifiez le signal montant de l'autre station pour déterminer la tonalité d'accès au répéteur.
- ◆ L'émetteur-récepteur continue de surveiller le canal d'Alerte Météo et le canal Prioritaire durant le Balayage d'Identification des Fréquences de Tonalité.

Les canaux Mémoire servent à sauvegarder les fréquences et données associées fréquemment utilisées. Cela vous évite d'avoir à les reprogrammer chaque fois. Vous pouvez rapidement rappeler un canal programmé en une simple opération. Au total, 200 canaux Mémoire sont disponibles (100 si vous utilisez la fonction d'attribution des Noms aux Mémoire) pour sauvegarder des fréquences, des modes, et d'autres paramètres d'exploitation.

NOMBRE DE CANAUX MÉMOIRE

L'émetteur-récepteur peut être configuré à 200 canaux Mémoire si vous n'utilisez pas la fonction d'attribution des Noms de Mémoire, ou à 100 canaux Mémoire si vous l'utilisez (réglage par défaut).

7 Pour changer le nombre de canaux Mémoire disponibles:

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 15 du Menu (M.CH).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "100" (défaut) ou "200".



- 3 Appuyez sur **[MENU]**.
 - "SURE ?" (Certain?) apparaît.

- 4 Appuyez sur **[MENU]** pour accepter ou sur une autre touche pour annuler.

Remarques:

- ◆ Si vous changez le nombre de canaux Mémoire de 200 à 100 après avoir sauvegardé des données dans les canaux 100 à 199, toutes les données se trouvant dans ces canaux seront effacées.
- ◆ Si vous changez le nombre de canaux Mémoire de 100 à 200 après avoir attribué des Noms aux Mémoire, ces Noms seront effacés.

CANAL MÉMOIRE SIMPLEX/ RÉPÉTEUR OU DÉDOUBLÉ IRRÉGULIER

Chaque canal Mémoire peut être utilisé comme canal simplex/ répéteur ou comme canal dédoublé irrégulier. Mettez une seule fréquence en mémoire pour l'utiliser comme canal simplex/ répéteur ou 2 fréquences séparées pour l'utiliser comme canal dédoublé irrégulier. Sélectionnez l'une ou l'autre option pour chaque canal selon l'usage que vous prévoyez en faire.

Un canal simplex/ répéteur permet:

- L'exploitation d'une fréquence simplex
- L'accès à un répéteur avec décalage régulier (si un sens de décalage a été sélectionné)

Un canal dédoublé irrégulier permet:

- L'accès à un répéteur avec décalage irrégulier

Remarque: Vous pouvez sauvegarder des données dans les canaux Mémoire, mais vous pouvez aussi remplacer les données existantes par d'autres données.

Les canaux Mémoire peuvent servir à conserver les données suivantes:

Paramètre	Simplex et Répéteur	Dédouble irrégulier
Fréquence de réception	Oui	Oui
Fréquence d'émission		Oui
Fréquence de tonalité	Oui	Oui
Tonalité activée	Oui	Oui
Fréquence CTCSS	Oui	Oui
CTCSS activé	Oui	Oui
Code DCS	Oui	Oui
DCS activé	Oui	Oui
Sens du décalage	Oui	S/O
Décalage de fréquence	Oui	S/O
Inversion activée	Oui	S/O
Pas de fréquence	Oui	Oui
FM à bande étroite	Oui	Oui
Suppression de Battement	Oui	Oui
Blocage de Canal Mémoire	Oui	Oui
Nom de Canal Mémoire	Oui	Oui

Oui: Peut être mis en mémoire.

S/O: Ne peut être mis en mémoire.

Remarques:

- ◆ La fonction de Blocage de canal Mémoire ne peut pas être établie pour les canaux Mémoire du Balayage de Programme (L0/U0 à L2/U2), le canal Prioritaire (Pr) ou le canal d'Alerte Météo (AL).
- ◆ Les fonctions Tonalité, CTCSS et DCS sont automatiquement désactivées lorsque vous configurez le canal d'Alerte Météo (AL).

SAUVEGARDE DE FRÉQUENCES SIMPLEX OU DE FRÉQUENCES RÉGULIÈRES POUR RÉPÉTEUR

- 1 Appuyez sur **[VFO]**.
- 2 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence désirée.
 - Vous pouvez aussi entrer directement la fréquence désirée au moyen du clavier {page 13}.
- 3 Si vous sauvegardez une fréquence régulière pour répéteur, définissez les paramètres suivants:
 - Sens de décalage {page 23}
 - Fonction Tonalité, si nécessaire {page 24}
 - Fonction CTCSS/ DCS, si nécessaire {pages 46, 48}

Si vous sauvegardez une fréquence simplex, vous pouvez régler d'autres paramètres associées (CTCSS ou DCS, etc.).
- 4 Appuyez sur **[F]**.
 - Un numéro de canal Mémoire apparaît et clignote.
 - "▲" apparaît si le canal contient des données.



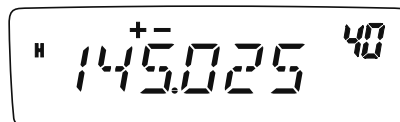
- Les canaux Mémoire L0/U0 à L2/U2 {page 40}, Pr {page 43}, et AL (Alerte Météo) {page 36} (modèles du marché K seulement) sont réservés à d'autres fonctions.

- 5 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic [UP]/[DWN] pour sélectionner le canal Mémoire dans lequel vous désirez sauvegarder les données.
- 6 Appuyez sur [MR] pour sauvegarder les données dans le canal.

SAUVEGARDE D'UNE PAIRE DE FRÉQUENCES IRRÉGULIÈRES POUR RÉPÉTEUR

Certains répéteurs utilisent une paire de fréquences de réception et d'émission avec un décalage irrégulier. Si vous sauvegardez 2 fréquences séparées dans un canal Mémoire, vous pouvez exploiter ces répéteurs sans avoir à programmer un décalage de fréquence ni un sens de décalage.

- 7 1 Sauvegardez la fréquence de réception désirée et les données associées en suivant les étapes 1 à 6 fournies pour les fréquences simplex ou les fréquences régulières pour répéteur {page 29}.
- 2 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic [UP]/[DWN] pour sélectionner la fréquence d'émission désirée.
- 3 Appuyez sur [F].
- 4 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic [UP]/[DWN] pour sélectionner le canal Mémoire de réception préprogrammé dans lequel vous désirez sauvegarder les données.
- 5 Appuyez sur [MR] (1s).
 - La fréquence d'émission est sauvegardée dans le canal Mémoire.



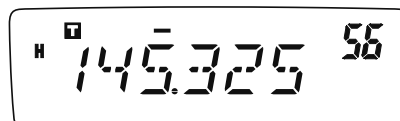
Remarques:

- ◆ Lorsque vous rappelez un canal Mémoire dédoublé irrégulier, "+" et "-" apparaissent au visuel. Pour confirmer la fréquence d'émission, appuyez sur [REV].
- ◆ Les états de Décalage de l'émission et d'Inversion ne sont pas sauvegardés dans les canaux Mémoire dédoublés irréguliers.

RAPPEL D'UN CANAL MÉMOIRE

UTILISATION DE LA COMMANDE D'ACCORD

- 1 Appuyez sur [MR] pour entrer en mode Rappel Mémoire.
 - Le dernier canal Mémoire utilisé est rappelé.
- 2 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le canal Mémoire désiré.



- Vous ne pouvez pas rappeler un canal Mémoire vide.
- Pour rétablir le mode VFO, appuyez sur [VFO].

UTILISATION DU CLAVIER DU MICROPHONE

Vous pouvez aussi rappeler un canal Mémoire en entrant le numéro du canal Mémoire au clavier du microphone.

- 1 Appuyez sur **[MR]** pour entrer en mode Rappel Mémoire.
- 2 Appuyez sur la touche de microphone à laquelle la fonction ENTER (Entrée) a été affectée.
- 3 Entrez le numéro de canal au moyen du clavier du microphone.
 - Dans le cas d'un canal mémoire à un chiffre, entrez d'abord "0" ou appuyez sur Mic **Entrée** après avoir entré le numéro de canal.
 - Dans le cas d'un canal mémoire à deux chiffres dont le premier est "1", appuyez sur Mic **Entrée** après avoir entré le numéro de canal.

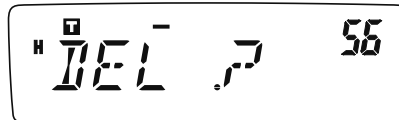
Remarques:

- ◆ Vous ne pouvez pas rappeler un canal Mémoire vide. Un bip d'erreur se fait entendre.
- ◆ Vous ne pouvez pas rappeler les canaux Mémoire du Balayage de Programme (L0/U0 à L2/U2) ni le canal Prioritaire (Pr) ni le canal d'Alerte Météo (AL) (modèles du marché K seulement) au moyen du clavier numérique.
- ◆ Lorsque vous rappelez un canal dédoublé irrégulier, "+" et "-" apparaissent au visuel. Appuyez sur **[REV]** pour faire afficher la fréquence d'émission.
- ◆ Après avoir rappelé un canal Mémoire, vous pouvez régler des paramètres comme la Bande Étroite, la Tonalité, ou CTCSS. Toutefois, ces réglages seront effacés lorsque vous sélectionnez un autre canal ou que vous passerez au mode VFO. Pour conserver ces réglages, remplacez le contenu actuel du canal.

EFFACEMENT DU CONTENU D'UN CANAL MÉMOIRE

Pour effacer le contenu d'un canal Mémoire spécifique:

- 1 Rappelez le canal Mémoire que vous désirez effacer.
- 2 Appuyez sur [ϕ] (Alimentation) (1s) pour mettre l'émetteur-récepteur hors tension.
- 3 Appuyez sur **[MR]+[ϕ]** (Alimentation).
 - Une confirmation d'effacement apparaît au visuel.



- 4 Appuyez sur **[MR]** pour effacer les données du canal.
 - Le contenu du canal Mémoire est effacé.
 - Pour éviter d'effacer le contenu du canal Mémoire, appuyez sur une touche, sauf **[MR]**.

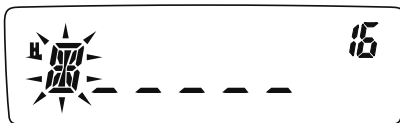
Remarques:

- ◆ Vous pouvez aussi effacer les données du canal Prioritaire, du canal AL et L0/U0 à L2/U2. (Le contenu du Canal d'Appel ne peut être effacé.)
- ◆ Pour effacer immédiatement le contenu de tous les canaux Mémoire, effectuez une Réinitialisation Complète (page 67).
- ◆ Vous ne pouvez pas effacer le contenu des canaux en mode d'Affichage du Canal.

ATTRIBUTION D'UN NOM À UN CANAL MÉMOIRE

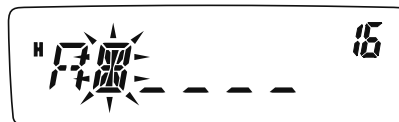
Vous pouvez attribuer un nom de 6 caractères alphanumériques ou moins aux canaux Mémoire. Lorsque vous rappelez un canal Mémoire identifié, son nom apparaît au visuel au lieu de la fréquence mémorisée. Un nom peut être un indicatif d'appel, un nom de répéteur, un nom de ville, un nom de personne, etc. Pour utiliser la fonction d'attribution des Noms aux Mémoire, le nombre de canaux Mémoire doit avoir été établi à 100 canaux. Pour changer le nombre de canaux Mémoire de 200 à 100, accédez au numéro 15 du Menu (M.CH) {page 28}.

- 1 Appuyez sur **[MR]**, puis tournez la commande d'**Accord** pour rappeler le canal Mémoire désiré.
- 2 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 16 du Menu (M.NAME).
- 3 Appuyez sur **[MENU]**.
 - Un curseur apparaît en clignotant.



- 4 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un caractère alphanumérique désiré.
 - Vous pouvez sélectionner parmi les caractères alphanumériques suivants: 0 – 9, A – Z, – (le tiret), / (la barre oblique) et l'espace.
 - Plutôt que d'utiliser la commande d'**Accord**, vous pouvez utiliser le clavier du microphone (modèles à clavier seulement) pour entrer les caractères alphanumériques {page 64}.

- 5 Appuyez sur **[MR]**.
 - Le curseur se déplace à la position suivante.



- Pour revenir à la position précédente, appuyez sur **[VFO]**. Pour effacer le caractère à la position actuelle du curseur, appuyez sur **[F]**.
- 6 Répétez les étapes 4 et 5 pour entrer jusqu'à 6 caractères.
 - 7 Appuyez sur **[MENU]** pour compléter la saisie.
 - Pour annuler la saisie, appuyez sur une touche, sauf **[MR]**, **[VFO]**, **[F]** et **[MENU]**.
 - Pour compléter une saisie de moins de 6 caractères, appuyez à deux reprises sur **[MENU]**.
 - 8 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Après avoir sauvegardé un nom de Mémoire, celui-ci apparaît à la place de la fréquence d'exploitation. Vous pouvez toutefois faire afficher la fréquence d'exploitation si vous le désirez. Pour ce faire, accédez au numéro 17 du Menu (MDF) et sélectionnez "FRQ". Cette fonction du menu fait basculer l'affichage entre le Nom du Mémoire ("MN") et la fréquence ("FRQ").

Remarques:

- ◆ Vous ne pouvez pas attribuer un nom au canal d'Appel {page 35}.
 - ◆ Vous ne pouvez pas attribuer un nom Mémoire à un canal qui ne contient pas de données.
 - ◆ Un nom mémorisé peut être remplacé en répétant les étapes 1 à 8.
 - ◆ Le nom mémorisé est effacé lorsque vous effacez les données du canal Mémoire.
-

TRANSFERT DE CANAL MÉMOIRE

TRANSFERT MÉMOIRE ➔ VFO

Après avoir rappelé les fréquences et données associées du mode Rappel Mémoire, vous pouvez copier les données au VFO. Cette fonction est utile, par exemple, lorsque la fréquence que vous désirez surveiller est proche de la fréquence sauvegardée dans un canal Mémoire.

- 1 Appuyez sur **[MR]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour rappeler le canal Mémoire désiré.
 - Vous pouvez aussi appuyer sur **[CALL]** pour sélectionner le canal d'Appel.
- 2 Appuyez sur **[F]**, **[VFO]** pour copier les données du canal Mémoire au VFO.

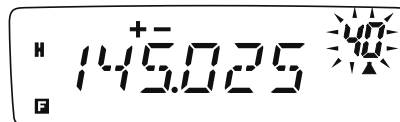
Remarques:

- ◆ Dans le cas des canaux dédoublés irréguliers, l'opération ci-dessus ne copie que la fréquence de réception au VFO (et non la fréquence d'émission). Pour copier la fréquence d'émission d'un canal dédoublé irrégulier, appuyez sur **[REV]** avant d'effectuer le transfert.
- ◆ Vous pouvez aussi transférer au VFO le contenu des canaux mémoire du Balayage de Programme (L0/U0 à L2/U2), du canal Prioritaire (Pr) ou du canal d'Alerte Météo (AL) (modèles du marché K seulement).
- ◆ L'état de Blocage et les noms de Mémoire ne sont pas copiés du canal Mémoire au VFO.

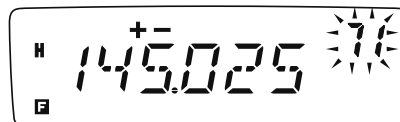
TRANSFERT CANAL ➔ CANAL

Vous pouvez copier les données d'un canal Mémoire à un autre. Cette fonction est pratique lorsque vous sauvegardez des fréquences et les données associées que vous désirez modifier temporairement en mode Rappel Mémoire.

- 1 Appuyez sur **[MR]**, et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour rappeler le canal Mémoire désiré.
- 2 Appuyez sur **[F]**.



- 3 Au moyen de la commande d'**Accord** ou des touches Mic **[UP]/[DWN]**, sélectionnez le canal Mémoire où vous désirez copier les données.



- 4 Appuyez sur **[MR]**.

Les tableaux ci-dessous illustrent la façon dont les données sont transférées entre les canaux Mémoire.

Canaux 0 à 199	➡	Canaux 0 à 199
Fréquence de réception	➡	Fréquence de réception
Fréquence d'émission	➡	Fréquence d'émission
Fréquence de tonalité	➡	Fréquence de tonalité
Sens du décalage	➡	Sens du décalage
Fréquence CTCSS	➡	Fréquence CTCSS
Code DCS	➡	Code DCS
Tonalité/ CTCSS/ DCS État Activée/ Désactivée	➡	Tonalité/ CTCSS/ DCS État Activée/ Désactivée
Décalage de fréquence	➡	Décalage de fréquence
Inversion Activée	➡	Inversion Activée
Pas de fréquence	➡	Pas de fréquence
Nom de Canal Mémoire ¹	➡	Nom de Canal Mémoire ¹
Blocage de Canal Mémoire Activée/ Désactivée	➡	Blocage de Canal Mémoire Activée/ Désactivée
FM étroit Activé/ Désactivé	➡	FM étroit Activé/ Désactivé

Canaux 0 à 199	➡	L0/U0 à L2/U2, Pr, AL ²
Fréquence de réception	➡	Fréquence de réception
Fréquence d'émission	➡	Fréquence d'émission
Fréquence de tonalité	➡	Fréquence de tonalité
Sens du décalage	➡	Sens du décalage
Fréquence CTCSS	➡	Fréquence CTCSS
Code DCS	➡	Code DCS
Tonalité/ CTCSS/ DCS État Activée/ Désactivée	➡	Tonalité/ CTCSS/ DCS État Activée/ Désactivée
Décalage de fréquence	➡	Décalage de fréquence
Inversion Activée	➡	Inversion Activée
Pas de fréquence	➡	Pas de fréquence
Nom de Canal Mémoire ¹	➡	Nom de Canal Mémoire ¹
Blocage de Canal Mémoire Activée	➡	Blocage de Canal Mémoire Désactivée
FM étroit Activé/ Désactivé	➡	FM étroit Activé/ Désactivé

¹ Lorsque "100" a été sélectionné au numéro 15 du Menu (M.CH).

² Le canal AL est disponible pour les modèles du marché K seulement.

Remarques:

- ◆ Lorsque vous transférez le contenu d'un canal dédoublé irrégulier, l'état d'Inversion, le sens du décalage et le décalage de fréquence ne sont pas transférés (pages 23, 26).
- ◆ Les fonctions Tonalité, CTCSS et DCS sont automatiquement désactivées lorsque vous transférez des données au canal d'Alerte Météo (AL).

CANAL D'APPEL

Réglages par défaut du canal d'appel:

- Pour les modèles des marchés K et M, l'appui de la touche **[CALL]** permet à l'émetteur-récepteur de passer au canal d'Appel.
- Pour les modèles du marché E, l'appui de la touche **[CALL]** a pour effet de transmettre une tonalité de 1750 Hz {page 25}.

Le canal d'Appel peut être rappelé instantanément, peu importe la fréquence d'exploitation courante de l'émetteur-récepteur. Par exemple, vous pouvez utiliser le canal d'Appel comme canal d'urgence au sein de votre groupe. Dans ce cas, la fonction de Balayage d'Appel {page 43} peut être utile.

La fréquence par défaut du canal d'Appel est de 144,000 MHz.

Remarque: Contrairement aux Canaux Mémoire 0 à 199, le contenu du canal d'Appel ne peut être effacé.

RAPPEL DU CANAL D'APPEL

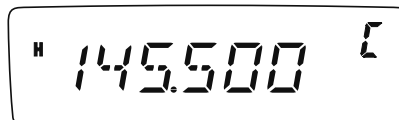
- 1 Appuyez sur **[CALL]** pour rappeler le canal d'Appel.
 - La fréquence du canal d'Appel et "C" apparaissent au visuel.



- Pour retourner à la fréquence précédente, appuyez à nouveau sur **[CALL]**.

REPROGRAMMATION DU CANAL D'APPEL

- 1 Sélectionnez la fréquence et les données associées désirées (Tonalité, CTCSS, DCS, ou sens du décalage, etc.).
 - Lorsque vous programmez le canal d'Appel comme un canal dédoublé irrégulier, sélectionnez d'abord une fréquence de réception.
- 2 Appuyez sur **[F]**.
 - Un numéro de canal Mémoire apparaît et clignote.
- 3 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal d'Appel ("C").
- 4 Appuyez sur **[MR]**.
 - La fréquence sélectionnée et les données associées sont sauvegardées dans le canal d'Appel.



Pour sauvegarder aussi une fréquence d'émission séparée, poursuivez avec les étapes suivantes:

- 5 Sélectionnez la fréquence d'émission désirée.
- 6 Appuyez sur **[F]**.
- 7 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal d'Appel ("C").
- 8 Appuyez sur **[MR] (1s)**.
 - La fréquence d'émission séparée est sauvegardée dans le canal d'Appel.

Remarques:

- ◆ Lorsque vous rappelez un canal d'Appel dédoublé irrégulier, “+” et “-” apparaissent au visuel.
- ◆ Les états de Décalage de l'émission et d'Inversion ne sont pas sauvegardés dans un canal d'Appel dédoublé irrégulier.

ALERTE MÉTÉO (MODÈLES DU MARCHÉ K SEULEMENT)

N'importe quel des canaux Radio Météo de la NOAA peut être programmé dans le canal mémoire AL de l'émetteur-récepteur. L'émetteur-récepteur peut être configuré pour surveiller la tonalité d'Alerte Météo de la NOAA (1050 Hz) et vous avertira automatiquement en rappelant et en surveillant la fréquence Radio Météo lorsque la tonalité d'Alerte Météo sera diffusée (l'icône “WX” clignotera).

PROGRAMMATION DE LA FRÉQUENCE RADIO MÉTÉO

7 L'émetteur-récepteur a été préprogrammé pour la fréquence de 162,550 MHz (WX1). Vous pouvez sauvegarder une fréquence différente pour cet usage dans le canal AL. Avant d'utiliser la fonction d'Alerte Météo, consultez le répertoire des fréquences de la NOAA pour connaître la fréquence de votre canal météo local. Vous obtiendrez les renseignements les plus récents sur la Radio Météo en visitant le site <https://www.nws.noaa.gov/nwr/>.

- 1 Appuyez sur **[VFO]**.
- 2 Au moyen de la commande d'**Accord** ou des touches Mic **[UP]/[DWN]**, sélectionnez la fréquence NOAA de votre canal Radio Météo local.
- 3 Appuyez sur **[F]**.
 - Un numéro de canal Mémoire apparaît et clignote.

- 4 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal d'Alerte (“AL”).
- 5 Appuyez sur **[MR]**.

Fréquences Radio Météo (MHz)						
WX1	WX2	WX3	WX4	WX5	WX6	WX7
162,550	162,400	162,475	162,425	162,450	162,500	162,525

Remarques:

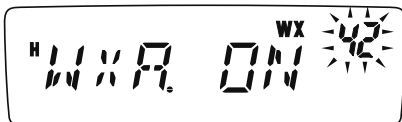
- ◆ Lorsque vous effectuez une Réinitialisation Complète {page 63}, la fréquence Radio Météo est rétablie à la fréquence par défaut définie en usine (162,550 MHz).
- ◆ Lorsque vous effacez le contenu du canal Radio Météo (AL) {page 31} (comme lorsque vous effacez un canal Mémoire), la fréquence par défaut établie en usine est rétablie (162,550 MHz).
- ◆ Un nom de canal peut être attribué au canal Radio Météo (AL) {page 32}.
- ◆ Vous pouvez aussi transférer les données du canal Mémoire AL au VFO ou à un autre canal Mémoire.

ACTIVATION DE LA FONCTION D'ALERTE MÉTÉO

Vous pouvez surveiller la fréquence Radio Météo en continu, ou en arrière-plan lorsque vous recevez sur une autre fréquence.

Pour surveiller la fréquence Radio Météo en continu:

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 42 du Menu (WXA).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner “ON” (activé) ou “OFF” (désactivé; défaut).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage.
 - “WX” apparaît au visuel.



- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.
 - L'émetteur-récepteur passe automatiquement au canal AL.
 - Les fonctions Tonalité, CTCSS, et DCS ne peuvent être configurées pour le canal AL.
 - Le Balayage Prioritaire est automatiquement désactivé lorsque vous activez la fonction d'Alerte Météo.
- 5 Pour quitter le mode d'Alerte Météo, appuyez sur **[MENU]**, sélectionnez le numéro 42 du Menu (WXA) et sélectionnez "OFF" (désactivé; défaut).

Pour surveiller une autre fréquence tout en surveillant la Radio Météo en arrière-plan:

- 1 Effectuez les étapes 1 à 4 ci-dessus.
- 2 Appuyez sur **[VFO]** ou sur **[MR]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner une autre fréquence ou canal Mémoire.
 - "WX" demeure affiché au visuel.
- 3 Lorsque la tonalité d'Alerte Météo est diffusée, l'émetteur-récepteur passe automatiquement au canal AL.
 - "WX" clignote.
- 4 Pour quitter le mode d'Alerte Météo, appuyez sur **[MENU]**, sélectionnez le numéro 42 du Menu (WXA), et sélectionnez "OFF" (désactivé).

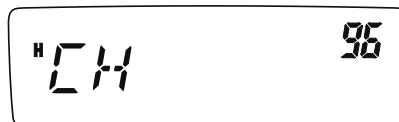
Remarques:

- ◆ Lorsque vous surveillez une autre fréquence ou canal, l'émetteur-récepteur vérifie la tonalité d'Alerte Météo une fois par seconde.
- ◆ Lorsqu'une tonalité de 1050 Hz est détectée, le visuel passe au canal AL, la tonalité d'Alerte Météo se fait entendre et l'icône "WX" clignote. Le silencieux demeure ouvert jusqu'à ce que la fréquence change ou que l'émetteur-récepteur soit mis hors tension.
- ◆ Lorsque l'émetteur-récepteur émet ou reçoit un signal sur une autre fréquence, la fonction d'Alerte Météo est suspendue temporairement.
- ◆ La tonalité d'Alerte Météo n'est pas désactivée lorsque vous désactivez la fonction de Confirmation sonore.
- ◆ Vous ne pouvez pas émettre sur le canal AL lorsque la fonction d'Alerte Météo est activée.

AFFICHAGE DU CANAL

Dans ce mode, l'émetteur-récepteur affiche seulement les numéros de canal Mémoire (ou leurs Noms s'ils ont été programmés) au lieu des fréquences.

- 1 Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, appuyez sur **[REV]+[]** (Alimentation) pour mettre l'appareil sous tension.
 - L'émetteur-récepteur affiche les numéros de canal Mémoire au lieu des fréquences d'exploitation.



- 2 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le numéro de canal Mémoire désiré.

En mode d’Affichage du Canal, les fonctions suivantes ne peuvent être activées:

- Mode VFO
- Balayage VFO
- Balayage d’Appel/VFO
- Balayage d’un MHz
- Sens du Balayage
- Mise en Mémoire
- Transfert de Mémoire à VFO
- Transfert de Mémoire à Mémoire
- Effacement d’un Canal Mémoire
- Réinitialisation du VFO
- Réinitialisation Complète
- Pas de 1 MHz
- Sélection pour les fonctions Tonalité et Appel Sélectif
- Surveillance Automatique Simplex
- Mode Menu

7

Pour revenir au fonctionnement normal, mettez l’émetteur-récepteur hors tension et appuyez à nouveau sur **[REV]+[⏻]** (Alimentation).

Remarques:

- ◆ Pour passer en mode d’Affichage du Canal, au moins un canal Mémoire doit contenir des données.
 - ◆ Si un nom Mémorisé a été attribué au canal Mémoire, ce nom est affiché à la place de “CH”.
-

Le balayage est une fonction pratique pour la surveillance mains libres de vos fréquences préférées. En vous familiarisant avec tous les types de balayage, vous accroîtrez votre efficacité d'exploitation.

Cet émetteur-récepteur offre les types de balayage suivants.

Type de balayage		Utilité
Balayage normal	Balayage de la Bande	Balaie toute la bande de la fréquence sélectionnée.
	Balayage de Programme	Balaie les plages de fréquence sauvegardées dans les canaux Mémoire L0/U0 à L2/U2.
	Balayage d'un MHz	Balaie les fréquences d'une plage de 1 MHz.
Balayage Mémoire	Balayage Tout Canal	Balaie tous les canaux Mémoire entre 0 à 199 (ou 99).
	Balayage de Groupe	Balaie les canaux Mémoire par groupe de 20 canaux (0 à 19, 20 à 39, 40 à 59, etc.).
Balayage d'Appel	VFO	Balaie le canal d'Appel et la fréquence courante du VFO.
	Canal Mémoire	Balaie le canal d'Appel et le canal mémoire sélectionné.
Balayage Prioritaire		Surveille l'activité sur le canal Prioritaire (Pr) à toutes les 3 secondes.

Remarques:

- ◆ Lorsque la fonction CTCSS ou DCS est activée, l'émetteur-récepteur s'arrête sur une fréquence occupée et décode la tonalité CTCSS ou le code DCS. Si la tonalité ou le code concorde, le silencieux s'ouvre. Sinon, le balayage reprend.
- ◆ Pour surveiller la fréquence balayée, maintenez enfoncée la touche Mic PF programmée avec la fonction MONI (page 59). Relâchez la touche pour reprendre le balayage.
- ◆ Maintenir le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé a pour effet d'arrêter le balayage (sauf le Balayage prioritaire).
- ◆ Vous pouvez inverser le sens du balayage en cours en tournant la commande d'**Accord** ou en utilisant les touches Mic **[UP]**/**[DWN]**.
- ◆ L'activation du balayage désactive la fonction de Surveillance Automatique Simplex (ASC) (page 26).
- ◆ Réglez le niveau du Silencieux avant d'utiliser le Balayage (page 14). Régler le Silencieux à un niveau trop bas pourrait causer l'interruption immédiate du Balayage.

BALAYAGE NORMAL

Lorsque vous exploitez l'émetteur-récepteur en mode VFO, 3 types de balayage sont disponibles: le Balayage d'une Bande, le Balayage de Programme et le Balayage d'un MHz.

BALAYAGE D'UNE BANDE

L'émetteur-récepteur balaie toute la bande de la fréquence que vous avez sélectionnée. Par exemple, si vous émettez et recevez sur la fréquence de 144,525 MHz, toutes les fréquences disponibles sur la bande VHF sont balayées. (Reportez-vous à la fiche technique pour connaître la gamme de fréquence VFO du récepteur {page 72}.) Lorsque la fréquence de réception courante du VFO se trouve à l'extérieur de la plage de fréquence du Balayage de Programme {ci-dessous}, l'émetteur-récepteur balaie toute la plage de fréquence disponible pour le VFO courant.

- 1 Appuyez sur **[VFO]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner une fréquence en dehors de la plage de fréquence du Balayage de Programme.
- 2 Appuyez sur **[VFO]** (**1s**) pour démarrer le Balayage d'une Bande.
 - Le balayage commence à partir de la fréquence courante.
 - Les chiffre des unités de MHz clignote en cours de balayage.
- 3 Appuyez sur une touche, sauf **[F]** ou **[⏻]** (Alimentation) pour interrompre le Balayage d'une Bande.

Remarques:

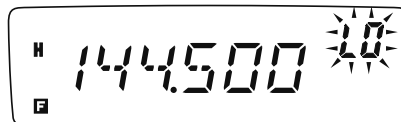
- ◆ L'émetteur-récepteur balaie la plage de fréquence sauvegardée au numéro 7 du Menu (P.VFO) {page 61}.
- ◆ Si vous sélectionnez une fréquence dans les plages L0/U0 à L2/U2 à l'étape 2, le Balayage de Programme commence.

BALAYAGE DE PROGRAMME

Vous pouvez limiter les plages de balayage de fréquence. Vous disposez de 3 paires de canaux Mémoire (L0/U0 à L2/U2) pour définir les limites de fréquence inférieures et supérieures des plages de fréquence. Le Balayage de Programme surveille les plages définies entre les limites de fréquence inférieures et supérieures sauvegardées dans ces canaux Mémoire. Avant d'effectuer un Balayage de Programme, sauvegardez une plage de fréquence dans au moins une des paires de canaux Mémoire (L0/U0 à L2/U2).

■ Sauvegarde d'une Plage de Fréquence pour Balayage de Programme

- 1 Appuyez sur **[VFO]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner la fréquence de départ désirée.
- 2 Appuyez sur **[F]**.
 - Un numéro de canal Mémoire apparaît et clignote.
- 3 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner un canal Mémoire entre L0 et L2.



- 4 Appuyez sur **[MR]** pour sauvegarder la fréquence de départ dans le canal Mémoire.
- 5 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence finale désirée.
- 6 Appuyez sur **[F]**.

- 7 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal Mémoire correspondant entre U0 et U2.
- Par exemple, si vous avez sélectionné "L0" à l'étape 3, sélectionnez le canal Mémoire "U0".



- 8 Appuyez sur **[MR]** pour sauvegarder la fréquence finale dans le canal Mémoire.

■ Exécution du Balayage de Programme

- Appuyez sur **[VFO]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner une fréquence à l'intérieur des plages de fréquence des canaux Mémoire L0/U0 à L2/U2.
- Appuyez sur **[VFO] (1s)** pour démarrer le Balayage de Programme.
 - Le balayage commence à partir de la fréquence courante.
 - Le chiffre des unités de MHz clignote en cours de balayage.
- Appuyez sur une touche, sauf **[F]** ou **[ϕ]** (Alimentation) pour interrompre le Balayage de Programme.

Remarques:

- L'émetteur-récepteur interrompt le balayage lorsqu'il détecte un signal.
- Si 2 paires de canaux ou plus ont été définies pour le Balayage de Programme et que les plages de fréquence se chevauchent, le numéro de canal Mémoire de Balayage de Programme le plus bas aura priorité.
- Si le pas de fréquence de la fréquence VFO courante est différent de celui des fréquences programmées, le Balayage du VFO commence au lieu du Balayage de Programme.
- Pour effectuer un Balayage de Programme, la fréquence du canal "L" doit être inférieure à celle du canal "U". Autrement, le Balayage d'une Bande commence {page 40}.

BALAYAGE D'UN MHZ

Le Balayage d'un MHz vous permet de balayer une plage de fréquence de 1 MHz sur la fréquence courante du VFO.

- Appuyez sur **[VFO]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner une fréquence à laquelle effectuer le Balayage d'un MHz.
 - Si vous désirez balayer toute la plage de fréquence de 145 MHz, sélectionnez une fréquence entre 145,000 et 145,9975 MHz (par exemple, sélectionnez 145,650 MHz). Le balayage sera effectué entre 145,000 MHz et 145,9975 MHz. (La limite de fréquence supérieure dépend du pas de fréquence courant.)
- Appuyez sur **[MENU] (1s)** pour démarrer le Balayage d'un MHz.
 - Le balayage commence à partir de la fréquence courante.
 - Le chiffre des unités de MHz clignote en cours de balayage.



- Appuyez sur une touche, sauf **[F]** ou **[ϕ]** (Alimentation) pour interrompre le Balayage d'un MHz.

BALAYAGE MÉMOIRE

Le Balayage Mémoire surveille les canaux Mémoire dans lesquels vous avez sauvegardé des fréquences.

BALAYAGE TOUT CANAL

L'émetteur-récepteur balaie tous les canaux Mémoire dans lesquels vous avez sauvegardé des fréquences.

1 Appuyez sur [MR] (1s).

- Le balayage commence au dernier numéro de canal Mémoire utilisé et passe d'un numéro de canal à l'autre en ordre montant (par défaut).
- Pour passer directement à un canal précis en cours de balayage, tournez rapidement la commande d'**Accord**.
- Pour inverser le sens du balayage, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]**.

2 Appuyez sur une touche, sauf [F] ou [ϕ] (Alimentation), pour interrompre le Balayage Tout Canal.

Remarques:

- ◆ Vous devez avoir au moins deux canaux Mémoire qui contiennent des données, à l'exclusion des canaux Mémoire à fonction spéciale (L0/U0 à L3/U3, Pr et AL).
- ◆ Il est possible d'effectuer un Balayage Mémoire en mode d'Affichage du Canal. Lorsque le Balayage est en pause, le numéro de canal clignote.

BALAYAGE DE GROUPE

L'émetteur-récepteur balaie les canaux Mémoire par groupe de 20 canaux. Lorsque la fonction numéro 15 du Menu (M.CH) est réglée à 100, l'émetteur-récepteur utilise 5 groupes de 20 canaux. Lorsque la fonction numéro 15 du Menu (M.CH) est réglée à 200, l'émetteur-récepteur utilise 10 groupes de 20 canaux.

- 1 Appuyez sur [MR] et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner un canal mémoire parmi ceux du groupe que vous désirez balayer.**
- 2 Appuyez sur [MENU] (1s).**
 - Le balayage commence à partir du numéro de canal Mémoire sélectionné et passe d'un numéro de canal à l'autre en ordre montant (par défaut).
 - Pour inverser le sens du balayage, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]**.
- 3 Appuyez sur une touche, sauf [F] ou [ϕ] (Alimentation), pour interrompre le Balayage de Groupe.**

Remarque: Le groupe sélectionné doit avoir au moins 2 canaux Mémoire qui contiennent des données.

100 Canaux	200 Canaux
Groupe 1: 0 à 19	Groupe 1: 0 à 19
	Groupe 2: 20 à 39
Groupe 2: 20 à 39	Groupe 3: 40 à 59
	Groupe 4: 60 à 79
Groupe 3: 40 à 59	Groupe 5: 80 à 99
	Groupe 6: 100 à 119
Groupe 4: 60 à 79	Groupe 7: 120 à 139
	Groupe 8: 140 à 159
Groupe 5: 80 à 99	Groupe 9: 160 à 179
	Groupe 10: 180 à 199

BALAYAGE D'APPEL

Vous pouvez alterner entre la surveillance du canal d'Appel et la fréquence d'exploitation courante.

- 1 Sélectionnez la fréquence que vous désirez surveiller (en mode VFO ou Rappel Mémoire).
 - En mode VFO, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner la fréquence désirée.
 - En mode Rappel Mémoire, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal Mémoire que vous désirez surveiller.
- 2 Appuyez sur **[CALL] (1s)** pour démarrer le Balayage d'Appel.
 - Le canal d'Appel, et la fréquence VFO ou le canal Mémoire sélectionné sont surveillés.
 - Le chiffre des unités de MHz clignote en cours de balayage.
- 3 Appuyez sur une touche, sauf **[F]** ou **[⏻]** (Alimentation) pour interrompre le Balayage d'Appel.

Remarques:

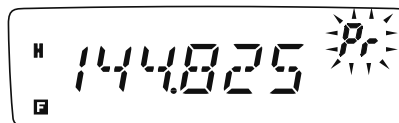
- ◆ Vous devez régler la fonction de la touche CALL à "CALL" (fonction numéro 19 du Menu) avant d'utiliser la fonction de Balayage d'Appel. Autrement, une tonalité de 1750 Hz sera émise.
- ◆ Vous pouvez effectuer le Balayage d'Appel même si le canal Mémoire rappelé a été verrouillé {page 44}.

BALAYAGE PRIORITAIRE

Vous désirez peut-être surveiller l'activité sur votre fréquence préférée, tout en surveillant les autres fréquences. Dans le cas, utilisez alors la fonction de Balayage Prioritaire. Elle permet de surveiller l'activité sur le canal Prioritaire à toutes les 3 secondes. Lorsque l'émetteur-récepteur détecte un signal sur le canal Prioritaire, il rappelle la fréquence au VFO.

PROGRAMMATION D'UN CANAL PRIORITAIRE

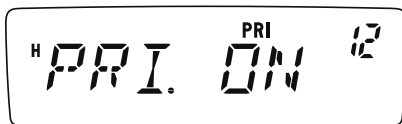
- 1 Appuyez sur **[VFO]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner la fréquence désirée pour le canal Prioritaire.
- 2 Sélectionnez les fonctions d'appel sélectif, au besoin.
- 3 Appuyez sur **[F]**.
 - Le numéro de canal Mémoire apparaît et clignote.
- 4 Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal Prioritaire ("Pr").



- 5 Appuyez sur **[MR]** to pour sauvegarder les données dans le canal Prioritaire.

UTILISATION DU BALAYAGE PRIORITAIRE

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 12 du Menu (PRI).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
 - "PRI" apparaît.



- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.
 - L'émetteur-récepteur vérifie la présence d'un signal sur le canal Prioritaire à toutes les 3 secondes.
 - Lorsque l'émetteur-récepteur détecte un signal sur le canal Prioritaire, "Pr" clignote et la fréquence passe à celle du canal Prioritaire.
 - Si vous ne touchez à aucune commande ni à aucune touche pendant 3 secondes après la chute du signal, l'émetteur-récepteur revient à la fréquence originale et reprend le Balayage Prioritaire.

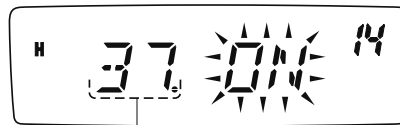
Remarques:

- ◆ Si vous effacez le contenu du canal Prioritaire {page 31}, le Balayage Prioritaire s'arrête.
- ◆ Le Balayage Prioritaire s'arrête temporairement lorsque l'émetteur-récepteur est en cours d'émission.
- ◆ Lorsque vous activez le Balayage de Programme, la fonction d'Alerte Météo est automatiquement désactivée.

BLOPAGE DE CANAL MÉMOIRE

Vous pouvez exclure les canaux Mémoire que vous préférez ne pas surveiller durant le Balayage Mémoire ou le Balayage de Groupe (page 42).

- 1 Appuyez sur **[MR]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le canal Mémoire à bloquer.
- 2 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 14 du Menu (L.OUT).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



Numéro de Canal Mémoire

- 4 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 5 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.
 - L'icône "★" apparaît sous le numéro du canal Mémoire pour indiquer que le canal est bloqué.
- 6 Pour débloquer le canal Mémoire, répétez les étapes 1 à 5 et sélectionnez "OFF" (désactivé) à l'étape 3.
 - L'icône "★" disparaît.

Remarques:

- ◆ Les canaux du Balayage de Programme (L0/U0 à L2/U2), le canal d'Appel, le canal Prioritaire (Pr) et le canal d'Alerte Météo (AL) (marché K seulement) ne peuvent pas être bloqués.
- ◆ Même si un canal Mémoire est bloqué, vous pouvez effectuer le Balayage d'Appel (Page 43) entre le canal d'Appel et le canal Mémoire.

MÉTHODE DE REPRISE DU BALAYAGE

L'émetteur-récepteur interrompt le balayage sur une fréquence (ou un canal Mémoire) où un signal a été détecté. Il reprend ou interrompt ensuite le balayage selon le mode de Reprise que vous avez établi.

- **Mode commandé par le temps (défaut)**

L'émetteur-récepteur demeure sur une fréquence (ou un canal Mémoire) occupée durant environ 5 secondes, puis reprend le balayage même si le signal est encore présent.

- **Mode commandé par la porteuse**

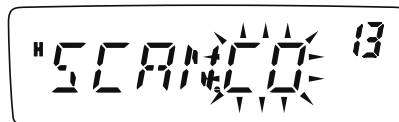
L'émetteur-récepteur demeure sur une fréquence (ou un canal Mémoire) occupée jusqu'à la chute du signal. Un intervalle de 2 secondes est inséré entre la chute du signal et la reprise du balayage.

- **Mode de recherche**

L'émetteur-récepteur recherche une fréquence (ou un canal Mémoire) où un signal est présent et s'arrête.

Pour changer la méthode de reprise du balayage:

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 13 du Menu (SCAN).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le mode "TO" (commandé par le temps; défaut), "CO" (commandé par la porteuse) ou "SE" (recherche).



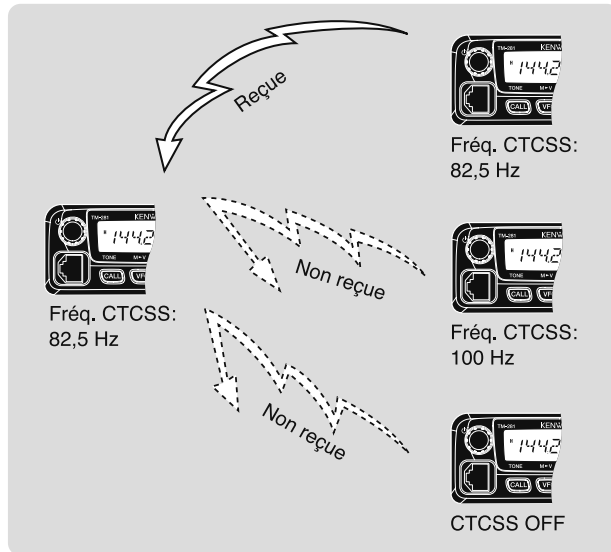
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le nouveau réglage ou sur une autre touche pour annuler.

- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Pour interrompre temporairement le balayage afin de surveiller des signaux faibles, appuyez sur la touche Mic PF à laquelle la fonction MONI (surveillance) a été affectée (page 59). Appuyez à nouveau sur la touche MONI (Surveillance) pour reprendre le balayage.

CTCSS ET DCS

Il arrive parfois que vous désiriez entendre seulement les appels de personnes ou de groupes spécifiques. La fonction d'Appel Sélectif vous sera alors utile. Cet émetteur-récepteur est muni des dispositifs CTCSS (Silencieux à Commande par Tonalités) et DCS (Silencieux à Code Numérique). Ces mécanismes d'appel sélectif vous permettent d'ignorer (c.-à-d. de ne pas entendre) les appels des autres personnes qui utilisent la même fréquence. L'émetteur-récepteur débloquent le haut-parleur uniquement lorsque qu'il reçoit un signal contenant la même tonalité CTCSS ou le même code DCS.



Remarque: Les dispositifs CTCSS et DCS ne rendent pas votre conversation privée ni brouillée. Ils vous évitent simplement d'avoir à entendre les conversations non désirées.

CTCSS

Une tonalité CTCSS est une tonalité infravocale que vous sélectionnez parmi les 42 fréquences de tonalité énumérées dans le tableau de la page 47. Cette liste comprend 37 tonalités EIA standard et 5 tonalités non standard.

Pour activer la fonction CTCSS, appuyez sur **[F]**, **[CALL]**.

- À chaque appui de **[F]**, **[CALL]**, les options défilent à tour de rôle comme suit:
"OFF" (désactivé) → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF" (désactivé).
- "CT" apparaît dans la partie supérieure du visuel pour indiquer que la fonction CTCSS est activée.

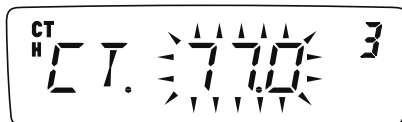
Lorsque la fonction CTCSS est activée, vous entendez les appels uniquement lorsque la tonalité CTCSS sélectionnée est reçue. Pour répondre à l'appel, maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé et parlez au microphone.

Remarques:

- ◆ Vous ne pouvez pas utiliser les fonctions CTCSS et Tonalité/ DCS en même temps. Activer la fonction CTCSS après avoir activé les fonctions Tonalité/ DCS a pour effet de désactiver ces dernières.
- ◆ Si vous sélectionnez une fréquence CTCSS élevée, la réception de son ou de bruit contenant les mêmes portions de fréquence peut occasionner un mauvais fonctionnement de la fonction CTCSS. Pour empêcher le bruit de causer ce genre de problème, sélectionnez un niveau approprié pour le silencieux {page 14}.
- ◆ Lorsque vous émettez la tonalité de 1750 Hz en appuyant sur la touche **[CALL]** {page 25}, l'émetteur-récepteur n'émet pas la tonalité CTCSS.

SÉLECTION D'UNE FRÉQUENCE CTCSS

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pour sélectionner le numéro 3 du Menu (CT).
 - La fréquence CTCSS courante apparaît.
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la fréquence CTCSS désirée.
 - Les fréquences CTCSS disponibles sont les mêmes que celles pour la fréquence de Tonalité. Consultez le tableau de la page suivante pour connaître les fréquences CTCSS disponibles.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le nouveau réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Pour utiliser la tonalité CTCSS sélectionnée, vous devez d'abord activer la fonction CTCSS.

Fréquences de Tonalité CTCSS Disponibles

42 Fréquences de Tonalité (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES FRÉQUENCES CTCSS

Cette fonction balaie toutes les fréquences CTCSS afin d'identifier la fréquence CTCSS d'arrivée sur le signal reçu. Cette fonction peut être pratique si vous ne vous rappelez plus quelle est la fréquence CTCSS utilisée par les autres membres de votre groupe.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 3 du Menu (CT).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** (**1s**) pour amorcer le Balayage d'identification des Fréquences CTCSS.



- Durant le balayage, le point décimal de la fréquence CTCSS clignote.
- Pour inverser le sens du balayage, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]**.
- Pour quitter la fonction, appuyez sur n'importe quelle touche.
- Lorsque qu'une fréquence CTCSS a été identifiée, elle apparaît au visuel en clignotant.



- Appuyez sur **[MENU]** pour programmer la fréquence identifiée à la place de la fréquence CTCSS courante ou appuyez sur n'importe quelle autre touche pour quitter le Balayage d'Identification des Fréquences CTCSS.
 - Tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pendant que la fréquence identifiée clignote pour reprendre le balayage.
- Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

9

Remarques:

- ◆ La fonction CTCSS est activée automatiquement lorsque vous effectuez le Balayage d'Identification des Fréquences CTCSS, et ce, même si CTCSS n'est pas configuré pour la fréquence courante.
- ◆ Les signaux reçus sont surveillés au haut-parleur lorsque le balayage est en cours.
- ◆ L'émetteur-récepteur continue de surveiller le canal d'Alerte Météo et le canal Prioritaire durant le balayage CTCSS.
- ◆ Le Balayage d'Identification des Fréquences CTCSS ne balaye pas la tonalité si aucun signal n'est pas détecté.

DCS

Le dispositif DCS est semblable à CTCSS. Toutefois, plutôt que d'utiliser une tonalité audio analogique, il utilise une forme d'onde numérique continue et infravocale qui représente un nombre octal à 3 chiffres. Vous pouvez sélectionner le code DCS parmi les 104 codes DCS énumérés dans le tableau suivant.

Pour activer la fonction DCS, appuyez sur **[F]**, **[CALL]**.

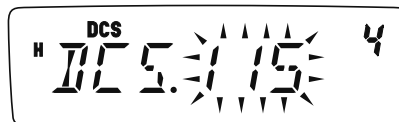
- À chaque appui de **[F]**, **[CALL]**, les options défilent à tour de rôle comme suit:
"OFF" (désactivé) → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF" (désactivé).
- "DCS" apparaît dans la partie supérieure du visuel pour indiquer que la fonction DCS est activée.

Lorsque la fonction DCS est activée, vous entendez les appels uniquement lorsque le code DCS sélectionné est reçu. Pour répondre à l'appel, maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé et parlez au microphone.

Remarque: Vous ne pouvez pas utiliser la fonction DCS et les fonctions CTCSS/ Tonalité en même temps. Activer la fonction DCS après avoir activé les fonctions CTCSS/ Tonalité a pour effet de désactiver ces dernières.

SÉLECTION D'UN CODE DCS

- Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 4 du Menu (DCS).
 - Le code DCS courant apparaît.
- Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le code DCS désiré.
 - Le code DCS courant apparaît et clignote.



- Consultez le tableau suivant pour connaître les codes DCS disponibles.

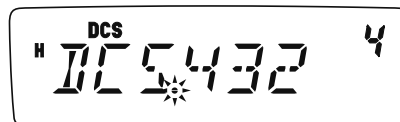
104 Codes DCS									
023	065	132	205	255	331	413	465	612	731
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754
036	114	155	243	271	356	446	523	654	
043	115	156	244	274	364	452	526	662	
047	116	162	245	306	365	454	532	664	
051	122	165	246	311	371	455	546	703	
053	125	172	251	315	411	462	565	712	
054	131	174	252	325	412	464	606	723	

- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le nouveau code ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

BALAYAGE D'IDENTIFICATION DES CODES DCS

Cette fonction balaie tous les codes DCS afin d'identifier le code DCS d'arrivée sur le signal reçu. Cette fonction peut être pratique si vous ne vous rappelez plus quel est le code DCS utilisé par les autres membres de votre groupe.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 4 du Menu (DCS).
- 2 Appuyez sur **[MENU] (1s)** pour amorcer le Balayage d'Identification des Codes DCS.



- Durant le balayage, le point décimal entre "DCS" et le code DCS lui-même clignote.
- Pour quitter la fonction, appuyez sur n'importe quelle touche.
- Lorsque qu'un code DCS est identifié, il apparaît au visuel en clignotant.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour programmer le code DCS identifié à la place du code DCS courant ou appuyez sur n'importe quelle autre touche pour quitter le Balayage d'Identification des Codes DCS.
 - Pour reprendre le balayage, tournez la commande d'**Accord** ou utilisez les touches Mic **[UP]/[DWN]** pendant que le code DCS identifié clignote.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarques:

- ◆ La fonction DCS est activée automatiquement lorsque vous effectuez le Balayage d'Identification des Codes DCS, et ce, même si DCS n'est pas configuré pour la fréquence courante.
- ◆ Les signaux reçus sont surveillés au haut-parleur lorsque le balayage est en cours.
- ◆ L'émetteur-récepteur continue de surveiller le canal d'Alerte Météo et le canal Prioritaire durant le balayage DCS.
- ◆ Le Balayage d'Identification des Codes DCS ne balaie pas le code si aucun signal n'est détecté.

FONCTIONS MULTIFRÉQUENCE DOUBLE TONALITÉ (DTMF)

Cet émetteur-récepteur vous offre 10 canaux Mémoires DTMF spécialisés. Vous pouvez sauvegarder un numéro DTMF (de 16 chiffres ou moins) dans chacun de ces canaux, que vous pourrez rappeler plus tard pour une composition abrégée.

Bon nombre de répéteurs aux É.-U. et au Canada offrent un service appelé Autopatch. Il vous permet d'accéder au réseau téléphonique public par l'émission de tonalités DTMF. Pour plus de détails, consultez la source de référence locale pour le répéteur en question.

COMPOSITION MANUELLE

Les touches du clavier du Micro fonctionnent comme des touches DTMF, soit les 12 touches qu'on retrouve sur un téléphone à clavier normal plus 4 touches supplémentaires (A, B, C et D).

Pour une composition manuelle, suivez les étapes suivantes:

- 1 Maintenez le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé pour émettre.
- 2 En cours d'émission, appuyez dans l'ordre sur les touches du clavier pour émettre les tonalités DTMF.
 - Les tonalités DTMF correspondants sont alors émises.

- Lorsque la fonction de Maintien d'émission DTMF est activée {page 51}, vous n'avez pas besoin de maintenir le commutateur Mic **[PTT]** enfoncé pour demeurer en mode d'émission. Toutefois, le mode d'émission n'est pas maintenu que pendant 2 secondes après l'appui d'une touche, de sorte que si la suivante n'est pas appuyée durant cette période, l'émetteur-récepteur cesse d'émettre.

CONFIRMATION DTMF

Lorsque vous appuyez sur les touches Mic DTMF, vous n'entendez pas les tonalités DTMF émises par le haut-parleur. Vous pouvez toutefois entendre les tonalités DTMF si vous le désirez.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 33 du Menu (DT.M).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

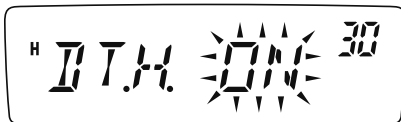
10

Fréq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

MAINTIEN D'ÉMISSION DTMF

Cette fonction permet à votre émetteur-récepteur de demeurer en mode d'émission pendant 2 secondes après avoir relâché chaque touche. Vous pouvez ainsi relâcher le commutateur Mic [PTT] lorsque vous émettez les tonalités DTMF.

- 1 Appuyez sur [F], [MENU] et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 30 du Menu (DT.H).
- 2 Appuyez sur [MENU] et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3 Appuyez sur [MENU] pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf [MENU], pour quitter le mode Menu.

COMPOSEUR AUTOMATIQUE

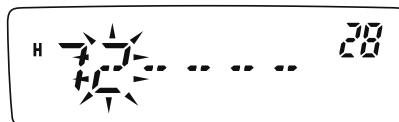
L'utilisation des 10 canaux Mémoire DTMF spécialisés pour sauvegarder des numéros DTMF vous évite d'avoir à vous rappeler de longues séries de chiffres.

MISE EN MÉMOIRE D'UN NUMÉRO DTMF

- 1 Appuyez sur [F], [MENU] et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 28 du Menu (DTMF.MR).
- 2 Appuyez sur [MENU] et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un numéro de canal Mémoire DTMF entre 0 et 9.
 - Vous pouvez aussi sélectionner un canal Mémoire DTMF au moyen des touches Mic [UP]/[DWN].



- 3 Appuyez sur [MENU].
 - L'écran de saisie du code DTMF apparaît et le premier caractère clignote.
- 4 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un code DTMF.
 - Vous pouvez aussi entrer un code DTMF au moyen du clavier du Micro. Entrez simplement les codes DTMF désirés au clavier.
 - Au visuel, * est représenté par "E" et # est représenté par "F".
- 5 Appuyez sur [MR] pour sélectionner le code DTMF et déplacer le curseur à la position suivante.



- Pour revenir à la position précédente, appuyez sur [VFO]. Pour effacer le caractère à la position actuelle du curseur, appuyez sur [F].

- 6 Répétez les étapes 4 et 5 pour entrer jusqu'à 16 chiffres.
- 7 Appuyez sur **[MENU]** pour compléter la saisie.
 - Pour annuler la saisie, appuyez sur une touche, sauf **[MR]**, **[VFO]**, **[F]** et **[MENU]**.
 - Pour compléter une saisie de moins de 16 chiffres, appuyez à deux reprises sur **[MENU]**.
- 8 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

CONFIRMATION DES NUMÉROS DTMF SAUVEGARDÉS

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 28 du Menu (DTMF.MR).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un numéro de canal Mémoire DTMF entre 0 et 9.
 - Vous pouvez aussi sélectionner un canal Mémoire DTMF au moyen des touches Mic **[UP]/[DWN]**.
- 3 Appuyez sur **[REV]**.
 - Les chiffres défilent au visuel et les tonalités DTMF sont émises par le haut-parleur sans être transmises.
- 4 Appuyez sur une touche, sauf **[REV]** ou **[MENU]**, pour quitter.

ÉMISSION D'UN NUMÉRO DTMF MÉMORISÉ

- 1 Appuyez sur Mic **[PTT]**+Mic **[PF/D]**.
- 2 Relâchez Mic **[PF/D]** (en gardant Mic **[PTT]** enfoncé), puis appuyez sur une touche entre 0 et 9 pour émettre le numéro du canal mémoire DTMF désiré.
 - Pour émettre la tonalité "D", appuyez à nouveau sur Mic **[PF/D]**.

- Le numéro sauvegardé dans le canal défile au visuel, accompagné des tonalités DTMF au haut-parleur. (Les tonalités DTMF ne sont pas émises si la fonction 33 du Menu (DT.M) est réglée à "OFF" (désactivé).)
- Après l'émission, l'affichage de la fréquence est rétabli.

3 Relâchez le commutateur Mic **[PTT]**.

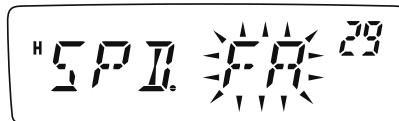
Remarques:

- ◆ Si vous sélectionnez un canal Mémoire DTMF vide et que vous appuyez sur **[MENU]**, l'affichage de la fréquence est rétabli.
- ◆ À l'étape 2 ci-dessus, vous pouvez avoir un aperçu des canaux Mémoire DTMF en tournant la commande d'**Accord** ou en utilisant les touches Mic **[UP]/[DWN]**.

RÉGLAGE DE LA VITESSE D'ÉMISSION DE LA TONALITÉ DTMF

Cet émetteur-récepteur vous permet d'établir la vitesse de transmission du numéro DTMF entre Rapide ("FA", par défaut) et Lente ("SL"). Si un répéteur ne peut pas répondre à la vitesse rapide, réglez ce paramètre à la vitesse lente.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 29 du Menu (SPD).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "FA" (Rapide) ou "SL" (Lente).
 - La tonalité dure 50 ms à vitesse Rapide et 100 ms à vitesse Lente.
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.



- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

RÉGLAGE DE LA DURÉE DE PAUSE

Vous pouvez changer la durée de pause (du caractère d'espacement) sauvegardée dans les canaux Mémoire. Le réglage par défaut est de 500 millisecondes.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 31 du Menu (PA).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner 100, 250, 500 (défaut), 750, 1000, 1500 ou 2000 ms.
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.



- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

VERROUILLAGE DTMF

Vous voudrez parfois désactiver le clavier afin d'éviter les émissions DTMF accidentelles. Le cas échéant, activez la fonction de Verrouillage DTMF.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 32 du Menu (DT.L).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.

- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Lorsque cette fonction est activée, vous ne pouvez pas émettre de tonalités DTMF au moyen du clavier du Micro. L'émission DTMF à partir de la mémoire est aussi interdite.

MISE HORS TENSION AUTOMATIQUE (APO)

L'émetteur-récepteur s'éteint automatiquement si aucune touche n'est appuyée et qu'aucun réglage n'est effectué au cours de la période établie. Une minute avant la mise hors tension de l'émetteur-récepteur, des bips d'avertissement se font entendre durant quelques secondes et "APO" clignote au visuel.

Vous pouvez régler cette fonction à "OFF" (désactivée), 30, 60, 90, 120 ou 180 minutes.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 18 du Menu (APO).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner OFF (défaut), 30, 60, 90, 120 ou 180 minutes comme délai.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarques:

- ◆ La fonction de Mise hors tension automatique poursuit son décompte même lorsque l'émetteur-récepteur est en cours de balayage.
- ◆ La minuterie de mise hors tension automatique commence le décompte dès qu'aucun appui de touche, aucun réglage de commande ni aucune séquence de commande par ordinateur n'est pas détecté.
- ◆ Le bip d'avertissement de mise hors tension automatique se fait entendre même si le numéro 24 du Menu (BP) (page 55) est désactivé ou si le niveau de volume est réglé à 0.

SUPPRESSION DE BATTEMENT

Puisque l'émetteur-récepteur utilise un microprocesseur pour commander ses diverses fonctions, les harmoniques ou images de l'oscillateur de l'UC peuvent apparaître à certains endroits de la gamme de fréquences de réception. Le cas échéant, activez la fonction de Suppression de Battement.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 25 du Menu (BS).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).

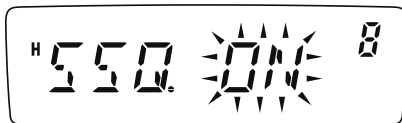


- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

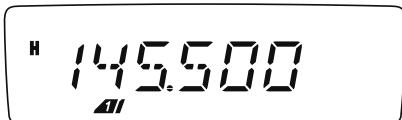
SILENCIEUX À S-MÈTRE

Le Silencieux à S-mètre s'ouvre uniquement lorsque l'intensité du signal reçu est égale ou supérieure au réglage du S-mètre. Cette fonction vous évite d'avoir à régler constamment le silencieux lorsque vous recevez en provenance de stations faibles qui ne vous intéressent pas.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 8 du Menu (SSQ).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage.
 - Les segments de réglage du S-mètre apparaissent.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.



- 5 Appuyez sur **[F]**, **[REV]** pour entrer en mode de Sélection de Niveau du S-mètre.
- 6 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le niveau désiré.
- 7 Appuyez sur une touche, sauf **[ϕ]** (Alimentation), pour sauvegarder le réglage et quitter le mode de Sélection de Niveau du S-mètre.

DÉLAI D'ACTIVATION DU SILENCIEUX

Lorsque vous utilisez le Silencieux à S-mètre, vous pouvez régler l'intervalle de temps entre la chute du signal reçu et la fermeture du silencieux.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 9 du Menu (SQH).

- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner OFF (défaut), 125, 250 et 500 ms.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

CONFIRMATION SONORE

La fonction de Confirmation sonore permet de confirmer une entrée ou de vous signaler un état d'erreur ou un mauvais fonctionnement de l'émetteur-récepteur. Nous vous conseillons de laisser cette fonction activée, afin de pouvoir détecter les opérations erronées et les troubles de fonctionnement.

Toutefois, si vous devez désactiver cette fonction:

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 24 du Menu (BP).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "OFF" (désactivé).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

L'émetteur-récepteur émet les bips d'avertissement suivants, et ce, même si la fonction de Confirmation sonore est désactivée.

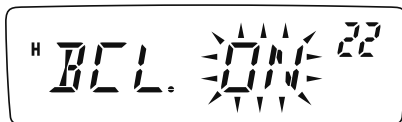
- Bips d'avertissement de Mise hors tension automatique {page 54}
- Bip d'Alerte Météo {page 36}
- Bip d'avertissement du Temporisateur d'Arrêt {page 62}

Remarque: Le niveau sonore des bips d'avertissement dépend du réglage de la commande de **Volume**.

BLOCAGE SI CANAL OCCUPÉ

Cette fonction permet d'éviter d'émettre sur un canal ou une fréquence qu'un autre est en train d'utiliser. Lorsque cette fonction est activée, un bip d'erreur se fait entendre et vous ne pouvez pas émettre, même si vous appuyez sur le commutateur Mic **[PTT]**, tant que quelqu'un d'autre utilise le canal ou la fréquence.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 22 du Menu (BCL).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.

- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

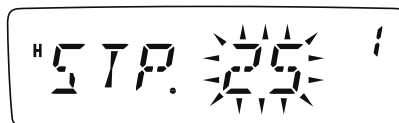
PAS DE FRÉQUENCE

Sélectionner le bon pas de fréquence est essentiel pour pouvoir sélectionner exactement votre fréquence de réception au moyen de la commande d'**Accord** ou des touches Mic **[UP]/[DWN]**. Vous pouvez sélectionner le pas de fréquence désiré parmi les suivants:

2,5 kHz, 5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

Pour changer le pas de fréquence:

- 1 En mode VFO, appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 1 du Menu (STP).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le pas de fréquence désiré.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Si vous passez à un pas de fréquence qui ne coïncide pas avec la fréquence d'exploitation courante, l'émetteur-récepteur ajuste automatiquement la fréquence pour qu'elle coïncide avec le nouveau pas de fréquence.

Voici la liste des pas de fréquence par défaut pour chacun des modèles:

Code de marché	Pas de fréquence par défaut
K	5 kHz
E	12,5 kHz
M2	12,5 kHz

Remarque: Le code de marché est imprimé sur l'étiquette avec code à barres se trouvant sur la boîte d'emballage.

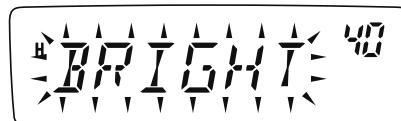
RÉTROÉCLAIRAGE

Vous pouvez régler manuellement la luminosité du visuel en fonction des conditions d'éclairage ambiantes. Ce réglage peut être permanent, mais il peut aussi être établi pour que le visuel s'allume uniquement à l'appui des touches.

RÉTROÉCLAIRAGE PERMANENT

Lorsqu'un réglage permanent a été sélectionné, il demeure dans le même état jusqu'à ce qu'il soit à nouveau changé. L'appareil est réglé par défaut à la luminosité maximale.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 40 du Menu (BRIGHT).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour régler la luminosité du visuel.



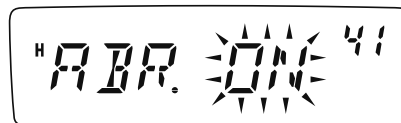
- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Régler la luminosité à "OFF" (désactivé; niveau minimum 1) a pour effet d'éteindre le rétroéclairage du panneau avant.

RÉTROÉCLAIRAGE AUTOMATIQUE

Lorsque vous utilisez le rétroéclairage automatique, le visuel s'allume chaque fois que vous appuyez sur une touche du panneau avant ou du microphone. Le rétroéclairage demeure allumé pendant 5 secondes avant de s'éteindre à nouveau.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 41 du Menu (ABR).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

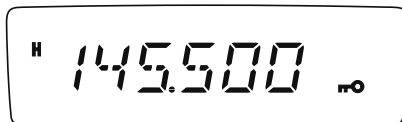
Remarque: Aucun changement ne survient si la luminosité est réglée au niveau le plus élevé.

VERROUILLAGE

La fonction de Verrouillage désactive la plupart des touches afin d'éviter l'activation accidentelle d'une fonction. Le Verrouillage de l'Émetteur-récepteur est approprié pour les installations mobiles typiques où la plupart des opérations sont effectuées au moyen du microphone.

1 Appuyez sur **[F] (1s)**.

- "m" apparaît lorsque cette fonction est activée.



- Les touches suivantes ne peuvent pas être verrouillées: **[⏻]** (Alimentation), **[F] (1s)**, **[F]+[REV]**, commande de **Volume**, **[PTT]**, et les touches du clavier du micro.

2 Appuyez à nouveau sur **[F] (1s)** pour déverrouiller les touches.

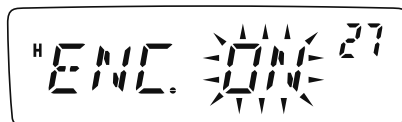
Remarques:

- ◆ La commande d'**Accord** est aussi verrouillée. Pour pouvoir continuer d'utiliser la commande d'**Accord** lorsque la fonction de Verrouillage est activée, accédez au numéro 27 du Menu (ENC) {ci-dessous} et sélectionnez "ON" (activé).
- ◆ Vous ne pouvez pas réinitialiser l'émetteur-récepteur {page 67} lorsque la fonction de Verrouillage est activée.
- ◆ Vous ne pouvez pas changer le mode d'exploitation de l'émetteur-récepteur en appuyant sur **[⏻]** (Alimentation) + autre touche.
- ◆ Les touches de fonction programmables du Microphone {page 59} fonctionnent normalement même si la fonction de Verrouillage est activée.

ACCORD AUTORISÉ

Lorsque la fonction de Verrouillage est activée, vous voudrez peut-être utiliser la commande d'**Accord** pour changer la fréquence. Le cas échéant, activez la fonction d'Accord Autorisé.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 27 du Menu (ENC).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "OFF" (désactivé; défaut) ou "ON" (activé).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

TOUCHES DE FONCTION PROGRAMMABLES DU MICROPHONE (MODÈLES À CLAVIER SEULEMENT)

Vous pouvez effectuer divers réglages de l'émetteur-récepteur sans utiliser les touches ni les commandes de l'émetteur-récepteur. Les touches de microphone PF/D, MR/C, VFO/B et CALL/A peuvent être programmées avec les fonctions de l'émetteur-récepteur.

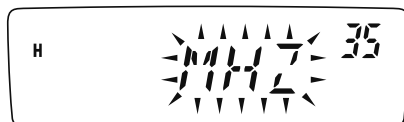
Les fonctions par défaut des touches du microphone sont les suivantes:

Touche Mic PF1 [PF/D] :	Pas de 1 MHz
Touche Mic PF2 [MR/C] :	Rappel Mémoire
Touche Mic PF3 [VFO/B] :	Sélection du VFO
Touche Mic PF4 [CALL/A] :	Sélection du canal d'Appel

Remarques:

- ◆ Mettez l'émetteur-récepteur hors tension avant de connecter le haut-parleur à microphone.
- ◆ Pour pouvoir programmer les touches du microphone, le numéro 34 du Menu (MCL) doit être établie à "OFF" (désactivé).

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un numéro du Menu entre 35 et 38 (PF1 à PF4).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la fonction programmable dans la liste ci-dessous.



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Fonctions programmables

- MONI (Surveillance): Activation/Désactivation de la fonction Surveillance
- ENTER (Entrée): Permet d'entrer une fréquence ou un numéro de canal mémoire au moyen du clavier
- 1750: Transmet la tonalité de 1750 Hz
- VFO: Permet d'entrer en mode VFO
- MR: Permet d'entrer en mode Rappel Mémoire
- CALL (canal d'Appel): Permet de sélectionner le canal d'Appel
- MHZ: Permet d'entrer en Mode "Pas de 1 MHz"
- REV (Inversion): Activation/Désactivation des fonctions d'Inversion (appui bref) ou de Surveillance Automatique Simplex (appui d'au moins 1 seconde)
- SQL (Silencieux): Permet d'entrer en mode Silencieux
- M--V: Transfert de Mémoire à VFO
- M.IN: Sauvegarde d'un canal Mémoire
- C.IN: Sauvegarde du canal d'Appel
- MENU: Permet d'entrer en mode Menu
- SHIFT (Décalage): Activation/Désactivation de la fonction Décalage
- LOW (Basse): Pour sélectionner la puissance d'émission
- BRIGHT (Rétroéclairage): Pour régler le rétroéclairage du visuel
- LOCK (Verrouillage): Activation/Désactivation de la fonction de Verrouillage de l'Émetteur-récepteur (avec appui d'au moins 1 seconde)
- TONE (Tonalité): Sélection pour les fonctions Tonalité/ Appel sélectif
- STEP (Pas de fréquence): Permet de sélectionner le pas de fréquence

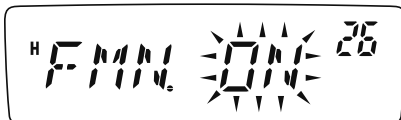
Remarque: Plutôt que d'entrer en mode Menu et de sélectionner une touche entre PF1 et PF4, maintenez simplement enfoncée la touche PF que vous désirez programmer et mettez l'émetteur-récepteur sous tension. Lorsque vous programmez les touches PF de cette façon, sélectionnez la fonction désirée en tournant la commande d'**Accord** ou à l'aide des touches Mic **[UP]/[DOWN]**, appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage et appuyez sur une touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

EXPLOITATION FM À BANDE ÉTROITE

Par défaut, l'émetteur-récepteur fonctionne en mode FM normal (± 5 kHz) pour l'émission et la réception. Vous pouvez aussi exploiter l'émetteur-récepteur en mode FM à bande étroite ($\pm 2,5$ kHz).

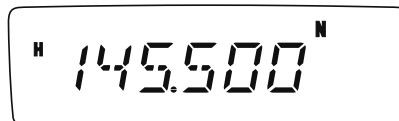
Pour exploiter l'émetteur-récepteur en mode FM à bande étroite:

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 26 du Menu (FMN).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 11** 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Lorsque l'exploitation FM à bande étroite est activée, un "N" apparaît dans le coin supérieur droit du visuel.

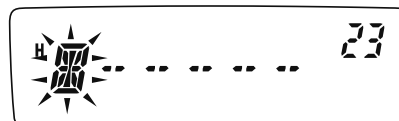


Remarque: Vous pouvez sauvegarder l'état d'exploitation FM à bande étroite dans les canaux Mémoire {page 29}.

MESSAGE DE MISE SOUS TENSION

Vous pouvez modifier le message de mise sous tension (6 caractères au maximum) qui apparaît à la mise sous tension de l'émetteur-récepteur.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 23 du Menu (P.ON.MSG).
- 2 Appuyez sur **[MENU]**.
 - Le message courant et le curseur de saisie apparaissent.



- 3 Tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner un caractère.
 - Vous pouvez sélectionner parmi les caractères suivants: 0 – 9, A – Z, – (le tiret), / (la barre oblique) et l'espace.
 - Plutôt que d'utiliser la commande d'**Accord**, vous pouvez utiliser le clavier du Microphone (modèles à clavier seulement) pour entrer les caractères alphanumériques {page 64}.

- 4 Appuyez sur **[MR]** pour déplacer le curseur à la position suivante.
 - Pour revenir à la position précédente, appuyez sur **[VFO]**. Pour effacer le caractère à la position actuelle du curseur, appuyez sur **[F]**.
- 5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 6 caractères.



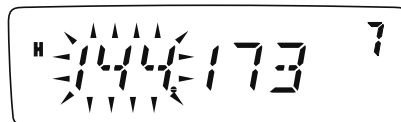
- 6 Appuyez sur **[MENU]** pour compléter le réglage et sauvegarder le message de mise sous tension.
- 7 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Si aucun message de mise sous tension n'a pas été défini, le nom du modèle d'émetteur-récepteur apparaît lorsque ce dernier est mis sous tension.

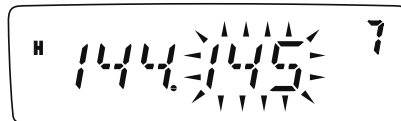
VFO PROGRAMMABLE

Pour confiner les fréquences d'exploitation à une plage spécifique, programmez les limites supérieure et inférieure du VFO programmable. Par exemple, si vous sélectionnez 144 MHz comme limite inférieure et 145 MHz comme limite supérieure, la plage de fréquences accordables s'étendra de 144,000 MHz à 145,9975 MHz.

- 1 En mode VFO, appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 7 du Menu (P.VFO).
 - La plage de fréquences programmable courante pour la bande apparaît.
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la limite de fréquence inférieure (en MHz).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner la limite de fréquence supérieure (en MHz).



- 4 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 5 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarques:

- ◆ Vous ne pouvez pas programmer le chiffre des centaines de kHz et les suivants.
 - ◆ Vous ne pouvez pas établir la limite de fréquence supérieure plus basse que la limite de fréquence inférieure.
-

TEMPORISATEUR D'ARRÊT

Le Temporisateur d'arrêt limite chaque émission à une durée maximale de 3, 5 ou 10 minutes (défaut). Juste avant que l'émetteur-récepteur n'interrompe l'émission, un bip d'avertissement se fait entendre. Cette fonction sert à protéger l'émetteur-récepteur contre l'endommagement thermique. Vous ne pouvez donc pas la désactiver.

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 21 du Menu (TOT).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "3", "5" ou "10" minutes (défaut).



- 3 Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4 Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: Un bip d'avertissement se fait entendre même si vous avez désactivé le numéro 24 du Menu (BP) (page 55).

COMMANDE À PARTIR DU MICROPHONE

Vous pouvez modifier divers réglages de l'émetteur-récepteur au moyen des touches DTMF du Microphone.

Le tableau ci-dessous indique quelle fonction est activée ou désactivée, ou quel réglage est modifié à l'appui des différentes touches DTMF dans le mode d'exploitation approprié.

Touche	Mode de Réception	Mode d'Émission ¹	Mise en mémoire d'un nom	Mise en mémoire DTMF	Mise en mémoire d'un message de Mise sous tension
1	S/O	Émission de la tonalité 1	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 1	Voir remarque ci-dessous
2	S/O	Émission de la tonalité 2	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 2	Voir remarque ci-dessous
3	S/O	Émission de la tonalité 3	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 3	Voir remarque ci-dessous
4	S/O	Émission de la tonalité 4	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 4	Voir remarque ci-dessous
5	S/O	Émission de la tonalité 5	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 5	Voir remarque ci-dessous
6	S/O	Émission de la tonalité 6	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 6	Voir remarque ci-dessous
7	S/O	Émission de la tonalité 7	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 7	Voir remarque ci-dessous
8	S/O	Émission de la tonalité 8	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 8	Voir remarque ci-dessous
9	S/O	Émission de la tonalité 9	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 9	Voir remarque ci-dessous
0	S/O	Émission de la tonalité 0	Voir remarque ci-dessous	Saisie du code 0	Voir remarque ci-dessous
CALL/A	Fonction attribuée	Émission de la tonalité A	Efface le caractère courant	Saisie du code A	Efface le caractère courant
VFO/B	Fonction attribuée	Émission de la tonalité B	Déplace le curseur à la position précédente	Saisie du code B	Déplace le curseur à la position précédente
MR/C	Fonction attribuée	Émission de la tonalité C	Déplace le curseur à la position suivante	Saisie du code C	Déplace le curseur à la position suivante
PF/D	Fonction attribuée	Émission de la tonalité D ²	Confirme le nom de Mémoire	Saisie du code D	Confirmation du message de Mise sous tension
DWN/✱	Bas	Émission de la tonalité ✱	Déplace le caractère vers le bas	Saisie du code ✱ ³	Déplace le caractère vers le bas
UP/ #	Haut	Émission de la tonalité #	Déplace le caractère vers le haut	Saisie du code # ⁴	Déplace le caractère vers le haut

- ¹ Les tonalités DTMF ne sont pas émises en mode d'Émission si la fonction de Blocage d'émission DTMF est activée.
- ² Lorsque vous émettez un numéro DTMF sauvegardé, appuyez sur Mic **[PTT]**+Mic **[PF/D]**, relâchez Mic **[PF/D]**, puis sélectionnez sur un numéro de canal Mémoire entre 0 et 9. Pour émettre la tonalité "D", appuyez à nouveau sur Mic **[PF/D]**.
- ³ Au visuel, ✱ est représenté par "E".
- ⁴ Au visuel, # est représenté par "F".

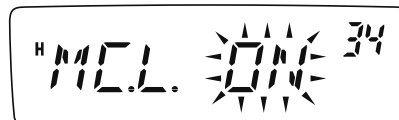
Remarque: Vous pouvez utiliser les touches DTMF lorsque vous sauvegardez un nom de Mémoire ou un message de mise sous tension. À chaque appui d'une touche, le caractère affiché change conformément au tableau ci-dessous.

Touche	Caractères affichés			
1	Q	Z	1	
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	R	S	7
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	9
0	[espace]	0	—	/

VERROUILLAGE DU MICRO

La fonction de Verrouillage du Micro désactive les touches Mic PF afin d'éviter l'exploitation accidentelle de l'émetteur-récepteur.

- 1** Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 34 du Menu (MC.L).
- 2** Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "ON" (activé) ou "OFF" (désactivé; défaut).



- 3** Appuyez sur **[MENU]** pour sauvegarder le réglage ou sur une autre touche pour annuler.
- 4** Appuyez sur n'importe quelle touche, sauf **[MENU]**, pour quitter le mode Menu.

Remarque: La fonction de Verrouillage du Micro ne verrouille pas les touches DTMF.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

PS-60

Bloc d'alimentation CC stabilisé



KES-3S

Haut-parleur externe



MCP-1A

Logiciel de gestion mémoire
(MCP) gratuit

Le logiciel MCP-1A peut être
téléchargé du site suivant:
[https://www.kenwood.com/i/
products/info/amateur/
software_download.html](https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html)

PG-2N

Câble d'alimentation CC



PG-3B

Filtre antiparasites de ligne CC



KMC-30

Microphone



MC-59

Microphone DTMF



MC-60A

Microphone sur pied
(MJ-88 requis)



MJ-88

Câble modulaire-8 broches
pour microphone



Câble de programmation

Contactez votre fournisseur
concernant l'achat d'un câble
de programmation.

MAINTENANCE

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Avant d'être expédié, cet appareil a été aligné et testé en usine pour qu'il soit conforme aux spécifications. Normalement, il devrait fonctionner conformément aux présentes instructions. Tous les condensateurs d'appoint, bobines et résistances ajustables à l'intérieur de l'émetteur-récepteur ont été préréglés en usine. Ils ne peuvent être réajustés que par un technicien qualifié, familier avec cet émetteur-récepteur et possédant le matériel de mesure approprié. Tenter de réparer ou d'aligner soi-même l'appareil sans avoir obtenu l'autorisation de l'usine peut entraîner l'annulation de la garantie de l'émetteur-récepteur.

Si l'émetteur-récepteur est exploité correctement, il fournira des années de service et d'agrément sans réalignement supplémentaire. La présente section décrit quelques procédures générales d'entretien qui exigent peu ou pas de matériel de mesure.

SERVICE APRÈS-VENTE

Si vous devez retourner ce produit à votre fournisseur ou à un centre de service à la clientèle, utilisez la boîte et l'emballage originaux. Joignez-y une description complète des problèmes rencontrés. Inscrivez vos numéros de téléphone et de télécopieur, votre adresse électronique (le cas échéant), ainsi que vos nom et adresse, au cas où un technicien voudrait communiquer avec vous. Ne retournez pas les accessoires, à moins qu'ils soient directement liés au problème.

Vous pouvez retourner ce produit au fournisseur **KENWOOD** autorisé où vous l'avez acheté ou à n'importe quel autre centre de service **KENWOOD** autorisé. Vous recevrez une copie du rapport d'entretien avec le produit. Ne renvoyez pas de sous-assemblages ni de plaquettes de circuits imprimés. Faites-nous parvenir l'appareil au complet.

Prenez soin d'étiqueter tous les articles retournés avec votre nom et votre indicatif d'appel. Veuillez fournir les numéros de modèle et de série de l'émetteur-récepteur dans toute correspondance relative au problème.

AIDE TECHNIQUE

Si vous désirez obtenir de l'aide pour un problème technique ou de fonctionnement, veuillez rédiger votre demande de manière concise, complète et précise. Aidez-nous à vous aider en fournissant les renseignements suivants:

- Numéros de modèle et de série du matériel
- Question ou description du problème
- Liste des autres pièces d'équipement liées au problème
- Lectures des compteurs
- Autres informations pertinentes (configuration du menu, mode, fréquence, combinaison de touches causant le défaut de fonctionnement, etc.)



ATTENTION

Lorsque vous retournez l'équipement, ne l'emballiez pas dans du papier journal froissé, car il pourrait subir des dommages importants au cours de la manutention ou de l'expédition.

Remarques:

- ◆ Inscrivez la date d'achat, le numéro de série et le nom du fournisseur duquel vous avez acheté l'appareil.
- ◆ Veuillez conserver les documents relatifs à tous les travaux d'entretien effectués sur cet appareil.
- ◆ Lorsque vous faites valoir la garantie, veuillez inclure une photocopie de l'acte de vente ou de toute autre preuve d'achat sur laquelle figure la date d'achat.

NETTOYAGE

Les touches, les commandes et le boîtier de l'émetteur-récepteur deviendront probablement sales après un usage prolongé. Enlevez les commandes de l'émetteur-récepteur et nettoyez-les avec un détergent neutre et de l'eau tempérée. Utilisez un détergent neutre (aucun produit chimique fort) et un linge humide pour nettoyer le boîtier.

RÉINITIALISATION DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR

Si votre émetteur-récepteur ne semble pas fonctionner normalement, la réinitialisation du microprocesseur pourrait résoudre le problème. Les 2 modes de réinitialisation suivants sont possibles. Lorsque vous effectuez une réinitialisation, il est possible que vous perdiez les données sauvegardées en mémoire. Effectuez une sauvegarde ou notez vos données importantes avant d'effectuer la réinitialisation.

RÉGLAGES INITIAUX

Les valeurs par défaut établies en usine pour les fréquences d'exploitation sont les suivantes.

- Émetteur-récepteur: 144,000 MHz

Aucune donnée n'est pas sauvegardée dans les canaux Mémoires. La fréquence Radio Météo (canal AL) est rétablie à 162,550 MHz (modèles du marché K seulement). Reportez-vous aux pages 25 et 56 pour connaître les valeurs par défaut pour le canal d'Appel et le pas de fréquence.

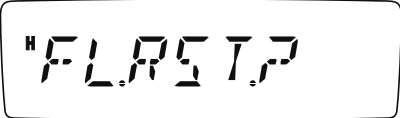
Remarque: En mode d'Affichage du canal ou lorsque la fonction de Verrouillage des touches est activée (page 58), vous ne pouvez pas effectuer de Réinitialisation du VFO ni de Réinitialisation complète.

RÉINITIALISATION COMPLÈTE

Cette option permet de rétablir tous les paramètres de l'émetteur-récepteur aux valeurs par défaut établies en usine. Il existe 2 méthodes de réinitialisation de l'émetteur-récepteur.

Réinitialisation Complète (Méthode 1):

- 1 Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, appuyez sur **[F]**+**[]** (Alimentation).
 - Tous les indicateurs s'allument temporairement, suivi du message de confirmation de réinitialisation complète.

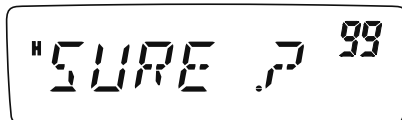


"FLASH"

- 2 Appuyez sur **[F]**.
 - "SURE ?" (Certain?) apparaît.
 - Appuyez sur une touche, sauf **[F]**, pour annuler.
- 3 Appuyez à nouveau sur **[F]** pour réinitialiser l'émetteur-récepteur.
 - "WAIT" (Attendez) apparaît brièvement.

Réinitialisation Complète (Méthode 2):

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 99 du Menu (RESET).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "FULL" (Complète).
- 3 Appuyez sur **[MENU]**.
 - "SURE ?" (Certain?) apparaît.



- Appuyez sur une touche, sauf **[MENU]**, pour annuler.
- 4 Appuyez sur **[MENU]** pour réinitialiser l'émetteur-récepteur.
 - "WAIT" (Attendez) apparaît brièvement.

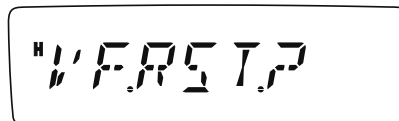
RÉINITIALISATION DU VFO

Cette fonction permet de réinitialiser les paramètres de l'émetteur-récepteur, sauf la Mémoire DTMF et le contenu des canaux Mémoire, et du canal d'Appel. Il existe 2 méthodes de réinitialisation de l'émetteur-récepteur.

Remarque: Les réglages des fonctions 7 (P.VFO) et 10 (OFFSET) du menu sont rétablis aux valeurs par défaut établies en usine.

Réinitialisation du VFO (méthode 1):

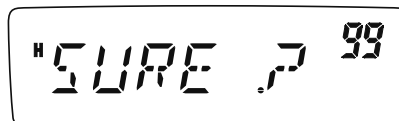
- 1 Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, appuyez sur **[VFO]+[]** (Alimentation).
 - Le message de confirmation de réinitialisation du VFO apparaît.



- 2 Appuyez sur **[VFO]**.
 - "SURE ?" (Certain?) apparaît.
 - Appuyez sur une touche, sauf **[VFO]**, pour annuler.
- 3 Appuyez à nouveau sur **[VFO]** pour réinitialiser l'émetteur-récepteur.
 - "WAIT" (Attendez) apparaît brièvement.

Réinitialisation du VFO (méthode 2):

- 1 Appuyez sur **[F]**, **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner le numéro 99 du Menu (RESET).
- 2 Appuyez sur **[MENU]** et tournez la commande d'**Accord** pour sélectionner "VFO".
- 3 Appuyez sur **[MENU]**.
 - "SURE ?" (Certain?) apparaît.



- Appuyez sur une touche, sauf **[MENU]**, pour annuler.
- 4 Appuyez sur **[MENU]** pour réinitialiser l'émetteur-récepteur.

DÉPANNAGE

Les problèmes de fonctionnement décrits dans les tableaux ci-dessous sont de type courant, habituellement causés par un mauvais raccordement, par des réglages inappropriés ou accidentels, ou en raison d'une programmation incomplète de la part de l'opérateur. Ils ne sont habituellement pas causés par la défaillance d'un circuit. Veuillez consulter ces tableaux et les sections appropriées de ce manuel avant de conclure que votre émetteur-récepteur est défectueux.

Problème	Cause probable	Mesure corrective	P. de réf.
L'émetteur-récepteur ne peut être mis sous tension après avoir été relié à une bloc d'alimentation de 13,8 V CC et après avoir appuyé sur le commutateur [ϕ] (Alimentation). Rien n'apparaît au visuel.	1 Le câble d'alimentation a été connecté à l'envers. 2 Un ou plusieurs fusibles du câble d'alimentation sont ouverts.	1 Connectez correctement le câble d'alimentation CC fourni: Rouge $\rightarrow$ (+); Noir $\rightarrow$ (-). 2 Recherchez la cause du (des) fusible(s) grillé(s). Après avoir corrigé les problèmes trouvés, installez de nouveaux fusibles du même calibre.	3 5
La luminosité du visuel est trop faible, même si vous avez sélectionné un niveau de luminosité élevé.	La tension d'alimentation est trop faible.	La tension d'alimentation doit être de 13,8 V CC $\pm$ 15% (entre 11,7 V et 15,8 V CC). Si la tension d'alimentation se trouve hors de cet intervalle, réglez votre bloc d'alimentation stabilisé et (ou) vérifiez toutes les connexions du câble d'alimentation.	3, 4
Il est impossible de sélectionner la fréquence en tournant la commande d' Accord ou à l'aide des touches Mic [UP]/[DWN].	La fonction de Rappel Mémoire a été sélectionnée.	Appuyez sur [VFO].	30, 15
La plupart des touches et la commande d' Accord ne fonctionnent pas.	1 L'une des fonctions de Verrouillage est activée. 2 L'émetteur-récepteur est en mode d'Affichage du canal.	1 Désactivez toutes les fonctions de Verrouillage. 2 Lorsque l'émetteur-récepteur est hors tension, appuyez sur [ϕ] (Alimentation)+ [REV] pour quitter le mode d'Affichage du canal.	53, 58, 64 37

Problème	Cause probable	Mesure corrective	P. de réf.
Il est impossible de sélectionner les canaux Mémoire en tournant la commande d' Accord ou à l'aide des touches Mic [UP]/[DWN] .	Aucune donnée n'a été enregistrée dans aucun canal Mémoire.	Enregistrez des données dans certains canaux Mémoire.	29
Vous ne pouvez pas émettre même si vous appuyez sur Mic [PTT] .	1 La fiche du microphone n'a pas été insérée à fond dans la prise pour microphone du panneau avant.	1 Mettez l'appareil hors tension et insérez la fiche du microphone jusqu'à ce que la languette clique en place.	6
	2 Vous avez sélectionné un décalage de fréquence qui fait sortir la fréquence en dehors de la plage de fréquences d'émission permises.	2 Appuyez sur [F] , [MENU] et tournez la commande d' Accord pour sélectionner le numéro 5 du menu (SFT). Appuyez sur [MENU] et tournez la commande d' Accord pour sélectionner "OFF" (désactivé). Appuyez sur [MENU] pour sauvegarder le réglage, puis appuyez sur une touche, sauf [MENU] , pour quitter le mode Menu.	23

FICHE TECHNIQUE

En raison des améliorations techniques, les spécifications sont sujettes aux modifications sans préavis.

Généralités		
Plage de fréquence d'émission	Modèles du marché K	144 à 148 MHz
	Modèles du marché E	144 à 146 MHz
	Modèles des marchés M2	136 à 174 MHz
Plage de fréquence d'réception	Modèles du marché K	136 à 174 MHz
	Modèles du marché E	136 à 174 MHz
	Modèles des marchés M2	136 à 174 MHz
Mode		F3E (FM)
Impédance de l'antenne		50 Ω
Gamme de températures utilisables		-20°C à +60°C
Alimentation		13,8 V CC $\pm 15\%$ (11,7 à 15,8 V)
Méthode de mise à la masse		Masse négative
Courant	À l'émission (max.)	14 A ou moins
	À la réception (avec sortie de 2 W)	1,0 A ou moins
Stabilité de fréquence (-20°C à +60°C)		À $\pm 2,5$ ppm
Dimensions (L x H x P saillies exclues)		160 x 43 x 126 mm
Poids		Environ 1,13 kg

Émetteur

Puissance de sortie	Haute	65 W
	Basse	Environ 25 W
Modulation	Modulation de la réactance variable	
Émissions parasites	−60 dB ou moins	
Écart maximal de fréquence	Large: ± 5 kHz Étroite: $\pm 2,5$ kHz	
Distorsion audio (à 60% de modulation)	3% ou moins	
Impédance du microphone	600 Ω	

Récepteur

Circuits	Superhétérodyne à double de fréquence
Fréquence intermédiaire (1 ^{ère} / 2 ^e)	49,95 MHz/ 450 kHz
Sensibilité (12 dB SINAD)	Large: 0,18 μ V ou moins Étroite: 0,22 μ V ou moins
Sensibilité (−6 dB)	Large: 12 kHz ou plus Étroite: 10 kHz ou plus
Sensibilité (−60 dB)	Large: 30 kHz ou moins Étroite: 24 kHz ou moins
Sensibilité du silencieux	0,1 μ V ou moins
Sortie audio (8 Ω , 5% de distorsion)	2 W ou plus
Impédance de la sortie audio	8 Ω

INDEX

1750 Hz	25	Confirmation sonore	55	Commande à partir du	63	Silencieux à code numérique (DCS)	
Accessoires		Décalage		Touches de fonction		Balayage d'identification des	
Fournis	1	Automatique pour répéteur	25	programmables du	59	codes	49
Optionnels	65	de fréquence	23	Verrouillage du	64	Sélection d'un code	48
Affichage du canal	37	Sens du	23	Mise hors tension automatique	54	Utilisation du	48
Alerte météo		Décalage automatique pour		Mise sous (hors) tension	14	Surveillance automatique	
Activation	36	répéteur	25	Multifréquence double tonalité		simplex	26
Programmation	36	Dépannage	69	(DTMF)		Système de silencieux commandé par	
Balayage		Déverrouillage de commande		Composeur automatique	51	tonalité (CTCSS)	
de groupe	42	d'Accord	58	Composition manuelle	50	Balayage d'identification des	
de programme	41	Émission	15	Confirmation	50	fréquences	47
du canal d'appel	43	Puissance d'	15	Confirmation des numéros		Sélection d'une fréquence	47
d'un MHz	41	Fiche technique	71	sauvegardés	52	Utilisation du	46
d'une bande	40	FM bande étroite	60	Durée de pause	53	Temporisateur d'arrêt	62
Méthode de reprise du	45	Fréquences, Sélection des		Émission d'un numéro		Totalité	
Prioritaire	43	Mode MHz	16	mémorisé	52	Activation de la fonction	24
Tout canal	42	Mode VFO	15	Maintien d'émission	51	Balayage d'identification des	
Bande, Balayage d'une	40	Saisie directe de la fréquence	16	Mise en mémoire	51	fréquences de	27
Battement, Suppression de	54	Fusibles, Remplacement des	5	Verrouillage	53	de 1750 Hz	25
Blocage si canal occupé	56	Groupe, Balayage de	42	Vitesse d'émission de la		Sélection d'une fréquence	24
Canal d'appel		Installation	2	tonalité	52	Touches de fonction	
Rappel du	35	Connexion à un ordinateur	7	Pas de fréquence	56	programmables (PF)	59
Reprogrammation du	35	Connexion de l'antenne	5	Prioritaire, Balayage		Touches et commandes	9
Canal d'appel, Balayage du	43	Connexion des accessoires	6	Programmation du	43	Tout canal, Balayage	42
Canaux mémoire		Connexion du câble d'alimentation		Utilisation du	44	Verrouillage	58
Attribution d'un nom des	32	(exploitation mobile)	3	Programme, Balayage de		VFO	
Blocage des	44	Connexion du câble		Plage de fréquence pour	40	Mode	15
Effacement des	31	d'alimentation (station fixe)	4	Utilisation du	41	Programmable	61
Rappel des	30	Inversion, Fonction d'	26	Réinitialisation		Réinitialisation du	68
Sauvegarde de fréquences		Maintenance	66	Complète	67	Visuel	
simplex	29	Menu		du VFO	68	Affichage	10
Sauvegarde d'un canal		Accès au	18	Réinitialisation complète	67	Rétroéclairage	57
dédouble irrégulier	30	Liste des fonctions du	19	Répéteurs, Utilisation des	22	Volume, Réglage du	14
Transfert au VFO	33	Message de mise sous tension	60	Silencieux			
Clavier, Saisie directe au	13	MHz, Balayage d'un	41	à S-mètre	54		
Composeur automatique	51	MHz, Mode	16	Délai d'activation du	55		
Composition manuelle	50	Microphone		Réglage du	14		

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESPAÑOL

TRANSCCEPTOR FM 144 MHz

TM-281A

TRANSCCEPTOR FM 144 MHz

TM-281E

JVCKENWOOD Corporation

AVISO

Este equipo cumple con los requisitos esenciales de la Directiva 2014/53/EU.

Restricciones

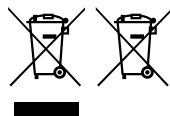
Este equipo requiere una licencia y está destinado para utilizarse en los siguientes países.



AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS	IE	IT	LI
LU	NL	NO	PT	ES	SE	CH	GB	CY	CZ	EE
HU	LV	LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	HR	TR

ISO3166

Información acerca de la eliminación de equipos eléctricos, electrónicos y baterías al final de la vida útil (aplicable a los países de la que hayan adoptado sistemas independientes de recogida de residuos)



Los productos y las baterías con el símbolo (contenedor con ruedas tachado) no podrán ser desechados como residuos domésticos.

Los equipos eléctricos y electrónicos viejos y las baterías viejas deben reciclarse en una instalación capaz de manipular estos elementos y sus subproductos residuales correspondientes.

Póngase en contacto con la autoridad local competente para obtener información sobre el centro de reciclaje más cercano.

El reciclaje y la disposición adecuada de los desechos ayuda a conservar los recursos naturales y a reducir los efectos perjudiciales en la salud y el medio ambiente.

¡MUCHAS GRACIAS!

Gracias por optar por este transceptor **KENWOOD**. **KENWOOD** siempre proporciona productos que sorprenden y entusiasman a los Radioaficionados que toman su hobby seriamente. Este transceptor no es una excepción. A medida que aprenda a usar este transceptor, encontrará que **KENWOOD** se ha consagrado a “la facilidad de utilización”. Por ejemplo, cada vez que se cambie el N° de Menú en el modo de Menú, se verá un mensaje en el visual que le hará saber lo que esté configurando.

No obstante su facilidad de utilización, este transceptor es técnicamente sofisticado y algunas de las funciones podrían ser nuevas para Ud. Considere este manual como una clase particular de parte de los diseñadores. Permita que este manual lo guíe ahora durante el proceso de aprendizaje, y que le sirva de referencia el los años venideros.

MODELOS CUBIERTOS EN ESTE MANUAL

Este manual cubre los siguientes modelos.

TM-281A: Transceptor FM de 144 MHz

TM-281E: Transceptor FM de 144 MHz

CÓDIGOS DE MERCADO

K: América

E: Europa

Mn: General

(Dónde “n” representa un número variable.)

El código de mercado está impreso en la etiqueta de código de barras de la caja de cartón.

Consulte las especificaciones del producto {páginas 71, 72} acerca de las frecuencias de operación disponibles en cada modelo. Los accesorios suministrados con el modelo aparecen en la página 1.

CARACTERÍSTICAS

- La función de la Radio de Alerta Meteorológica revisa el tono de 1050 Hz de NOAA (EE.UU./ Canadá solamente).
- El menú permite un control fácil y la selección de diferentes funciones.
- Hasta 200 canales de memoria para programar frecuencias y otros datos variados. (Hasta 100 canales de memoria si se asignan Nombres de Canales de Memoria a los canales.)
- El Sistema de Silenciamiento Codificado de Tonos Continuos (CTCSS) o el Silenciamiento Codificado Digital (DCS) rechaza las llamadas no deseadas provenientes de otras estaciones.
- Está equipado con un panel Indicador de Cristal Líquido grande y fácil de leer con capacidad para visualizar caracteres alfanuméricos.
- Software gratuito para PC disponible para programar la frecuencia, señalización y otros ajustes del transceptor. El MCP (Programa de Control de Memoria) puede descargarse de: https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

PRECAUCIONES

Rogamos observar las siguientes precauciones para evitar incendios, lesiones personales o daños al transceptor:

- No intente configurar el transceptor mientras conduce; es demasiado peligroso.
- Tenga en cuenta las leyes locales concernientes al uso de audífonos/cascos auriculares al conducir en vías públicas. Ante la duda, no los use para operar su radio móvil.
- No transmita a alta potencia durante períodos prolongados; el transceptor podría recalentarse.
- No haga ninguna modificación al transceptor a menos que esté indicado explícitamente en este manual u otra documentación de **KENWOOD**.
- No exponga el transceptor a la luz directa del sol durante un tiempo prolongado, ni lo coloque cerca de aparatos de calefacción.
- No coloque el transceptor en lugares excesivamente húmedos o polvorientos, o sobre superficies inestables.
- Si se detecta un olor inusual o humo proveniente del transceptor, apáguelo inmediatamente. Consulte en la estación de servicio **KENWOOD** o a su representante de ventas.
- Este transceptor está diseñado para una fuente de alimentación de 13,8 V. Nunca use una batería de 24 V con este transceptor.

CONTENIDO

ACCESORIOS SUMINISTRADOS	1
CONVENCIONES DE ESCRITURA SEGUIDAS EN ESTE MANUAL	1

CAPITULO 1 PREPARATIVOS

INSTALACIÓN MÓVIL	2
CONEXIÓN DEL CABLE DE CC	3
OPERACIÓN MÓVIL	3
OPERACIÓN DE ESTACIÓN FIJA	4
CAMBIO DEL FUSIBLE	5
CONEXIÓN DE LA ANTENA	5
CONEXIÓN DE ACCESORIOS	6
ALTAVOCES EXTERNOS	6
MICRÓFONO	6
CONEXIÓN A PC	7

CAPITULO 2 SU PRIMER QSO

CAPITULO 3 FAMILIARIZACIÓN

PANEL DELANTERO	9
PANEL INDICADOR	10
PANEL POSTERIOR	12
MICRÓFONO	12
INTRODUCCIÓN DIRECTA DESDE EL TECLADO DEL MICRÓFONO ...	13

CAPITULO 4 OPERACIÓN BÁSICA

ENCENDIDO/APAGADO	14
AJUSTE DEL VOLUMEN	14
AJUSTE DE SILENCIAMIENTO	14
TRANSMISIÓN	15
SELECCIÓN DE UNA POTENCIA DE TRANSMISIÓN	15

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA	15
Modo VFO	15
Modo MHz	16
INTRODUCCIÓN DIRECTA DE FRECUENCIAS	16

CAPITULO 5 ORGANIZACIÓN DEL MENÚ

¿QUÉ ES UN MENÚ?	18
ACCESO AL MENÚ	18
LISTA DE FUNCIONES DEL MENÚ	19

CAPITULO 6 OPERACIÓN POR MEDIO DE REPETIDORES

FLUJO DE LA PROGRAMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO	22
PROGRAMACIÓN DE UN DESPLAZAMIENTO	23
SELECCIÓN DE UN SENTIDO DE DESPLAZAMIENTO	23
SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA DE DESPLAZAMIENTO	23
ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TONO	24
SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO	24
DESPLAZAMIENTO AUTOMÁTICO DE REPETIDOR	25
TRANSMISIÓN DE TONOS DE 1750 Hz	25
FUNCIÓN DE INVERSIÓN	26
VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SIMPLEX (ASC)	26
EXPLORACIÓN DE ID DE FRECUENCIA DE TONO	27

CAPITULO 7 CANALES DE MEMORIA

NÚMERO DE CANALES DE MEMORIA	28
¿CANAL DE MEMORIA SÍMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR?	28
ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SÍMPLEX O FRECUENCIAS ESTÁNDARES DE REPETIDORAS	29
ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DIVIDIDAS IMPARES DE REPETIDORA	30

LLAMADO DE UN CANAL DE MEMORIA	30
UTILIZACIÓN DEL CONTROL DE SINTONÍA	30
UTILIZACIÓN DE TECLADO DEL MICROFONO	31
BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA	31
ASIGNACIÓN DE UN NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA	32
TRANSFERENCIA DE CANAL DE MEMORIA	33
TRANSFERENCIA MEMORIA → VFO	33
TRANSFERENCIA CANAL → CANAL	33
CANAL DE LLAMADA	35
RECUPERACIÓN DEL CANAL DE MEMORIA	35
REPROGRAMACIÓN DEL CANAL DEL LLAMADA	35
ALERTA METEOROLÓGICA (MODELOS DE MERCADO K SOLAMENTE)	36
PROGRAMACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RADIO METEOROLÓGICA	36
HABILITACIÓN DE LA ALERTA METEOROLÓGICA	36
VISUALIZACIÓN DE CANALES	37
CAPITULO 8 EXPLORACIÓN	
EXPLORACIÓN NORMAL	40
EXPLORACIÓN DE BANDA	40
EXPLORACIÓN DE PROGRAMAS	40
EXPLORACIÓN DE MHz	41
EXPLORACIÓN DE MEMORIA	42
EXPLORACIÓN DE TODOS LOS CANALES	42
EXPLORACIÓN DE GRUPO	42
EXPLORACIÓN DE LLAMADA	43
EXPLORACIÓN PRIORITARIA	43
PROGRAMACIÓN DE CANALES PRIORITARIOS	43
UTILIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN PRIORITARIA	44

BLOQUEO DE CANALES DE MEMORIA	44
MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN	45
CAPITULO 9 LLAMADA SELECTIVA	
CTCSS y DCS	46
CTCSS	46
SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA CTCSS	47
EXPLORACIÓN DE ID DE FRECUENCIA CTCSS	47
DCS	48
SELECCIÓN DE UN CÓDIGO DCS	48
EXPLORACIÓN DE ID DE CÓDIGO DCS	49
CAPITULO 10 FUNCIONES DE MULTIFRECUENCIA DE TONO DOBLE (DTMF)	
MARCADO MANUAL	50
MONITOR DTMF	50
MANTENER TX DTMF	51
MARCADOR AUTOMÁTICO	51
ALMACENAMIENTO DE UN NÚMERO DTMF EN LA MEMORIA	51
CONFIRMACIÓN DE NÚMEROS DTMF ALMACENADOS	52
TRANSMISIÓN DE UN NÚMERO DTMF ALMACENADO	52
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE TONOS DTMF	52
AJUSTE DE LA DURACIÓN DE LA PAUSA	53
BLOQUEO DE DTMF	53
CAPITULO 11 FUNCIONES AUXILIARES	
DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA (APO)	54
DESVIACIÓN DE BATIDO	54
SILENCIAMIENTO DE MEDIDOR S	54
TIEMPO DE PAUSA DE SILENCIAMIENTO	55
FUNCIÓN DE PITIDO	55
BLOQUEO DE CANAL OCUPADO	56
INCREMENTO DE FRECUENCIA	56

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

ILUMINACIÓN DEL VISOR	57
ILUMINACIÓN PERMANENTE	57
ILUMINACIÓN AUTOMÁTICA	57
FUNCIÓN DE BLOQUEO	58
HABILITACIÓN DE TONOS	58
TECLAS PF DEL MICRÓFONO (MODELOS DE TECLADO SOLAMENTE)	59
OPERACIÓN FM DE BANDA ESTRECHA	60
MENSAJE DE ENCENDIDO	60
VFO PROGRAMABLE	61
TEMPORIZADOR DE TIEMPO LÍMITE	62
CAPITULO 12 CONTROL DEL MICRÓFONO	
BLOQUEO DE MICRÓFONO	64
CAPITULO 13 ACCESORIOS OPCIONALES	
CAPITULO 14 LOCALIZACION Y SOLUCION DE PROBLEMAS	
MANTENIMIENTO	66
INFORMACIÓN GENERAL	66
SERVICIO	66
NOTA DE SERVICIO	66
LIMPIEZA	67
REPOSICIÓN DEL TRANSECTOR	67
CONFIGURACIÓN INICIAL	67
REPOSICIÓN TOTAL	67
REPOSICIÓN DE VFO	68
LOCALIZACION Y SOLUCION DE PROBLEMAS	69
ESPECIFICACIONES	
ÍNDICE	

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Después de desempacar el transceptor cuidadosamente, identifique los artículos que aparecen en la siguiente lista. Recomendamos que guarde la caja y el material de embalaje.

Se puede ver un código de zona de mercado (K, E, M2) en la etiqueta que está pegada a la caja en que vino empaquetado.

Accesorio		Cantidad
Micrófono	Mercado M2 (KMC-30)	1
	Mercado K, E (KMC-32)	
Cable de CC (Cuchilla)		1
Fusible (Cuchilla)		1
Soporte de montaje		1
Juego de tornillos		1
Horquilla del micrófono		1
Tarjeta de garantía (mercado K, E solamente)		1
Manual de instrucciones		1
Manual de instrucciones (mercado E solamente)		2

CONVENCIONES DE ESCRITURA SEGUIDAS EN ESTE MANUAL

Las convenciones de escritura descritas abajo han sido seguidas para simplificar las instrucciones y evitar la repetición innecesaria.

Instrucción	Qué hacer
Pulse [TECLA] .	Pulse y libere la TECLA .
Pulse [TECLA] (1s) .	Pulse y mantenga pulsada la TECLA durante 1 segundo o más.
Pulse [TECLA1] , [TECLA2] .	Pulse la TECLA1 momentáneamente, libere la TECLA1 , y pulse la TECLA2 .
Pulse [TECLA1]+[TECLA2] .	Pulse y mantenga pulsada la TECLA1 , luego pulse la TECLA2 . Si hay más de dos teclas, pulse y mantenga pulsada cada una de las teclas en orden hasta pulsar la última.
Pulse [TECLA]+[ϕ] .	Con el transceptor apagado, pulse y mantenga la TECLA y encienda el transceptor oprimiendo [ϕ] (Encendido).

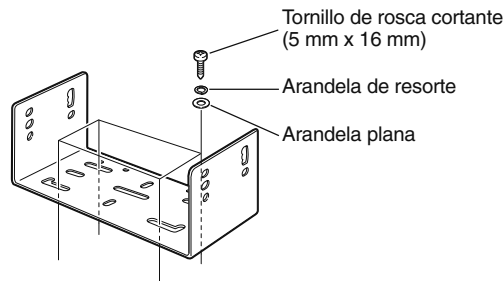
1

INSTALACIÓN MÓVIL

Para instalar el transceptor, elija un lugar conveniente y seguro dentro de su vehículo que minimice el peligro a sus pasajeros y a usted mismo cuando el vehículo esté en movimiento. Trate de instalar la unidad en una posición en no la golpeen las piernas y rodillas al frenar repentinamente. Elija un sitio adonde llegue el aire pero que no quede expuesto directamente a los rayos del sol.

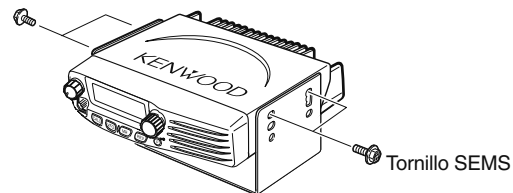
- 1 Instale el soporte en el vehículo utilizando las arandelas planas (4), los tornillos de rosca cortante (4) proporcionados, en Arandela de resorte (4).

- El soporte debe instalarse de manera de que los 3 agujeros para tornillos de posición que hay en el lado del soporte de montaje queden hacia la parte de atrás del soporte.

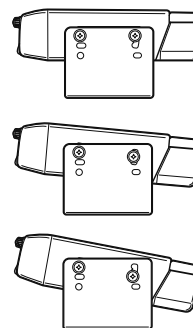


- 2 Coloque el transceptor en posición, luego inserte y ajuste los tornillos hexagonales SEMS (4) y las arandelas planas (4).

- Revise nuevamente que todas las tuercas y tornillos estén apretados para evitar que la vibración del vehículo afloje el soporte o el transceptor.



- Determine la inclinación más adecuada para el transceptor, usando los 3 agujeros para tornillos de posición que hay en el lado del soporte de montaje.



CONEXIÓN DEL CABLE DE CC



PRECAUCIÓN

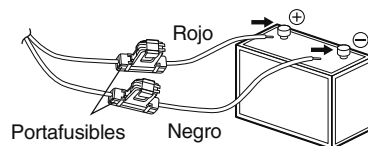
Colóquese el conector de entrada de electricidad lo más cerca del transceptor que sea posible.

OPERACIÓN MÓVIL

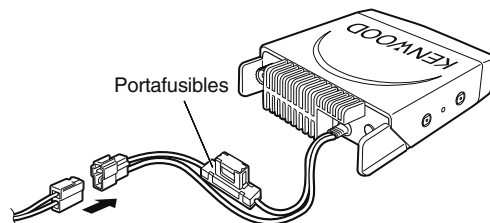
La batería del vehículo deberá tener una tensión nominal de 12 V. Nunca conecte el transceptor a una batería de 24 V. Asegúrese de usar una batería de vehículo de 12 V que tenga suficiente capacidad. Si la corriente que llega al transceptor es insuficiente, el visual podría oscurecerse durante la transmisión, o la potencia de transmisión podría reducirse excesivamente.

- 1 Conecte el cable de CC suministrado con el transceptor directamente a los terminales de la batería del vehículo, por la ruta más corta.
 - Si se utiliza un filtro de ruido, deberá instalarse con un aislador para evitar que toque el metal del vehículo.
 - Se recomienda que no se utilice el receptáculo del encendedor de cigarrillos ya que algunos de éstos introducen una reducción de tensión inaceptable.
 - Todo el cable deberá estar recubierto con aislante contra el calor, humedad, y los cables/ sistema de arranque secundario (de alta tensión) del motor.
- 2 Luego de colocar el cable, envuelva cinta termorresistente alrededor del portafusibles para protegerlo de la humedad y sujete el cable en toda su extensión.
- 3 Para evitar el riesgo de cortocircuitos, desconecte los otros cables del terminal negativo (–) de la batería antes de conectar el transceptor.

- 4 Confirme la polaridad de las conexiones, y conecte el cable de electricidad a los terminales de la batería; el rojo al terminal positivo (+), el negro al negativo (–).
 - Use toda la extensión del cable sin cortar el exceso, aunque sea más largo de lo requerido. En particular, nunca quite los portafusibles del cable.



- 5 Reconecte cualquier cable que se haya desconectado del terminal negativo.
- 6 Conecte el cable de CC al conector de alimentación eléctrica del transceptor.
 - Presione los conectores firmemente entre sí hasta que encajen con un chasquido.



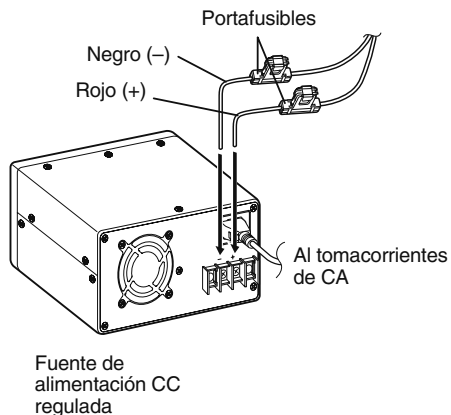
1

OPERACIÓN DE ESTACIÓN FIJA

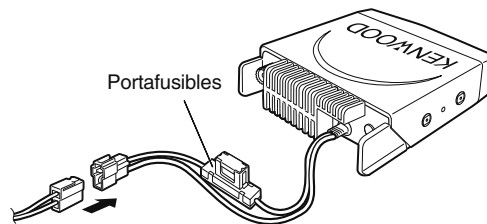
Para operar este transceptor como estación fija, se necesita una fuente de alimentación CC de 13,8 V aparte (no incluida). Se recomienda que la fuente de alimentación sea de una capacidad de 12 A.

1

- 1 Conecte el cable de CC a la fuente de alimentación de CC regulada y confirme que las polaridades sean las correctas (Rojo: positivo, Negro: negativo).
- No conecte el transceptor directamente al tomacorrientes de CA.
 - Utilice el cable eléctrico de CC suministrado para conectar el transceptor a una fuente de alimentación regulada.
 - No reemplace los cables con otros de menor calibre.



- 2 Una el conector de corriente continua del transceptor CC al del cable de CC.
- Presione los conectores firmemente entre sí hasta que encajen con un chasquido.

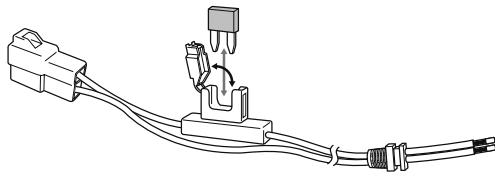


Notas:

- ◆ Para que su transceptor funcione al máximo de su capacidad de rendimiento, recomendamos usar la fuente de alimentación opcional PS-60 (22,5 A, factor de trabajo 25%).
- ◆ Antes de conectar la fuente de alimentación CC al transceptor, asegúrese de apagar la fuente de alimentación y el transceptor.
- ◆ No enchufe la fuente de alimentación CC al tomacorrientes CA hasta que haya realizado todas las conexiones.

CAMBIO DEL FUSIBLE

Si el fusible se quema, determine la causa, y corrija el problema. Después de resolver el problema, reemplace el fusible. Si los nuevos fusibles que se instalan se queman, desconecte el cable de la electricidad y consulte con su distribuidor autorizado **KENWOOD** o en un centro de servicio autorizado de **KENWOOD**.



Ubicación del Fusible	Clasificación del Fusible
Transceptor	15 A
Cable de CC Suministrado para Accesorios	20 A



PRECAUCIÓN

Utilice solamente fusibles del tipo e intensidad especificados; de lo contrario el transceptor podría dañarse.

Nota: Si se utiliza el transceptor por un período prolongado cuando la batería del vehículo no está totalmente cargada, o cuando el motor está apagado, la batería podría descargarse, y no tener suficientes reservas como para arrancar el vehículo. Evite utilizar el transceptor en estas condiciones.

CONEXIÓN DE LA ANTENA

Antes de operar, instale una antena eficaz y bien sintonizada. El éxito de su instalación dependerá en gran medida del tipo de antena y de que ésta se instale correctamente. El transceptor puede dar excelentes resultados si se presta atención al sistema de antena y a su instalación.

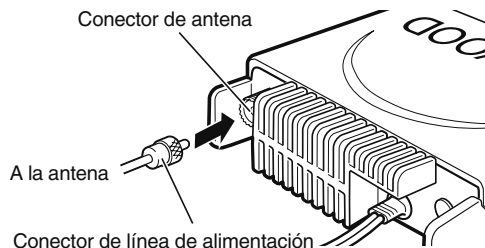
Use una antena de impedancia 50 Ω y una línea de alimentación coaxial de baja pérdida que tenga una impedancia característica de 50 Ω , para que coincida con la impedancia de entrada del transceptor. El acoplamiento de la antena al receptor por medio de líneas de alimentación con impedancia diferente a 50 Ω reduce la eficacia del sistema de antena y podría causar interferencia con receptores de televisión, receptores de radio, y otros equipos electrónicos cercanos.

Nota: Los modelos de mercado E usan un conector de antena tipo N mientras otros modelos usan un conector tipo M (SO-239).



PRECAUCIÓN

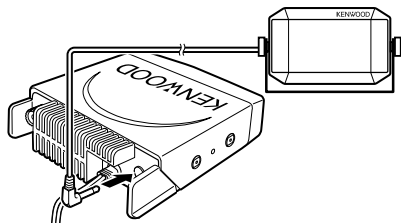
- ◆ Transmitir sin haber conectado primero una antena u otra carga adaptada podría dañar el transceptor. Siempre conecte la antena al transceptor antes de transmitir.
- ◆ Todas las estaciones fijas deberían estar equipadas con un pararrayos para reducir el riesgo de incendio, electrocución, y daños al transceptor.



CONEXIÓN DE ACCESORIOS

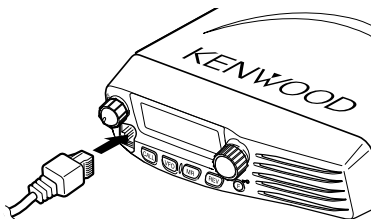
ALTAVOCES EXTERNOS

- 1** Si piensa utilizar altavoces externos, elija unos que tengan una impedancia de $4\ \Omega$ a $8\ \Omega$ (la estándar es $8\ \Omega$). Los jacks de altavoces externos admiten una clavija de 3,5 mm (1/8") (2 conductores) mono.

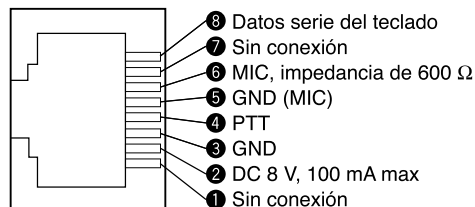
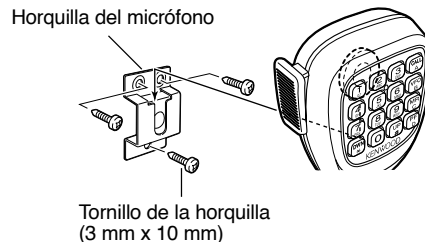


MICRÓFONO

Para la comunicación de voz, conecte un micrófono de $600\ \Omega$ equipado con una ficha modular de 8 pines en el receptáculo modular que está en el frente de la unidad principal. Presione firmemente sobre la ficha hasta que encaje con un chasquido.



Sujete la horquilla para micrófono proporcionada en lugar adecuado utilizando los tornillos incluidos en el juego de tornillos.



CONEXIÓN A PC

Para utilizar el software opcional MCP-1A, se debe primero conectar el transceptor al PC con un Cable de Programación opcional (por medio del jack del micrófono).

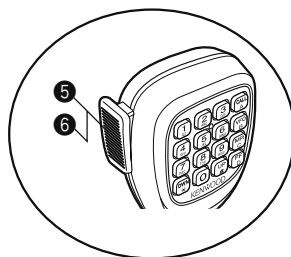
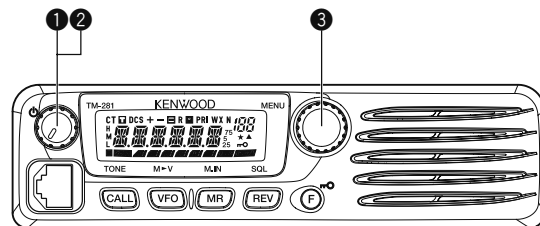
KENWOOD ofrece el software MCP-1A para descarga gratuita en el siguiente URL:

[https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/
software_download.html](https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html)

Nota: Consulte con su distribuidor la adquisición de un Cable de Programación.

2

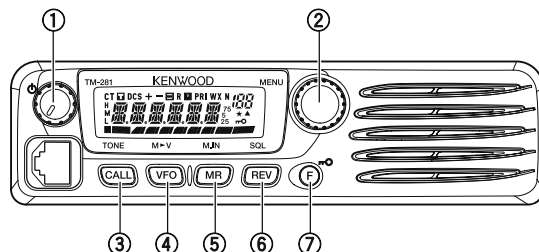
¿Está listo para estrenar su transceptor? Tras leer esta sección podrá salir de inmediato al aire con su propia voz. Las instrucciones que siguen se dan solamente como una guía rápida. Si encuentra problemas o desea saber más sobre algo, lea las explicaciones detalladas que se dan más adelante en este manual.



- ❶ Oprima [**⏻**] (Encendido) brevemente para encender el transceptor.
 - Suena un pitido agudo doble y aparece el mensaje de Encendido por un momento. Aparecen diferentes indicadores y la frecuencia de operación actual en el Indicador de Cristal Líquido.
 - El transceptor almacena los parámetros actuales cuando se apaga y automáticamente recupera estos parámetros cuando se vuelve a encender el transceptor.
- ❷ Gire el control de **Volumen** hacia la derecha, hasta la posición de las 9 horas.
- ❸ Gire el control de **Sintonía** para seleccionar una frecuencia de recepción.
 - También se puede girar el control de **Volumen** para ajustar el volumen de la señal.
- ❹ Para transmitir, sostenga el micrófono aproximadamente a 5 cm (2 pulgadas) de su boca.
- ❺ Oprima y mantenga el [PTT] del Micrófono, y hable en un tono de voz normal.
- ❻ Libere el [PTT] del Micrófono para recibir.
- ❼ Repita los pasos ❹, ❺, y ❻ para continuar la comunicación.

PANEL DELANTERO

Nota: Esta sección describe solamente las funciones principales de los controles del panel delantero. Las explicaciones de las funciones no descritas aquí se proporcionan en las secciones correspondientes de este manual de instrucciones.



① Interruptor (de Encendido)/ Control de Volumen

Se oprimir para encender o apagar el receptor {página 14}.

Se gira para ajustar el nivel de audio recibido por el altavoz {página 14}.

② Botón MENU/ Control de Sintonía

Se pulsa para entrar en el Modo MHz {página 16}. En este modo se puede cambiar la frecuencia de operación en incrementos de 1 MHz usando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono. Se pulsa y mantiene 1 segundo en el Modo VFO para iniciar la Exploración de MHz {página 41} o en el Modo MR para comenzar la Exploración de Grupo {página 42}.

Pulse **[F]** y luego **[MENU]** para entrar en el Modo de Menú {página 18}.

Gírese para seleccionar:

- Frecuencias de operación en el Modo VFO {página 15}.
- Canales de Memoria en el Modo de Llamada de Memoria {página 30}.
- Números de Menú en el Modo de Menú {página 18}.
- Sentido de la exploración durante la exploración {páginas 27, 39, 47, 49}.

③ Tecla CALL (Llamada)

Púlsese para recuperar el canal de Llamada {página 35}. Púlsese y manténgase 1 segundo en el Modo VFO para comenzar la Exploración de Llamada/VFO {página 43}. Púlsese y manténgase 1 segundo en el Modo Llamado de Memoria para comenzar la Exploración de Llamada/Memoria {página 43}.

Pulse **[F]** y luego **[CALL]** para activar la función Tono {página 24}, CTCSS {página 46}, o DCS {página 48}.

④ Tecla VFO

Púlsese para entrar en el Modo VFO {página 15}. En este modo se puede cambiar la frecuencia de operación usando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono. Púlsese y manténgase 1 segundo en el Modo VFO para comenzar la Exploración de VFO {página 40}. Púlsese y manténgase 1 segundo en el Modo VFO luego de programar una gama de exploración para comenzar la Exploración de Programa {página 40}.

En el Modo MR, pulse **[F]** y luego **[VFO]** para transferir el contenido del Canal de Memoria seleccionado al VFO {página 33}.

⑤ Tecla MR

Se pulsa para entrar en el Modo de Llamada de Memoria {página 30}. En este modo se pueden cambiar los canales de memoria usando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono. Se pulsa y mantiene 1 segundo en el Modo Llamado de Memoria para comenzar la Exploración de Memoria {página 42}.

Pulse **[F]**, use el control de **Sintonía** para seleccionar el canal deseado, y pulse **[MR]** para reprogramar el Canal de Llamada o un Canal de Memoria {página 29}.

⑥ Tecla REV

Se pulsa para intercambiar las frecuencias de transmisión y recepción cuando se está operando en un desplazamiento {página 23} o Canal de Memoria de dividido impar {página 28}.

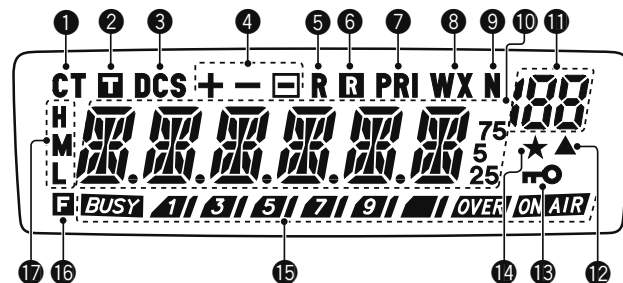
Pulse **[F]** y luego **[REV]** y gire el control de **Sintonía** para incrementar o reducir el nivel de silenciamiento {página 14}.

⑦ Tecla **MO/F**

Se pulsa y mantiene por 1 segundo para inhabilitar las teclas el transceptor {página 58}.

Se pulsa brevemente para acceder a las segundas funciones de las teclas del transceptor.

PANEL INDICADOR



① CT

Aparece cuando la función CTCSS está activada {página 46}.

② **T**

Aparece cuando la función Tono está activada {página 24}.

③ DCS

Aparece cuando la función DCS está activada {página 48}.

④ **+ -**

Aparece cuando la función de desplazamiento de repetidor está activada {páginas 23, 30}. ("+" no se utiliza en este transceptor.)

⑤ R

Aparece cuando la función de Inversión está activada {página 26}.

6 R

Aparece cuando la función Verificador Automático de Simplex (ASC) está activado {página 26}.

7 PRI

Aparece cuando una función de Exploración Prioritaria está activada {página 44}.

8 WX

Aparece cuando la función Alerta Meteorológica está activada {página 36}. (Modelos de mercado K solamente.)

9 N

Aparece cuando el Modo FM estrecha está seleccionado {página 60}.

10

Muestra las frecuencias, configuración de Menú, nombre de Memoria y otra información.

11 188

Muestra el N° de Menú, número de Canal de Memoria, y estado {páginas 18, 29}.

12 ▲

Aparece cuando el Canal de Memoria visualizado tiene datos {página 29}.

13

Aparece cuando la función Bloqueo de Teclas está activada {página 58}.

14 ★

Aparece cuando la función Bloqueo de Canal de Memoria está activada {página 44}.

15 **BUSY**

Indica la intensidad de las señales transmitidas {página 15} y recibidas {página 54}.

BUSY indica que el silenciamiento está abierto y la frecuencia está "ocupada". También aparece cuando el silenciador está ajustado al mínimo {página 14}. Si se está utilizando CTCSS o DCS, indica que el silenciamiento se abrió debido a la recepción de una señal que contiene el mismo tono CTCSS o código DCS establecido en el transceptor.

 **OVER** actúa como un medidor S durante la recepción y como un medidor de potencia RF durante la transmisión.

ON AIR indica que el transceptor está transmitiendo.

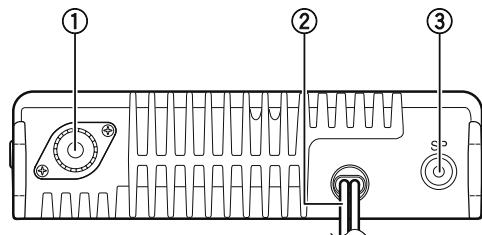
16 F

Aparece cuando se pulsa una tecla de función.

17

Aparece H cuando se selecciona una potencia de transmisión alta y L cuando se selecciona una potencia baja {página 15}. ("M" no se utiliza en este transceptor.)

PANEL POSTERIOR



3

① Conector de antena

Conecte aquí la antena externa {página 5}. Cuando se hagan transmisiones de prueba, conecte una carga artificial en lugar de la antena. El sistema de antena o la carga deberá tener una impedancia de 50 Ω .

Nota: Los modelos de mercado E usan un conector de antena tipo N mientras otros modelos usan un conector tipo M (SO-239).

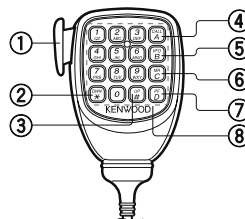
② Cable de alimentación de CC de 13,8 V

Aquí conecte una fuente de alimentación de CC de 13,8 V. Use el cable de CC proporcionado {páginas 3, 4}.

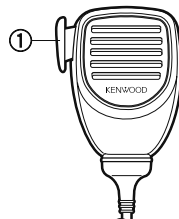
③ Jack SP (altavoz)

Si se desea, se puede conectar un altavoz opcional que el audio se oiga más claro. Este jack acepta una ficha mono (de 2 conductores) de 3,5 mm (1/8"). Consulte la página 6.

MICRÓFONO



Micrófono DTMF



Micrófono (KMC-30)

① Conmutador de presionar para hablar PTT

Se mantiene oprimido para transmitir. Libere el conmutador para recibir.

② Tecla DWN/✱

Se pulsa para disminuir la frecuencia de operación, el número de Canal de Memoria, el Número de Menú, etc. Se mantiene pulsada para repetir la acción. También se pulsa para conmutar entre los valores de las funciones con múltiples opciones. Oprimir y mantenga el [PTT] del Micrófono, y pulse [DWN/✱] para transmitir ✱.

③ Tecla UP/#

Se pulsa para incrementar la frecuencia de operación, el número de Canal de Memoria, el Número de Menú, etc. Se mantiene pulsada para repetir la acción. También se pulsa para conmutar entre los valores de las funciones con múltiples opciones. Oprimir y mantenga el [PTT] del Micrófono, y pulse [UP/#] para transmitir #.

④ Tecla CALL/A

Igual a la tecla **CALL** del panel delantero. Esta tecla puede reprogramarse si se desea {página 59}. Oprimir y mantenga el **[PTT]** del Micrófono, y pulse **[CALL/A]** para transmitir A.

⑤ Tecla VFO/B

Igual a la tecla **VFO** del panel delantero. Esta tecla puede reprogramarse si se desea {página 59}. Oprimir y mantenga el **[PTT]** del Micrófono, y pulse **[VFO/B]** para transmitir B.

⑥ Tecla MR/C

Igual a la tecla **MR** del panel delantero. Esta tecla puede reprogramarse si se desea {página 59}. Oprimir y mantenga el **[PTT]** del Micrófono, y pulse **[MR/C]** para transmitir C.

⑦ Tecla PF/D

La función predeterminada de esta tecla es el incremento de 1 MHz. Esta tecla puede reprogramarse si se desea {página 59}. Oprima y mantenga el **[PTT]** del Micrófono, y pulse **[PF/D]** para transmitir D.

⑧ Teclado DTMF

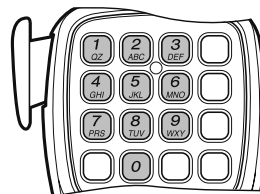
Este teclado de 16 teclas se utiliza para las funciones DTMF {página 50} o para introducir directamente una frecuencia de operación {página 16}, o un número de Canal de Memoria {página 30}. El teclado también puede usarse para programar un nombre de Canal de Memoria, un mensaje de Encendido, u otras series de caracteres {página 63}.

INTRODUCCIÓN DIRECTA DESDE EL TECLADO DEL MICRÓFONO

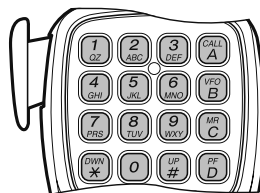
El teclado del micrófono (de los modelos con teclado solamente) le permitirá introducir diferente información según el modo en que se halle en transceptor.

En modo VFO o de Llamada de Memoria, utilice el teclado del Micrófono para seleccionar una frecuencia {página 16} o número de Canal de Memoria {página 30}. Primero pulse la tecla PF del Micrófono asignada a la función ENTER (Introducción) {página 59}.

3



Para enviar un número DTMF manualmente, oprimir y mantenga el conmutador **[PTT]** del Micrófono, y pulse las teclas DTMF del teclado del micrófono {página 50} en orden.



El teclado del Micrófono también puede usarse para programar un nombre de Canal de Memoria, un mensaje de Encendido, u otras series de caracteres {página 63}.

ENCENDIDO/APAGADO

- 1 Oprimir [ϕ] (Encendido) para encender el transceptor.
 - Suena un pitido agudo doble y aparece brevemente un mensaje de Encendido {página 60} seguido de la frecuencia y otros indicadores.



- 2 Para apagar el transceptor, oprima [ϕ] (Encendido) (1s).
 - Cuando se apaga el transceptor, suena un pitido grave doble.
 - El transceptor almacena los frecuencia y parámetros actuales cuando se apaga y recupera estos parámetros cuando se vuelve a encender el transceptor.

AJUSTE DEL VOLUMEN

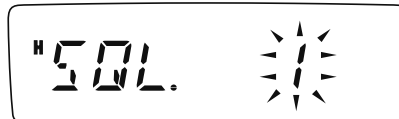
Gire el control de **Volumen** hacia la derecha para incrementar el nivel del audio de salida y hacia la izquierda para disminuirlo.

- Si no se están recibiendo señales, pulse la tecla PF del Micrófono asignada a la función MONI {página 59}, y ajuste el control de **Volumen** a un nivel del audio de salida agradable. Pulse la tecla MONI otra vez para cancelar la función Monitor.

AJUSTE DE SILENCIAMIENTO

El propósito del Silenciamiento es de enmudecer el altavoz en la ausencia de señales. Con el nivel de silenciamiento ajustado correctamente se podrán oír sonidos solamente cuando se reciban señales. Cuanto más alto el nivel de silenciamiento seleccionado, más fuertes deberán ser las señales que se reciban. El nivel de silenciamiento apropiado depende de las condiciones de ruido ambiental RF.

- 1 Pulse [F], [REV].
 - Aparece el nivel de silenciamiento actual.



- 2 Gire el control de **Sintonía** para ajustarlo.
 - Seleccione el nivel al que se consigue eliminar el ruido de fondo en la ausencia de señal.
 - Cuanto más alto el nivel, más fuertes deberán ser las señales que se reciban.
 - Se pueden configurar 10 niveles diferentes. (0: Mínimo, 1 – 9: Máximo; 1 es el ajuste por omisión.)
- 3 Pulse cualquier tecla que no sea [ϕ] (Encendido) para almacenar el nuevo ajuste y salir del ajuste de silenciamiento.

TRANSMISIÓN

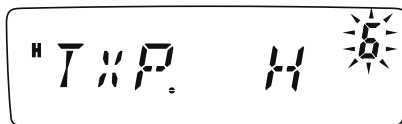
- 1 Para transmitir, sostenga el micrófono a unos 5 cm (2 pulgadas) de la boca, y mantenga el [PTT] del Micrófono oprimido mientras habla por el micrófono en su voz normal.
 - Aparecen "**ON AIR**" y el medidor de Potencia RF. El medidor de potencia RF muestra la potencia de transmisión relativa (**1 3 5 7 9 OVER**).
 - Si se oprime el [PTT] del Micrófono mientras se está fuera de la cobertura de transmisión, suena un pitido agudo de error.
- 2 Cuando termine de hablar, libere el [PTT] del Micrófono.

Nota: Si se transmite continuamente por más tiempo del especificado en el Menú N° 21 (predeterminado como 10 minutos) {página 62}, el temporizador de tiempo límite interno genera un pitido de advertencia y el transceptor deja de transmitir. En este caso, suelte el [PTT] del Micrófono y permita que el transceptor se enfríe un rato, luego pulse el [PTT] del Micrófono nuevamente para reanudar la transmisión.

SELECCIÓN DE UNA POTENCIA DE TRANSMISIÓN

Se pueden configurar varios niveles de potencia de transmisión diferentes.

- 1 Pulse [F], [MENU] y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 6 (TXP).



- 2 Pulse [MENU] y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la potencia "H" (alta; predeterminada) ó "L" (baja).

- 3 Pulse [MENU] para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea [MENU] para salir del Modo de Menú.



PRECAUCIÓN

- ◆ No transmita a alta potencia por períodos de tiempo prolongados. El transceptor podría recalentarse y funcionar mal.
- ◆ La transmisión continua causa el recalentamiento del disipador de calor. Nunca toque el disipador de calor cuando pudiera estar caliente.

Nota: Cuando el transceptor se recalienta por causa de una temperatura ambiental alta o una transmisión continua, el circuito de protección podría funcionar para reducir la potencia de transmisión.

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA

Modo VFO

Este es el modo básico para cambiar la frecuencia de operación. Para entrar en el Modo VFO, pulse [VFO].

Gire el control de **Sintonía** hacia la derecha para incrementar la frecuencia y hacia la izquierda para reducirla o usar el [UP]/[DWN] del Micrófono.



- Pulse y mantenga el [UP]/[DWN] del Micrófono para incrementar la frecuencia repetidamente.

Modo MHz

Si la frecuencia de operación deseada está lejos de la frecuencia actual, es más rápido usar el Modo de Sintonización de MHz.

Para ajustar el dígito de MHz:

- 1 En el Modo VFO o de Llamada, pulse **[MENU]**.
 - El dígito de MHz parpadea.



- 2 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar el valor de MHz deseado.
- 3 Pulse cualquier tecla para establecer la frecuencia seleccionada y volver al Modo VFO normal.
- 4 Continúe ajustando la frecuencia de ser necesario, usando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono.

INTRODUCCIÓN DIRECTA DE FRECUENCIAS

Además de girar el control de **Sintonía** o de pulsar **[UP]/[DWN]** del Micrófono, hay otro modo de seleccionar la frecuencia. Cuando la frecuencia deseada esté lejos de la frecuencia actual, se puede introducir una frecuencia directamente en el teclado del Micrófono (modelos con teclado solamente).

- 1 Pulse **[VFO]**.
 - Se debe estar en modo VFO para entrar una frecuencia directamente.
- 2 Pulse la tecla PF del Micrófono asignada a la función ENTER (Introducción) {página 59}.



- 3 Pulse las teclas numéricas (**[0]** a **[9]**) para introducir la frecuencia deseada.
 - Al pulsar **Intro** del Micrófono el resto de los dígitos (los que no se introdujeron) se llenarán con 0 y esto completará la introducción. Para seleccionar 145,000 MHz por ejemplo, pulse **[1]**, **[4]**, **[5]** luego pulse **Intro** del Micrófono para completar la introducción.
 - Si quiere modificar solamente los dígitos de MHz, dejando los dígitos de kHz como están, pulse **[VFO]** en lugar de **Intro** del Micrófono.

Ejemplo 1

Para introducir 145,750 MHz:

Ingrese	Visual
[Intro]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[7], [5], [0]	1 4 5. 7 5 0

Ejemplo 2

Para introducir 145,000 MHz:

Ingrese	Visual
[Intro]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[Intro]	1 4 5. 0 0 0

Ejemplo 3

Para cambiar 144,650 MHz a 145,650 MHz:

Ingrese	Visual
	1 4 4. 6 5 0
[Intro]	--- ---
[1], [4], [5]	1 4 5. ---
[VFO] del Micrófono	1 4 5. 6 5 0

Nota: Si la frecuencia introducida no está de acuerdo con el incremento de frecuencia actual, la frecuencia se redondeará automáticamente hacia abajo a la frecuencia disponible más próxima. Cuando la frecuencia deseada no se pueda introducir exactamente, confirme el incremento de frecuencia {página 56}.

¿QUÉ ES UN MENÚ?

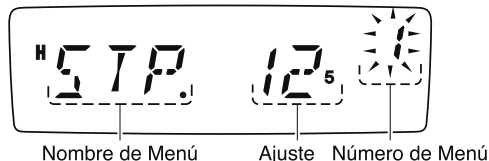
Muchas funciones de este transceptor se seleccionan o configuran por medio de un Menú controlado por software en lugar de los controles físicos del transceptor. Una vez que se familiarice con el sistema de Menú, apreciará esta versatilidad. Se pueden personalizar los diferentes tiempos, ajustes, y funciones programadas en este transceptor a sus necesidades sin usar muchos controles e interruptores.

5

ACCESO AL MENÚ

1 Pulse [F], [MENU].

- Aparecen en la pantalla una breve explicación del menú, el ajuste y el N° de Menú.



2 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú deseado.

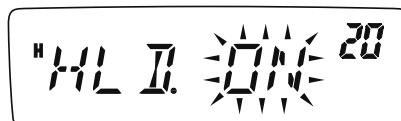
- A medida que se cambia el N° de Menú, aparece una breve explicación de cada menú con su parámetro actual.



3 Pulse [MENU] para configurar el parámetro del N° de Menú actualmente seleccionado.



4 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar el parámetro deseado.



5 Pulse [MENU] para almacenar el nuevo ajuste, o cualquier otra tecla para cancelar.

6 Pulse una tecla que no sea [MENU] para salir del Modo de Menú.

LISTA DE FUNCIONES DEL MENÚ

En el visual	Menú N°	Función	Opciones	Ajuste por Omisión	Página de Ref.
STP	1	Incremento de frecuencia	2,5/ 5/ 6,25/ 10/ 12,5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	Varía (véase la página de referencia)	56
T	2	Frecuencia de tono	67,0 – 254,1 Hz	88,5	24
CT	3	Frecuencia CTCSS	67,0 – 254,1 Hz	88,5	47
DCS	4	Código DCS	023 – 754	023	48
SFT	5	Dirección de desplazamiento	OFF/ +/- –	OFF	23
TXP	6	Potencia de Transmisión	Alta/ Baja	High	15
P.VFO	7	VFO programable	136 – 173 MHz	136 – 173 MHz	61
SSQ	8	Silenciamiento de Medidor S	ON/ OFF	OFF	54
SQH	9	Tiempo de pausa del silenciamiento	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF	55
OFFSET	10	Frecuencia de desplazamiento de repetidor	0 – 69,95 MHz	600 kHz	23
ARO	11	Desplazamiento Automático de Repetidor	ON/ OFF	Varía (véase la página de referencia)	25
PRI	12	Exploración Prioritaria	ON/ OFF	OFF	43
SCAN	13	Método de Reanudación de Exploración	TO/ CO/ SE	TO	45
L.OUT	14	Bloqueo de Canal de Memoria	ON/ OFF	OFF	44
M.CH	15	Capacidad del Canal de Memoria	100/ 200	100	28
M.NAME	16	Nombre de Memoria	6 caracteres	–	32
MDF	17	Nombre de Memoria/ Visual de Frecuencias	MN/ FRQ	MN	32
APO	18	Apagado Automático	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 min.	OFF	54

En el visual	Menú N°	Función	Opciones	Ajuste por Omisión	Página de Ref.
CK	19	Tecla de CALL	CALL/ 1750	Varía (véase la página de referencia)	25, 35
HLD	20	Mantener TX de tono de 1750 Hz	ON/ OFF	OFF	25
TOT	21	Temporizador de Tiempo Límite	3/ 5/ 10 min.	10	62
BCL	22	Bloqueo de Canal Ocupado	ON/ OFF	OFF	56
P.ON.MSG	23	Mensaje de encendido	6 caracteres	–	60
BP	24	Pitido	ON/ OFF	ON	55
BS	25	Desviación de Batido	ON/ OFF	OFF	54
FMN	26	FM Estrecha	ON/ OFF	OFF	60
ENC	27	Bloqueo de control de Sintonía	ON/ OFF	OFF	58
DTMF.MR	28	Discado automático	Hasta 16 dígitos	–	51
SPD	29	Velocidad de TX DTMF	FA/ SL	FA	52
DT.H	30	Retención de TX DTMF	ON/ OFF	OFF	51
PA	31	Período de pausa DTMF	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	53
DT.L	32	Bloqueo de tecla DTMF	ON/ OFF	OFF	53
DT.M	33	Monitor DTMF	ON/ OFF	OFF	50
MC.L	34	Bloqueo de teclas del Micrófono	ON/ OFF	OFF	64
PF1	35	Tecla de función programable del Micrófono	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MHZ	59

En el visual	Menú N°	Función	Opciones	Ajuste por Omisión	Página de Ref.
PF2	36	Tecla de función programable del Micrófono	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	MR	59
PF3	37	Tecla de función programable del Micrófono	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	VFO	59
PF4	38	Tecla de función programable del Micrófono	MONI/ ENTER/ 1750/ VFO/ MR/ CALL/ MHZ/ REV/ SQL/ M--V/ M.IN/ C.IN/ MENU/ SHIFT/ LOW/ BRIGHT/ LOCK/ TONE/ STEP	CALL	59
BRIGHT	40	Brillo del panel indicador	—	Nivel máximo	57
ABR	41	Brillo automático del panel indicador	ON/ OFF	OFF	57
WXA ¹	42	Alerta Meteorológica	ON/ OFF	OFF	36
RESET	99	Restaurar selección	VFO/ FULL	VFO	67

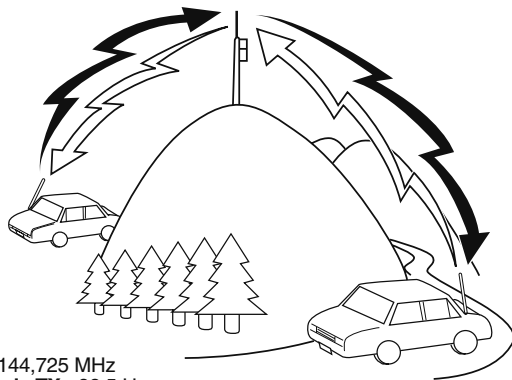
¹ WXA (Alerta Meteorológica) disponible solamente para los modelos de mercado K.

OPERACIÓN POR MEDIO DE REPETIDORES

Los repetidores, que son generalmente instalados y mantenidos por clubes de radioaficionados, generalmente están situados en la cima de una montaña o en algún otro lugar elevado. Por lo general operan a una Potencia Efectiva Radiada (ERP) más alta que una estación típica. Esta combinación de elevación y alta potencia ERP permite las comunicaciones sobre distancias mucho más grandes que las comunicaciones sin repetidores.

La mayoría de los repetidores usan un par de frecuencias de transmisión y recepción estándar o no estándar (dividido impar). Además, algunos repetidores deben recibir un tono por parte del transceptor para darles acceso. Para mayores detalles, consulte su referencia de repetidores locales.

6



TX: 144,725 MHz
Tono de TX: 88,5 Hz
RX: 145,325 MHz

TX: 144,725 MHz
Tono de TX: 88,5 Hz
RX: 145,325 MHz

FLUJO DE LA PROGRAMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO

① Seleccione una frecuencia de recepción.

② Seleccione una dirección de desplazamiento.

③ Seleccione una frecuencia de desplazamiento (sólo cuando programen frecuencias de repetidor divididas impares).

④ Active la función Tono (de ser necesario).

⑤ Seleccione una frecuencia de tono (de ser necesario).

Si se almacenan todos los datos anteriores en un Canal de Memoria, no será necesario reprogramar los parámetros cada vez. Véase "CANALES DE MEMORIA" {página 28}.

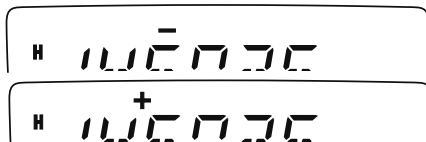
PROGRAMACIÓN DE UN DESPLAZAMIENTO

Primero se debe seleccionar una frecuencia de enlace descendiente de repetidor para radioaficionados como se describe en “SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA DE DESPLAZAMIENTO”.

SELECCIÓN DE UN SENTIDO DE DESPLAZAMIENTO

Seleccione si la frecuencia de transmisión va a ser mayor (+) o menor (–) que la frecuencia de recepción.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 5 (SFT).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar “+” ó “–”.
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste, o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.
 - Aparece “+” o “–” encima de la frecuencia, indicando la dirección de desplazamiento seleccionada.



Si la frecuencia de transmisión desplazada cae fuera de la gama admisibles, la transmisión es impedida. En este caso, ajuste la frecuencia de recepción de manera de que la frecuencia de transmisión quede dentro de los límites de la banda o cambie el sentido del desplazamiento.

Nota: No se podrá cambiar el sentido del desplazamiento mientras se esté utilizando un canal de memoria dividido impar o transmitiendo.

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA DE DESPLAZAMIENTO

Para acceder a un repetidor que requiere un par de frecuencias divididas impares, cambie la frecuencia de desplazamiento por omisión utilizada por la mayoría de los repetidores. La frecuencia de desplazamiento predeterminada es de 600 kHz.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 10 (OFFSET).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia de desplazamiento apropiada.



- La gama de frecuencias seleccionables es de 0,00 MHz a 69,95 MHz en incrementos de 50 kHz.

- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Después de cambiar la frecuencia de desplazamiento, la nueva frecuencia de desplazamiento también será utilizada por el Desplazamiento Automático de Repetidora.

ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TONO

Para activar el Tono, pulse **[F]**, **[CALL]**.

- Al pulsar **[F]**, **[CALL]**, la selección cambiará en el siguiente orden: "OFF" (desactivado) → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF" (desactivado).
- Aparece "T" en la parte superior del visor, indicando que la función Tono ha sido activada.



6

Nota: No pueden utilizarse la función Tono y las funciones CTCSS/DCS simultáneamente. Al activar la función Tono después de haber activado las funciones de CTCSS/DCS se desactivan las funciones de CTCSS/DCS.

Versión de mercado E solamente: Para acceder a repetidores que requieran tonos de 1750 Hz, no se necesitará activar la función de tono. Simplemente pulse **[CALL]** sin oprimir el **[PTT]** del Micrófono para transmitir un tono de 1750 Hz (ajuste predeterminado).

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO

- Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 2 (T).
- Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia de tono apropiada (la predeterminada es 88,5 Hz).



- Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra pccia para cancelar.
- Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Frecuencias de Tono Disponibles

42 Frecuencias de Tono (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

Nota: Hay 42 tonos diferentes disponibles para el transceptor. Estos 42 tonos incluyen 37 tonos EIA estándar y 5 tonos no estándar.

Versión de mercado E solamente:

- Para transmitir un tono de 1750 Hz, simplemente pulse **[CALL]** sin presionar el **[PTT]** del Micrófono (ajuste predeterminado). Suelte **[CALL]** para dejar de transmitir. También se puede hacer que el transceptor se mantenga en el modo de transmisión por 2 segundos después de liberar **[CALL]**; no se transmitirá un tono de 1750 Hz continuamente transmitido. Acceda al Menú N° 20 (HLD) y seleccione "ON" (activado).
- Para usar **[CALL]** para recuperar el Canal de Llamada en lugar de transmitir un tono de 1750 Hz, acceda al Menú N° 19 (CK) y seleccione "CALL".

DESPLAZAMIENTO AUTOMÁTICO DE REPETIDOR

Esta función selecciona una dirección de desplazamiento automáticamente, de acuerdo a la frecuencia en la banda VHF. El transceptor está programado para una dirección de desplazamiento como se ilustra a continuación. Para obtener un plan de banda actualizado para la dirección de desplazamiento de repetidor, consulte a su asociación nacional de Radioaficionados.

Versión de mercado K solamente

144,0 145,5 146,4 147,0 147,6
145,1 146,0 146,6 147,4 148,0 MHz

S	—	S	+	S	—	+	S	—
---	---	---	---	---	---	---	---	---

S: Simplex

Cumple con el plan de banda ARRL estándar.

Versión de mercado E solamente

144,0 145,6 145,8 146,0 MHz

S	—	S
---	---	---

S: Simplex

Nota: El Desplazamiento Automático de Repetidora no funciona cuando la Inversión está activada. No obstante, si se pulsa **[REV]** después que el Desplazamiento Automático del Repetidor haya seleccionado un estado de desplazamiento (división), se intercambian las frecuencias de recepción y de transmisión.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 11 (ARO).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para activar (predeterminado) o desactivar la función.
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

TRANSMISIÓN DE TONOS DE 1750 Hz

Configuración predeterminada del Canal de Llamada:

- En los modelos de mercado E, al pulsar **[CALL]** el transceptor transmite un tono de 1750 Hz.
- En los modelos de mercado K y M, al pulsar **[CALL]** el transceptor cambia al Canal de Llamada {página 35}.

Para cambiar el ajuste de la tecla **CALL**:

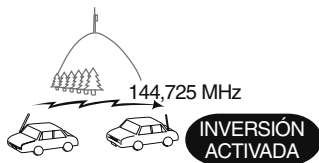
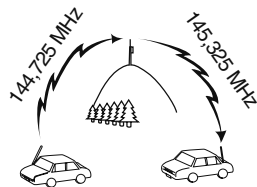
- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 19 (CK).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "CALL" ó "1750".
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Algunas repetidoras en Europa deben recibir señales continuas por cierto período de tiempo después de un tono de 1750 Hz. Este transceptor también es capaz de permanecer en el modo de transmisión por 2 segundos después de transmitir el tono.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 20 (HLD).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

FUNCIÓN DE INVERSIÓN

La función de inversión intercambia una frecuencia de recepción aparte y de transmisión. De esta manera, cuando se utiliza un repetidor, se puede verificar manualmente la intensidad de la señal recibida de la otra estación. Si la señal de la estación es potente, las dos estaciones deberán mudarse a una estación simplex para desocupar el repetidor.

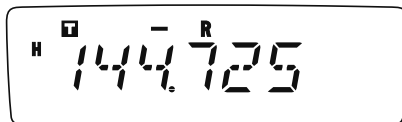


TX: 144,725 MHz TX: 144,725 MHz TX: 144,725 MHz TX: 145,325 MHz
RX: 145,325 MHz RX: 145,325 MHz RX: 145,325 MHz RX: 144,725 MHz

Para intercambiar las frecuencias de transmisión y recepción:

Pulse **[REV]** para activar (o desactivar) la función de Inversión.

- Aparece una "R" cuando la función está activada.



Notas:

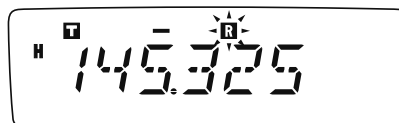
- ◆ Se puede activar la función de Inversión cuando se opera en el Modo Simplex. No obstante, no cambia las frecuencias Transmisión/Recepción.
- ◆ Si al pulsar **[REV]** la frecuencia de recepción cae fuera de la gama permitida, suena un tono de error y la función no hace nada.
- ◆ Si se al pulsar **[REV]** la frecuencia de transmisión cae fuera de la gama permitida, al presionar el **[PTT]** del Micrófono sonará un tono de error y se inhibe la transmisión.
- ◆ No se podrá activar o desactivar la Inversión mientras se transmite.

VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SIMPLEX (ASC)

Mientras se utiliza una repetidora, la función ASC verifica periódicamente la intensidad de la señal que se esté recibiendo de la otra estación. Si la señal de la estación es suficientemente potente como para permitir el contacto sin repetidor, el indicador **[R]** comenzará a parpadear.

Pulse **[REV]** (1s) para activar (o desactivar) la función.

- Aparece **[R]** cuando la función está activada.
- Mientras el contacto directo es posible, **[R]** parpadea.



Notas:

- ◆ Al oprimirse el **[PTT]** el ícono "**R**" deja de parpadear.
- ◆ ASC puede activarse mientras se opera en el Modo Simplex. No obstante, no cambia las frecuencias de Transmisión/Recepción.
- ◆ ASC no funciona durante la exploración.
- ◆ Si se activa ASC mientras se está utilizando la Inversión, esta última se desactiva.
- ◆ Si se llama un Canal de Memoria o Canal de Llamada que contiene la condición de Inversión activada, ASC se desactiva.
- ◆ ASC hace que el audio recibido sea interrumpido brevemente cada 3 segundos.

EXPLORACIÓN DE ID DE FRECUENCIA DE TONO

Esta función explora todas las frecuencias de tono para identificar la frecuencia de tono de una señal recibida. Puede utilizarse la función para determinar la frecuencia de tono requerida al acceder su repetidor local.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 2 (T).
- 2 Pulse **[MENU]** (**1s**) para iniciar la Exploración de ID de Frecuencia de Tono.



- La exploración comienza cuando el transceptor recibe una señal. El punto decimal parpadea durante la exploración.
- Cuando el transceptor recibe una señal durante la Exploración de ID de Frecuencia de Tono, la señal se emite por el altavoz.
- Para invertir el sentido de la exploración, gire el control de **Sintonía**.

- Para desactivar la función, pulse una tecla cualquiera.
- Cuando la frecuencia de tono es identificada, suena un pitido y la frecuencia identificada parpadea.



- 3 Pulse **[MENU]** para programar la frecuencia de tono identificada en lugar de la frecuencia de tono actual o pulse cualquier otra tecla para salir de la Exploración de ID de Frecuencia de Tono.
 - Gire el control de **Sintonía** mientras la frecuencia de tono esté parpadeando para reanudar la exploración.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Notas:

- ◆ Algunos repetidores no retransmiten el tono de acceso en la señal de enlace descendente. En este caso, revise la señal de enlace ascendente de la otra estación para detectar el tono de acceso al repetidor.
- ◆ El transceptor continúa revisando el Canal de Alerta Meteorológica y el Canal Prioritario durante la Exploración de ID de Frecuencia de Tono.

En los Canales de Memoria, se pueden almacenar frecuencias y datos relacionados que se usen frecuentemente, para no tener que reprogramar los datos cada vez. Puede recuperarse rápidamente un canal programado con una operación simple. Hay un total de 200 Canales de Memoria (100 cuando se usa la función Nombre de Memoria) disponibles para almacenar frecuencias, modos, y otras condiciones de operación.

NÚMERO DE CANALES DE MEMORIA

El transceptor debe configurarse para 200 Canales de Memoria sin la función Nombre de Memoria o para 100 Canales de Memoria con la función Nombre de Memoria (predeterminado).

Para cambiar la capacidad de Canales de Memoria:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 15 (M.CH).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "100" (predeterminado) ó "200".



- 3 Pulse **[MENU]**.
 - Aparece "SURE ?" (¿ESTÁ SEGURO?).

- 4 Pulse **[MENU]** para aceptar o cualquier otra tecla para cancelar.

Notas:

- ◆ Si se cambia la capacidad de Canales de Memoria de 200 canales a 100 canales después de haber almacenado datos en los canales del 100 al 199, todos los datos en los Canales de Memoria del 100 al 199 se borrarán.
- ◆ Si se cambia la capacidad de Canales de Memoria de 100 canales a 200 canales después de almacenar Nombres de Memoria en esos canales, los datos de Nombres de Memoria se borrarán.

¿CANAL DE MEMORIA SÍMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR?

Todos los Canales de Memoria pueden usarse como canales símplex y repetidor o divididos impares. Puede guardarse sólo 1 frecuencia para ser usada como canal símplex y repetidor o 2 frecuencias separadas para ser usadas como un canal dividido impar. Seleccione una de las dos aplicaciones para cada canal según las operaciones que desee realizar.

Los canales símplex y repetidor permiten:

- Operación de frecuencia símplex
- Operación de repetidor con un desplazamiento estándar (si hay una dirección de desplazamiento almacenada)

Los canales divididos impares permiten:

- Operación de repetidor con un desplazamiento no estándar

Nota: No solamente se pueden almacenar datos en Canales de Memoria, sino también escribir los nuevos datos sobre los datos existentes.

Los datos indicados a continuación pueden almacenarse en todos los Canales de Memoria:

Parámetro	Símbolo y Repetidora	Dividido Impar
Frecuencia de recepción	Sí	Sí
Frecuencia de transmisión		Sí
Frecuencia de tono	Sí	Sí
Tono Activado	Sí	Sí
Frecuencia CTCSS	Sí	Sí
CTCSS Activado	Sí	Sí
Código DCS	Sí	Sí
DCS Activado	Sí	Sí
Dirección de desplazamiento	Sí	N/A
Frecuencia de desplazamiento	Sí	N/A
Inversión Activada	Sí	N/A
Incremento de frecuencia	Sí	Sí
Banda FM estrecha	Sí	Sí
Desviación de Batido	Sí	Sí
Bloqueo de Canal de Memoria	Sí	Sí
Nombre de Canal de Memoria	Sí	Sí

Sí: Se puede almacenar en la memoria.

N/A: No se puede almacenar en la memoria.

Notas:

- ◆ El Bloqueo de Canal de Memoria no puede configurarse en la Memoria de Exploración de Programas (L0/U0 – L2/U2), el Canal Prioritario (Pr), o el Canal de Alerta Meteorológica (AL).
- ◆ Tono, CTCSS, y DCS se desactivan automáticamente mientras se configura el Canal de Alerta Meteorológica (AL).

ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SÍMPLEX O FRECUENCIAS ESTÁNDARES DE REPETIDORAS

- 1 Pulse **[VFO]**.
- 2 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia deseada.
 - También se puede introducir la frecuencia deseada directamente utilizando el teclado {página 13}.
- 3 Si está almacenando una frecuencia de repetidor estándar, seleccione los datos siguientes:
 - Dirección de desplazamiento {página 23}
 - Función Tono, de ser necesario {página 24}
 - Función CTCSS/ DCS, de ser necesario {páginas 46, 48}

Si se está almacenando una frecuencia simplex, se podrán seleccionar otros datos relacionados (configuración de CTCSS o DCS, etc.).
- 4 Pulse **[F]**.
 - Aparece un número de Canal de Memoria y parpadea.
 - Aparece "▲" si el canal contiene datos.



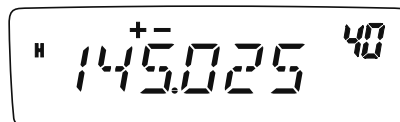
- Los números de Canal de Memoria L0/U0 – L2/U2 {página 40}, Pr {página 43}, y AL (Alerta Meteorológica) {página 36} (modelos de mercado K solamente) se reservan para otras funciones.

- 5 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Memoria en que se deseen almacenar los datos.
- 6 Pulse **[MR]** para almacenar los datos en el canal.

ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DIVIDIDAS IMPARES DE REPETIDORA

Algunos repetidores usan un par de frecuencias de recepción y transmisión con un desplazamiento no estándar. Si se almacenan dos frecuencias separadas en un Canal de Memoria, podrá operarse en esos repetidores sin programar la frecuencia y dirección del desplazamiento.

- 7 1 Almacene la frecuencia de recepción deseada y datos relacionados siguiendo los pasos 1 a 6 para las frecuencias de repetidores símplex o estándar {página 29}.
- 2 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar la frecuencia de transmisión deseada.
- 3 Pulse **[F]**.
- 4 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Memoria de recepción preprogramado en que se deseen almacenar los datos.
- 5 Pulse **[MR] (1s)**.
 - La frecuencia de transmisión es almacenada en el Canal de Memoria.



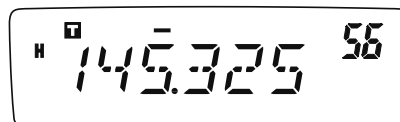
Notas:

- ◆ Cuando se recupera un Canal de Memoria dividido impar, aparecen “+” y “-” en el visual. Para confirmar la frecuencia de transmisión, pulse **[REV]**.
- ◆ El estado de desplazamiento de transmisión y el estado de inversión no son almacenados en Canales de Memoria divididos impares.

LLAMADO DE UN CANAL DE MEMORIA

UTILIZACIÓN DEL CONTROL DE SINTONÍA

- 1 Pulse **[MR]** para entrar al modo de Llamada de Memoria.
 - Se recupera el último Canal de Memoria utilizado.
- 2 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Canal de Memoria deseado.



- No se podrá llamar un Canal de Memoria vacío.
- Para restaurar el modo VFO, pulse **[VFO]**.

UTILIZACIÓN DE TECLADO DEL MICROFONO

También se puede llamar un Canal de Memoria introduciendo el número de Canal de Memoria deseado con el teclado del micrófono.

- 1 Pulse **[MR]** para entrar al modo de Llamada de Memoria.
- 2 Pulse la tecla del micrófono asignada a la función ENTER (Introducción).
- 3 Introduzca el número de canal utilizando el teclado del micrófono.
 - Para introducir números de canal de un solo dígito, introduzca "0" primero o pulse el **Intro** del Micrófono antes de introducir el número de canal.
 - Para introducir números de canal de dos dígitos que comiencen con "1", pulse el **Intro** del Micrófono luego de introducir el número de canal.

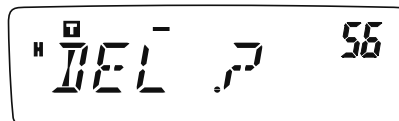
Notas:

- ◆ No se podrá llamar un Canal de Memoria vacío. Suena un pitido de error.
- ◆ No se pueden recuperar los Canales de Memoria de Exploración de Programas (L0/U0 – L2/U2), el Canal Prioritario (Pr), y el Canal de Alerta Meteorológica (AL) (modelos de mercado K solamente) usando el teclado numérico.
- ◆ Cuando se recupera un canal de memoria dividido impar, aparecen "+" y "-" en el visual. Pulse **[REV]** para mostrar la frecuencia de transmisión.
- ◆ Después de recuperar un Canal de Memoria, pueden modificarse datos tales como Banda Estrecha, Tono, o CTCSS. No obstante, estos ajustes, se borran cuando se selecciona otro canal o el Modo VFO. Para almacenar los datos permanentemente, escriba sobre el contenido del Canal de Memoria.

BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA

Para borrar un Canal de Memoria individual:

- 1 Recupere el Canal de Memoria que quiera borrar.
- 2 Oprima **[ϕ]** (Encendido) **(1s)** para apagar el transceptor.
- 3 Pulse **[MR]+[ϕ]** (Encendido).
 - Aparece un mensaje de confirmación de borrado.



- 4 Pulse **[MR]** para borrar los datos del canal.
 - El contenido del Canal de Memoria se borra.
 - Para dejar de borrar los Canales de Memoria, pulse una tecla que no sea **[MR]**.

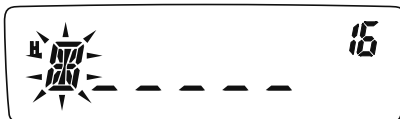
Notas:

- ◆ También se pueden borrar los datos del Canal Prioritario, del Canal AL, y de L0/U0 – L2/U2. (El Canal de Llamada no puede borrarse.)
- ◆ Para borrar el contenido de todos los Canales de Memoria al mismo tiempo, realice una Reposición Total (página 67).
- ◆ No se pueden borrar los canales de memoria en el Modo de Visualización de Canales.

ASIGNACIÓN DE UN NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA

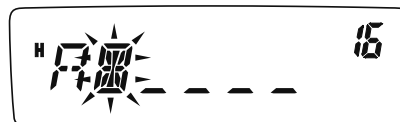
Se pueden asignar nombres de hasta 6 caracteres alfanuméricos a los Canales de Memoria. Cuando se llame un Canal de Memoria que tenga nombre, éste aparecerá en el visual en lugar de la frecuencia almacenada. Los nombres podrán ser indicativos de llamada, nombres de repetidores, de ciudades, de personas, etc. Para poder usar la función Nombre de Memoria, la capacidad de Canales de Memoria deberá estar establecida como 100 canales. Para cambiar la capacidad de Canales de Memoria de 200 a 100, acceda al Menú N° 15 (M.CH) {página 28}.

- 1 Pulse **[MR]** y gire el control de **Sintonía** para recuperar el Canal de Memoria deseado.
- 2 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 16 (M.NAME).
- 3 Pulse **[MENU]**.
 - Aparece un cursor intermitente.



- 4 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar un carácter alfanumérico deseado.
 - Se pueden introducir los siguientes caracteres alfanuméricos: 0 – 9, A – Z, – (guión), / (barra), y espacio.
 - En lugar del control de **Sintonía**, puede usarse el teclado del Micrófono (modelos con teclado solamente) para introducir caracteres alfanuméricos {página 64}.

- 5 Pulse **[MR]**.
 - El cursor se mueve al siguiente dígito.



- Para retroceder al dígito anterior, pulse **[VFO]**. Para borrar el carácter en la posición del cursor, pulse **[F]**.
- 6 Repita los pasos 4 y 5 para introducir hasta 6 dígitos.
 - 7 Pulse **[MENU]** para finalizar la introducción.
 - Pulse cualquier tecla que no sea **[MR]**, **[VFO]**, **[F]**, y **[MENU]** para cancelar la introducción.
 - Para terminar de introducir un nombre de menos de 6 caracteres, pulse **[MENU]** dos veces.
 - 8 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Luego de almacenar un Nombre de Memoria, el Nombre de Memoria aparece en lugar de la frecuencia de operación. No obstante, todavía se puede mostrar la frecuencia de operación, si se desea. Para mostrar la frecuencia en lugar del Nombre de Memoria, acceda al Menú N° 17 (MDF) y seleccione "FRQ". Este menú alterna el visual entre el Nombre de Memoria ("MN") y la frecuencia ("FRQ").

Notas:

- ◆ No se puede asignar un nombre al Canal de Llamada {página 35}.
- ◆ No se puede asignar un Nombre de Memoria a un canal que no contenga datos.
- ◆ Se puede escribir sobre los nombres almacenados repitiendo los pasos 1 a 8.
- ◆ El nombre almacenado se borra cuando se borran los datos del Canal de Memoria.

TRANSFERENCIA DE CANAL DE MEMORIA

TRANSFERENCIA MEMORIA → VFO

Después de recuperar las frecuencias y datos relacionados del Modo de Llamada de Memoria, se pueden copiar los datos al VFO. Esta función es útil, por ejemplo, cuando la frecuencia que se quiere monitorizar está cerca de la frecuencia almacenada en un Canal de Memoria.

- 1 Pulse **[MR]**, y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para recuperar el Canal de Memoria deseado.
 - Como alternativa, pulse **[CALL]** para seleccionar el Canal de Llamada.
- 2 Pulse **[F]**, **[VFO]** para copiar los datos del Canal de Memoria al VFO.

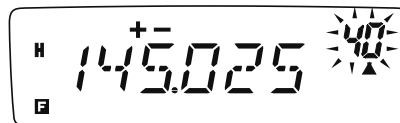
Notas:

- ◆ En los canales divididos impares, la operación anterior copia solamente la frecuencia de recepción al VFO (no la frecuencia de transmisión). Para copiar la frecuencia de transmisión de un canal dividido impar, pulse **[REV]** antes de realizar la transferencia.
- ◆ También se pueden transferir los canales de memoria de Exploración de Programas (L0/U0 – L2/U2), el Canal Prioritario (Pr), y el Canal de Alerta Meteorológica (AL) (modelos de mercado K solamente) al VFO.
- ◆ Los estados de bloqueo y los Nombres de Memoria no se copian de un Canal de Memoria al VFO.

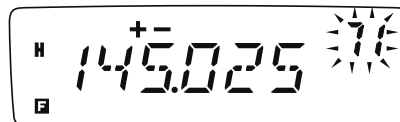
TRANSFERENCIA CANAL → CANAL

Se puede copiar la información de un Canal de Memoria a otro. Esta función es útil cuando se almacenan frecuencias y datos relacionados que se quieran modificar temporalmente en el Modo de Llamada de Memoria.

- 1 Pulse **[MR]**, y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para recuperar el Canal de Memoria deseado.
- 2 Pulse **[F]**.



- 3 Seleccione el Canal de Memoria a dónde le gustaría copiar los datos, usando el control de **Sintonía** o pulsando **[UP]/[DWN]** del Micrófono.



- 4 Pulse **[MR]**.

Las tablas siguientes ilustran cómo se transfieren datos entre Canales de Memoria.

Canal 0 – 199	➡	Canal 0 – 199
Frecuencia de recepción	➡	Frecuencia de recepción
Frecuencia de transmisión	➡	Frecuencia de transmisión
Frecuencia de tono	➡	Frecuencia de tono
Dirección de desplazamiento	➡	Dirección de desplazamiento
Frecuencia CTCSS	➡	Frecuencia CTCSS
Código DCS	➡	Código DCS
Estado de Tono/ CTCSS/ DCS Activado/ Desactivado	➡	Estado de Tono/ CTCSS/ DCS Activado/ Desactivado
Frecuencia de desplazamiento	➡	Frecuencia de desplazamiento
Inversión Activada	➡	Inversión Activada
Incremento de frecuencia	➡	Incremento de frecuencia
Nombre de Canal de Memoria ¹	➡	Nombre de Canal de Memoria ¹
Bloqueo de Canal de Memoria Activado/ Desactivado	➡	Bloqueo de Canal de Memoria Activado/ Desactivado
FM Estrecha Activada/ Desactivada	➡	FM Estrecha Activada/ Desactivada

Canal 0 – 199	➡	L0/U0 – L2/U2, Pr, AL ²
Frecuencia de recepción	➡	Frecuencia de recepción
Frecuencia de transmisión	➡	Frecuencia de transmisión
Frecuencia de tono	➡	Frecuencia de tono
Dirección de desplazamiento	➡	Dirección de desplazamiento
Frecuencia CTCSS	➡	Frecuencia CTCSS
Código DCS	➡	Código DCS
Estado de Tono/ CTCSS/ DCS Activado/ Desactivado	➡	Estado de Tono/ CTCSS/ DCS Activado/ Desactivado
Frecuencia de desplazamiento	➡	Frecuencia de desplazamiento
Inversión Activada	➡	Inversión Activada
Incremento de frecuencia	➡	Incremento de frecuencia
Nombre de Canal de Memoria ¹	➡	Nombre de Canal de Memoria ¹
Bloqueo de Canal de Memoria Activado	➡	Bloqueo de Canal de Memoria Desactivado
FM Estrecha Activada/ Desactivada	➡	FM Estrecha Activada/ Desactivada

¹ Cuando se selecciona “100” en el Menú N° 15 (M.CH).

² El Canal AL está disponible sólo en modelos de mercado K.

Notas:

- ◆ Al transferir un canal dividido impar, el estado de Inversión, la dirección de Desplazamiento, y la frecuencia de Desplazamiento no se transfieren {páginas 23, 26}.
- ◆ Tono, CTCSS, y DCS se desactivan automáticamente cuando se transfieren datos al Canal de Alerta Meteorológica (AL).

CANAL DE LLAMADA

Configuración predeterminada del Canal de Llamada:

- En los modelos de mercado K y M, al pulsar **[CALL]** el transceptor cambia al Canal de Llamada.
- En los modelos de mercado E, al pulsar **[CALL]** el transceptor transmite un tono de 1750 Hz {página 25}.

El Canal de Llamada puede ser recuperado instantáneamente cualquiera sea la frecuencia en que esté operando el transceptor. Por ejemplo, el Canal de Llamada puede usarse como canal de emergencia dentro del grupo. En este caso, la Exploración de Llamada {página 43} sería útil.

La frecuencia predeterminada para el Canal de Llamada es 144,000 MHz.

Nota: A diferencia de los Canales de Memoria 0 a 199, el Canal de Llamada no puede ser borrado.

RECUPERACIÓN DEL CANAL DE MEMORIA

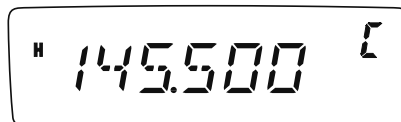
- 1 Pulse **[CALL]** para recuperar el Canal de Llamada.
 - Aparecen la frecuencia del Canal de Llamada y "C".



- Para retornar a la frecuencia anterior, pulse **[CALL]** otra vez.

REPROGRAMACIÓN DEL CANAL DE LLAMADA

- 1 Seleccione la frecuencia deseada y los datos relacionados (Tono, CTCSS, DCS, o dirección de desplazamiento, etc.).
 - Cuando se programa el Canal de Llamada como canal dividido impar, se necesita primero seleccionar una frecuencia de recepción.
- 2 Pulse **[F]**.
 - Aparece un número de Canal de Memoria y parpadea.
- 3 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Llamada ("C").
- 4 Pulse **[MR]**.
 - La frecuencia seleccionada y los datos relacionados son guardados en el Canal de Llamada.



Para almacenar también una frecuencia de transmisión aparte, continúe con los pasos siguientes:

- 5 Seleccione la frecuencia de transmisión deseada.
- 6 Pulse **[F]**.
- 7 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Llamada ("C").
- 8 Pulse **[MR] (1s)**.
 - La frecuencia de transmisión aparte es almacenada en el Canal de Llamada.

Notas:

- ◆ Cuando se recupera un Canal de Memoria dividido impar, aparecen “+” y “-” en el visual.
- ◆ El estado del estado de desplazamiento y Inversión no son almacenados en un Canal de Llamada dividido impar.

ALERTA METEOROLÓGICA (MODELOS DE MERCADO K SOLAMENTE)

Se puede programar cualquiera de los canales de Radio Meteorológica NOAA en el canal de memoria AL del transceptor. El transceptor puede configurarse para vigilar el tono de Alerta Meteorológica NOAA (1050 Hz) y avisar automáticamente, recuperando y monitorizando la frecuencia de la Radio Meteorológica cuando se difunda el tono de Alerta Meteorológica, y haciendo parpadear el ícono “WX”.

PROGRAMACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RADIO METEOROLÓGICA

7

El transceptor está preprogramado a 162,550 MHz (WX1). Se puede almacenar una frecuencia diferente al canal AL para usar esta función. Consulte su frecuencia de Radio Meteorológica local en la guía de frecuencias de canales NOAA antes de usar la función de Alerta Meteorológica. La información más reciente sobre la Radio Meteorológica puede obtenerse en <https://www.nws.noaa.gov/nwr/>.

- 1 Pulse **[VFO]**.
- 2 Seleccione la frecuencia de su Radio Meteorológica NOAA local utilizando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono.
- 3 Pulse **[F]**.
 - Aparece un número de Canal de Memoria y parpadea.

- 4 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Alerta (“AL”).
- 5 Pulse **[MR]**.

Frecuencias de la Radio Meteorológica (MHz)						
WX1	WX2	WX3	WX4	WX5	WX6	WX7
162,550	162,400	162,475	162,425	162,450	162,500	162,525

Notas:

- ◆ Cuando se realiza una Reposición Total (página 63), la frecuencia de la Emisora del Tiempo restaura la frecuencia preestablecida de fábrica (162,550 MHz).
- ◆ Cuando se borra el contenido del Canal de Radio Meteorológica (AL) (página 31) (de la misma manera que un Canal de Memoria), se restablece la frecuencia predeterminada de fábrica (162,550 MHz).
- ◆ El Canal de Radio Meteorológica (AL) puede programarse con un Nombre de Canal (página 32).
- ◆ También se pueden transferir los datos del Canal de Memoria AL al VFO o a otro Canal de Memoria.

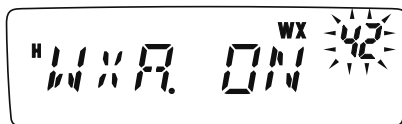
HABILITACIÓN DE LA ALERTA METEOROLÓGICA

Se puede monitorizar la frecuencia de Radio Meteorológica de forma continua, o en el transfondo mientras se recibe en otra frecuencia.

Para monitorizar la frecuencia de la Radio Meteorológica de forma continua:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 42 (WXA).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar “ON” (activado) ó “OFF” (desactivado; predeterminado).
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste.
 - Aparece “WX” en el panel indicador.

- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.



- El transceptor cambia automáticamente al canal AL.
 - Las funciones Tono, CTCSS, y DCS no pueden configurarse en el canal AL.
 - La Exploración Prioritaria se desactiva automáticamente cuando la función de Alerta Meteorológica se activa.
- 5 Para salir del modo de Alerta Meteorológica, pulse **[MENU]**, seleccione el Menú N° 42 (WXA), y configúrelo como "OFF" (desactivado; predeterminado).

Para monitorizar otra frecuencia mientras se monitoriza la Radio Meteorológica en el trasfondo:

- 1 Realice los pasos 1 – 4 anteriores.
- 2 Pulse **[VFO]** o **[MR]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar otra frecuencia o Canal de Memoria.
 - Permanece "WX" en el LCD.
- 3 Cuando se difunda el tono de Alerta Meteorológica, el transceptor automáticamente cambiará al canal AL.
 - "WX" parpadea.
- 4 Para salir del modo de Alerta Meteorológica, pulse **[MENU]**, seleccione el Menú N° 42 (WXA), y configúrelo como "OFF" (desactivado).

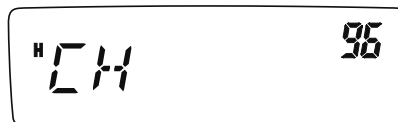
Notas:

- ◆ El transceptor revisa el tono de Alerta Meteorológica cada un segundo mientras se está monitorizando otra frecuencia o canal.
- ◆ Cuando se detecta un tono 1050 Hz, el visual cambia al canal AL, el tono de Alerta Meteorológica suena, y el ícono "WX" parpadea. El silenciamiento se mantiene abierto hasta que se cambia la frecuencia o se apaga el transceptor.
- ◆ Si el transceptor está transmitiendo o recibiendo una señal en otra frecuencia, la función de Alerta Meteorológica pausa temporalmente.
- ◆ Al desactivar la función de Pitido no se deshabilita el tono de Alerta Meteorológica.
- ◆ No se puede transmitir en el canal AL mientras la función de Alerta Meteorológica está activada.

VISUALIZACIÓN DE CANALES

En este modo el transceptor muestra solamente los números de los Canales de Memoria (o sus nombres si se almacenaron), en lugar de las frecuencias.

- 1 Con el transceptor apagado, pulse **[REV]+[ϕ]** (Encendido) para encender el transceptor.
 - El transceptor muestra los números de Canal de Memoria en lugar de las frecuencias de operación.



- 2 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** en el Micrófono para seleccionar el número de Canal de Memoria deseado.

En el modo de Visualización de Canales no se podrán activar las siguientes funciones:

- Modo VFO
- Exploración de VFO
- Exploración de Llamada/VFO
- Exploración de MHz
- Sentido de la Exploración
- Almacenamiento en la Memoria
- Transferencia de Memoria a VFO
- Transferencia de Memoria a Memoria
- Borrado de Canal de Memoria
- Reposición de VFO
- Reposición Total
- Incremento de 1 MHz
- Selección de Tono y Llamada Selectiva
- Verificación Automática de Símplex
- Modo de Menú

Para volver a la operación normal, apague el transceptor y pulse **[REV]+[]** (Encendido) nuevamente.

Notas:

- ◆ Para entrar en el Modo de Visualización de Canal debe haber como mínimo un Canal de Memoria que contenga datos.
 - ◆ Si el Canal de Memoria contiene un Nombre de Memoria, el Nombre de Memoria aparece en lugar de "CH".
-

La exploración es una función útil para la monitorización a manos libres de sus frecuencias favoritas. Al familiarizarse con todo tipo de exploración aumentará su eficiencia de operación.

Este transceptor proporciona los siguientes tipos de exploración.

Tipo de Exploración		Propósito
Exploración Normal	Exploración de Banda	Explora toda la banda de la frecuencia seleccionada.
	Exploración de Programas	Explora las gamas de frecuencia especificadas almacenadas en los canales L0/U0 – L2/U2.
	Exploración de MHz	Explora las frecuencias dentro de una gama de 1 MHz.
Exploración de Memoria	Exploración de Todos los Canales	Explora todos los Canales de Memoria del 0 al 199 (ó 99).
	Exploración de grupo	Explora los Canales de Memoria en grupos de 20 canales (0 – 19, 20 – 39, 40 – 59, etc.).
Exploración de Llamada	VFO	Explora el Canal de Llamada y la frecuencia VFO actual.
	Canal de Memoria	Explora el Canal de Llamada y el Canal de Memoria seleccionado.
Exploración Prioritaria		Comprueba las actividades del Canal Prioritario (Pr) cada 3 segundos.

Notas:

- ◆ Cuando la función CTCSS o DCS está activada, el transceptor para en una frecuencia ocupada y decodifica el tono CTCSS o el código DCS. Si el tono o código coincide, el transceptor se desmudece. De lo contrario, resume la exploración.
- ◆ Pulse y mantenga la tecla PF del Micrófono programada como MONI {página 59} para pausar la exploración mientras se monitoriza la frecuencia de exploración. Suelte la tecla para reanudar la exploración.
- ◆ Al oprimirse y mantenerse el **[PTT]** del Micrófono la exploración se detiene (excepto la Exploración Prioritaria).
- ◆ Se puede cambiar el sentido de la exploración girando el control de **Sintonía** o usando las teclas **[UP]/[DWN]** del Micrófono durante la exploración.
- ◆ Al comenzar la exploración se desactiva el Verificador Simplex Automático (ASC) {página 26}.
- ◆ Ajuste el nivel de Silenciamiento antes de utilizar la Exploración {página 14}. Si se selecciona un nivel de Silenciamiento demasiado bajo podría causarse que la Exploración cese inmediatamente.

EXPLORACIÓN NORMAL

Cuando se opera el transceptor en el Modo VFO, hay 3 tipos de exploración disponibles: Exploración de Banda, Exploración de Programa, y Exploración de MHz.

EXPLORACIÓN DE BANDA

El transceptor explora toda la banda de la frecuencia seleccionada. Por ejemplo, si se está operando y recibiendo en los 144,525 MHz, explora todas las frecuencias disponibles para la banda VHF. (Consulte la gama de frecuencias VFO del receptor en las especificaciones {página 72}.) Cuando la frecuencia de recepción VFO actual queda fuera de la gama de frecuencias de Exploración de Programas (abajo), el transceptor explora la gama disponible para el VFO actual.

- 1 Pulse **[VFO]** y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar una frecuencia fuera de la gama de frecuencias de Exploración de Programas.
- 2 Pulse **[VFO] (1s)** para comenzar la Exploración de Banda.
 - La exploración comienza en la frecuencia actual.
 - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se ejecuta la exploración.
- 3 Pulse cualquier tecla que no sea **[F]** o **[ϕ]** (Encendido) para cesar la Exploración de Banda.

Notas:

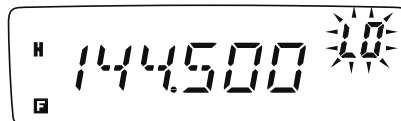
- ◆ El transceptor explora la gama de frecuencias almacenada en el Menú N° 7 (P.VFO) {página 61}.
- ◆ Si se selecciona una frecuencia dentro de la gama L0/U0 – L2/U2 en el paso 2, se inicia la Exploración de Programas.

EXPLORACIÓN DE PROGRAMAS

Se puede limitar la gama de frecuencias a explorar. Hay 3 pares de canales de memoria (L0/U0 – L2/U2) disponibles para especificar las frecuencias inicial y final. La Exploración de Programas monitoriza la gama entre las frecuencias inicial y final almacenadas en estos Canales de Memoria. Antes de realizar la Exploración de Programas, almacene la gama de frecuencias de la Exploración de Programas en uno de los pares de Canales de Memoria (L0/U0 – L2/U2).

■ Almacenamiento de una Gama de Frecuencias de Exploración de Programas

- 1 Pulse **[VFO]** y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar la frecuencia de inicio deseada.
- 2 Pulse **[F]**.
 - Aparece un número de Canal de Memoria y parpadea.
- 3 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar un Canal de Memoria de L0 – L2.



- 4 Pulse **[MR]** para almacenar la frecuencia inicial en el Canal de Memoria.
- 5 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia final deseada.
- 6 Pulse **[F]**.

- 7 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar un Canal de Memoria que corresponda de U0 – U2.
 - Por ejemplo, si se seleccionó “L0” en el paso 3, seleccione el Canal de Memoria “L0”.



- 8 Pulse **[MR]** para almacenar la frecuencia final en el Canal de Memoria.

■ Realización de una Exploración de Programas

- 1 Pulse **[VFO]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar una frecuencia dentro de la gama de frecuencias de los Canales de Memoria L0/U0 – L2/U2.
- 2 Pulse **[VFO] (1s)** para comenzar la Exploración de Programas.
 - La exploración comienza en la frecuencia actual.
 - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se ejecuta la exploración.
- 3 Pulse cualquier tecla que no sea **[F]** o **[ϕ]** (Encendido) para cesar la Exploración de Programas.

Notas:

- ◆ El transceptor cesa de explorar cuando detecta una señal.
- ◆ Si más de 2 pares de canales de Exploración de Programas se almacenan y la gama de frecuencia entre los pares se superpone, el número de Canal de Memoria de Exploración de Programas más bajo tiene prioridad.
- ◆ Si el incremento de la frecuencia VFO actual es diferente al de las frecuencias programadas, se inicia la Exploración de VFO en lugar de la Exploración de Programas.
- ◆ Para realizar la Exploración de Programas, el canal “L” debe ser más bajo que el canal “U”. De lo contrario, se inicia la Exploración de Banda (página 40).

EXPLORACIÓN DE MHz

La exploración de MHz permite explorar una gama completa de frecuencias de 1 MHz dentro de la frecuencia VFO actual.

- 1 Pulse **[VFO]** y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar una frecuencia en la cual realizar la Exploración de MHz.
 - Si desea explorar la frecuencia de 145 MHz completa, seleccione cualquier frecuencia entre 145,000 MHz y 145,9975 MHz (por ejemplo, 145,650 MHz). La Exploración operará entre 145,000 MHz y 145,9975 MHz. (La frecuencia del límite superior depende del incremento de frecuencia actual.)
- 2 Pulse **[MENU] (1s)** para comenzar la Exploración de MHz.
 - La exploración comienza en la frecuencia actual.
 - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se ejecuta la exploración.



- 3 Pulse cualquier tecla que no sea **[F]** o **[ϕ]** (Encendido) para cesar la Exploración de MHz.

EXPLORACIÓN DE MEMORIA

La Exploración de Memoria monitoriza los Canales de Memoria en que se han almacenado frecuencias.

EXPLORACIÓN DE TODOS LOS CANALES

El transceptor explora todos los Canales de Memoria en que se han almacenado frecuencias.

1 Pulse [MR] (1s).

- La exploración comienza por el último número de Canal de Memoria y asciende por los números de canal (predeterminado).
- Para saltar a un canal deseado durante la exploración, gire rápidamente el control de **Sintonía**.
- Para explorar en sentido contrario, gire el control de **Sintonía** o pulse [UP]/[DWN] del Micrófono.

2 Pulse cualquier tecla que no sea [F] o [ϕ] (Encendido) para cesar la Exploración de Todos los Canales.

Notas:

- ◆ Deberá haber 2 Canales de Memoria o más que contengan datos, excluyendo los Canales de Memoria de funciones especiales (L0/U0 – L3/U3, Pr, y AL).
- ◆ Se puede realizar una Exploración de Memoria en el Modo de Visualización de Canales. Mientras la Exploración está pausada, el número de Canal parpadea.

EXPLORACIÓN DE GRUPO

El transceptor explora los Canales de Memoria en grupos de 20 canales. Cuando el Menú Nº 15 (M.CH) está establecido como 100, el transceptor usa 5 grupos de 20 canales. Cuando el Menú Nº 15 (M.CH) está establecido como 200, el transceptor usa 10 grupos de 20 canales.

- 1 Pulse [MR] y gire el control de **Sintonía** o pulse [UP]/[DWN] del Micrófono para seleccionar un Canal de Memoria en la gama del grupo que se desee explorar.
- 2 Pulse [MENU] (1s).
 - La exploración comienza por el número de Canal de Memoria seleccionado y avanza de forma ascendente por los números de canal (predeterminado).
 - Para explorar en sentido contrario, gire el control de **Sintonía** o pulse [UP]/[DWN] del Micrófono.
- 3 Pulse cualquier tecla que no sea [F] o [ϕ] (Encendido) para cesar la Exploración de Grupo.

Nota: Debe haber un mínimo de 2 Canales de Memoria en el grupo seleccionado que contengan datos.

100 Canales	200 Canales
Grupo 1: 0 – 19	Grupo 1: 0 – 19
	Grupo 2: 20 – 39
Grupo 2: 20 – 39	Grupo 3: 40 – 59
	Grupo 4: 60 – 79
Grupo 3: 40 – 59	Grupo 5: 80 – 99
	Grupo 6: 100 – 119
Grupo 4: 60 – 79	Grupo 7: 120 – 139
	Grupo 8: 140 – 159
Grupo 5: 80 – 99	Grupo 9: 160 – 179
	Grupo 10: 180 – 199

EXPLORACIÓN DE LLAMADA

Se puede alternar entre la monitorización del Canal de Llamada y la frecuencia de operación actual.

- 1 Seleccione la frecuencia (en Modo VFO o de Llamada de Memoria) que se desee monitorizar.
 - En el Modo VFO, gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar la frecuencia deseada.
 - En el Modo de Llamada de Memoria, gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Memoria que se desee monitorizar.
- 2 Pulse **[CALL] (1s)** para iniciar la Exploración de Llamadas.
 - El Canal de Llamada y la frecuencia VFO o canal de memoria seleccionado, se monitorizan.
 - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se ejecuta la exploración.
- 3 Pulse cualquier tecla que no sea **[F]** o **[ϕ]** (Encendido) para cesar la Exploración de Llamadas.

Notas:

- ◆ Se puede configurar la función de la tecla CALL (Llamada) con la función "CALL" (Menú N° 19) antes de usar Exploración de Llamada. De lo contrario, se transmitirá un tono de 1750 Hz.
- ◆ Se puede realizar la Exploración de Llamada aunque se haya bloqueado el Canal de Memoria (página 44).

EXPLORACIÓN PRIORITARIA

En ocasiones podrían quererse comprobar las actividades de una frecuencia favorita mientras se monitorizan otras frecuencias. En este caso, utilice la función de Exploración Prioritaria. La Exploración Prioritaria comprueba las actividades del Canal Prioritario cada 3 segundos. Si el transceptor detecta una señal en el Canal Prioritario, llama la frecuencia en el VFO.

PROGRAMACIÓN DE CANALES PRIORITARIOS

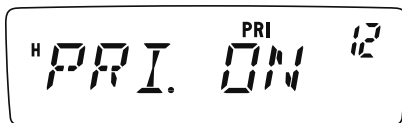
- 1 Pulse **[VFO]** y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar la frecuencia de Canal Prioritario deseada.
- 2 Seleccione las funciones de llamada selectiva, de ser necesario.
- 3 Pulse **[F]**.
 - Aparece el número de Canal de Memoria y parpadea.
- 4 Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal Prioritario ("Pr").



- 5 Pulse **[MR]** para almacenar los datos en el Canal Prioritario.

UTILIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN PRIORITARIA

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 12 (PRI).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
 - Aparece "PRI".



- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.
 - El transceptor comprobará si hay señales en el Canal Prioritario cada 3 segundos.
 - Cuando el transceptor detecta una señal en el Canal Prioritario, "Pr" parpadea y la frecuencia cambia al Canal Prioritario.
 - Si no se opera ningún control o tecla por 3 segundos después de caer la señal, el transceptor retorna a la frecuencia original y resume la Exploración Prioritaria.

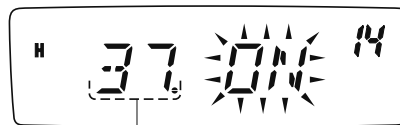
Notas:

- ◆ Si se borra el Canal Prioritario (página 31), la Exploración Prioritaria cesa.
- ◆ La Exploración Prioritaria cesa temporalmente mientras el transceptor está transmitiendo.
- ◆ Si la Exploración Prioritaria está activada, la función de Alerta Meteorológica se desactiva automáticamente.

BLOQUEO DE CANALES DE MEMORIA

Se pueden bloquear los Canales de Memoria que se prefiera no monitorizar durante la Exploración de Memoria o la Exploración de Grupo (página 42).

- 1 Pulse **[MR]** y gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Canal de Memoria a bloquear.
- 2 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 14 (L.OUT).
- 3 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) o "OFF" (desactivado; predeterminado).



Número de Canal de Memoria

- 4 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 5 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.
 - El ícono "★" aparece debajo del Canal de Memoria, indicando que el canal está bloqueado.
- 6 Para desbloquear el Canal de Memoria, repita los pasos 1 – 5, seleccionando "OFF" (desactivado) en el paso 3.
 - El ícono "★" desaparece.

Notas:

- ◆ Los canales de Exploración de Programas (L0/U0 – L2/U2), Canal de Llamada, Canal Prioritario (Pr), y Canal de Radio Meteorológica (AL) (mercado K solamente) no se pueden bloquear.
- ◆ Aún si un Canal de Memoria está bloqueado, se puede realizar una Exploración de Llamada (página 43) entre el Canal de Llamada y el Canal de Memoria.

MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

El transceptor deja de explorar en la frecuencia (o Canal de Memoria) donde se detecta una señal. Luego continúa explorando o se detiene de acuerdo al Modo de Reanudación que se haya seleccionado.

- **Modo Accionado por Tiempo (predeterminado)**

El transceptor se queda en una frecuencia ocupada (o Canal de Memoria ocupado) por aproximadamente 5 segundos, y luego continúa explorando aunque la señal esté todavía presente.

- **Modo Accionado por Portadora**

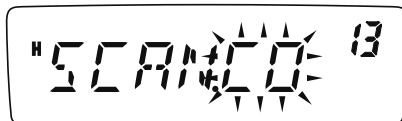
El transceptor se queda en una frecuencia ocupada (o Canal de Memoria ocupado) hasta que la señal desaparece. Hay un retardo de 2 segundos entre la desaparición de la señal y la reanudación de la exploración.

- **Modo de Búsqueda**

El transceptor se mueve a una frecuencia o Canal de Memoria donde haya una señal presente y se detiene.

Para cambiar el método de reanudación de la exploración:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 13 (SCAN).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Modo "TO" (Accionado por Tiempo; predeterminado), "CO" (Accionado por Portadora), ó "SE" (Búsqueda).

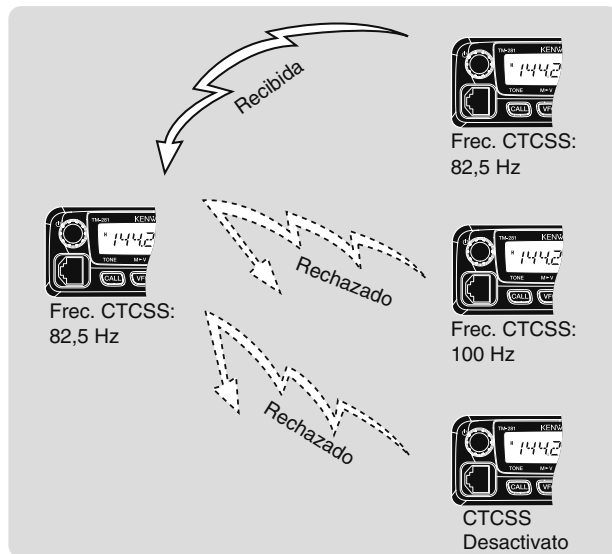


- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el nuevo ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Para detener temporalmente la exploración y monitorizar las señales débiles, pulse la tecla PF del Micrófono a la que se le asignó la función MONI (página 59). Pulse la tecla MONI otra vez para reanudar la exploración.

CTCSS y DCS

En algunas oportunidades podría preferirse recibir llamadas solamente de personas o grupos específicos. En este caso, utilice la Llamada Selectiva. El transceptor está equipado con CTCSS (Sistema de Silenciamiento Codificado de Tonos Continuos) y DCS (Silenciamiento Codificado Digital). Estas Llamadas Selectivas permiten que se pasen por alto (no se oigan) las llamadas no deseadas de otras personas que estén usando la misma frecuencia. El transceptor solamente se desenchufe cuando se recibe una señal con el mismo tono CTCSS o código DCS.



Nota: CTCSS y DCS no hacen a la conversación privada o codificada por mezclador. Solamente le eximen de escuchar conversaciones no deseadas.

CTCSS

Un tono CTCSS es un tono subaudible que se selecciona entre las 42 frecuencias de tono listadas en la tabla de la página 47. La lista incluye 37 tonos EIA estándar y 5 tonos no estándar.

Para activar CTCSS, pulse **[F]**, **[CALL]**.

- Al pulsar **[F]**, **[CALL]**, la selección cambiará en el siguiente orden: “OFF” (desactivado) → “TONE” → “CTCSS” → “DCS” → “OFF” (desactivado).
- Aparece “CT” en la parte superior del visor, indicando que la función está activada.

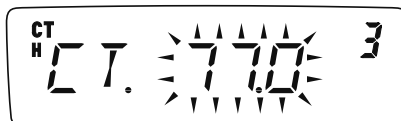
Cuando CTCSS esté activado, se oirán llamadas solamente cuando se reciba el tono CTCSS seleccionado. Para contestar la llamada, presione y mantenga presionado el **[PTT]** del Micrófono, y hable por el micrófono.

Notas:

- No pueden utilizarse las funciones de Tono/ DCS y CTCSS simultáneamente. Al activar la función CTCSS después de haber activado las funciones de Tono/ DCS se desactivan las funciones de Tono/ DCS.
- Si se selecciona una frecuencia CTCSS alta, la recepción de audio o ruido que contenga las mismas porciones de frecuencia podría causar que CTCSS funcione incorrectamente. Para prevenir que el ruido cause este problema, seleccione un nivel de silenciamiento apropiado (página 14).
- Al transmitir el tono de 1750 Hz pulsando **[CALL]** {página 25}, el transceptor no transmite el tono CTCSS.

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA CTCSS

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** o pulse el **[UP]/[DWN]** del Micrófono para seleccionar el Menú N° 3 (CT).
 - Aparece la frecuencia CTCSS actual.
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia CTCSS deseada.
 - Las frecuencias CTCSS que se pueden seleccionar son las mismas que para la frecuencia de Tono. Véanse las frecuencias CTCSS disponibles en la tabla de la página siguiente.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el nuevo ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Para usar el tono CTCSS seleccionado, primero se debe activar la función CTCSS.

Frecuencias de Tono CTCSS Disponibles

42 Frecuencias de Tono (Hz)					
67,0	85,4	107,2	136,5	173,8	218,1
69,3	88,5	110,9	141,3	179,9	225,7
71,9	91,5	114,8	146,2	186,2	229,1
74,4	94,8	118,8	151,4	192,8	233,6
77,0	97,4	123,0	156,7	203,5	241,8
79,7	100,0	127,3	162,2	206,5	250,3
82,5	103,5	131,8	167,9	210,7	254,1

EXPLORACIÓN DE ID DE FRECUENCIA CTCSS

Esta función explora todas las frecuencias CTCSS para identificar la frecuencia CTCSS de la señal recibida. Será útil en el caso de no recordar la frecuencia CTCSS utilizada por las otras personas del grupo.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 3 (CT).
- 2 Pulse **[MENU]** (1s) para iniciar la Exploración de ID de Frecuencia CTCSS.



- Durante la exploración, el punto decimal de la frecuencia CTCSS parpadea.
- Para explorar en sentido contrario, gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono.
- Para desactivar la función, pulse una tecla cualquiera.
- Cuando una frecuencia CTCSS es identificada, ésta aparece intermitente.



- 3 Pulse **[MENU]** para programar la frecuencia identificada en lugar de la CTCSS actual o pulse cualquier otra tecla para salir de la Exploración de ID de Frecuencia CTCSS.
 - Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono mientras la frecuencia identificada esté intermitente para reanudar la exploración.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

9

Notas:

- ◆ El CTCSS se activa automáticamente al realizarse la Exploración de ID de Frecuencia CTCSS, aunque la frecuencia actual no esté establecida como CTCSS.
- ◆ Las señales recibidas se vigilan por el altavoz durante la exploración.
- ◆ El transceptor continúa revisando el Canal de Alerta Meteorológica y el Canal Prioritario durante la exploración de CTCSS.
- ◆ La Exploración de ID de Frecuencia CTCSS no explora el tono si no se detecta una señal.

DCS

DCS es similar a CTCSS. No obstante, en lugar de usar un tono análogo, usa una forma de onda digital subaudible que representa un número octal de 3 dígitos. Se puede seleccionar un código DCS de entre los 104 códigos DCS de la tabla de abajo.

Para activar DCS, pulse **[F]**, **[CALL]**.

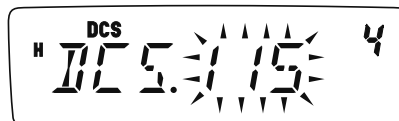
- Al pulsar **[F]**, **[CALL]**, la selección cambiará en el siguiente orden: "OFF" (desactivado) → "TONE" → "CTCSS" → "DCS" → "OFF" (desactivado).
- Aparece "DCS" en la parte superior del visor, indicando que la función está activada.

Cuando DCS esté activado, se oirán llamadas solamente cuando se reciba el código DCS seleccionado. Para contestar la llamada, presione y mantenga presionado el **[PTT]** del Micrófono, y hable por el micrófono.

Nota: No pueden utilizarse la función DCS y las funciones CTCSS/ Tono simultáneamente. Al activar la función DCS después de haber activado las funciones CTCSS/ Tono se desactivan las funciones de CTCSS/ Tono.

SELECCIÓN DE UN CÓDIGO DCS

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 4 (DCS).
 - Aparece el código DCS actual.
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el código DCS deseado.
 - El código DCS actual aparece y parpadea.



- Los códigos DCS disponibles se dan en la tabla siguiente.

104 Códigos DCS									
023	065	132	205	255	331	413	465	612	731
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754
036	114	155	243	271	356	446	523	654	
043	115	156	244	274	364	452	526	662	
047	116	162	245	306	365	454	532	664	
051	122	165	246	311	371	455	546	703	
053	125	172	251	315	411	462	565	712	
054	131	174	252	325	412	464	606	723	

- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el nuevo código o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

EXPLORACIÓN DE ID DE CÓDIGO DCS

Esta función explora todas los códigos DCS para identificar el código DCS de la señal recibida. Será útil en el caso de no recordar el código DCS utilizado por las otras personas del grupo.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 4 (DCS).
- 2 Pulse **[MENU]** (1s) para iniciar la función de Exploración de ID de Código DCS.



- Durante la exploración, el punto decimal entre “DCS” y el código DCS parpadea.
- Para desactivar la función, pulse una tecla cualquiera.
- Cuando un código DCS es identificado, éste aparece en el panel indicador y parpadea.



- 3 Pulse **[MENU]** para programar el código DCS identificado en lugar del código DCS actual o pulse cualquier otra tecla para salir de la Exploración de ID de Código DCS.
- Gire el control de **Sintonía** o pulse **[UP]/[DWN]** del Micrófono mientras el código DCS identificado esté intermitente para reanudar la exploración.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Notas:

- ◆ El DCS se activa automáticamente al realizarse la Exploración de ID de Código DCS, aunque la frecuencia actual no esté establecida como DCS.
- ◆ Las señales recibidas se vigilan por el altavoz durante la exploración.
- ◆ El transceptor continúa revisando el Canal de Alerta Meteorológica y el Canal Prioritario durante la Exploración de DCS.
- ◆ La Exploración de ID de Código DCS no explora el código si no se detecta una señal.

FUNCIONES DE MULTIFRECUENCIA DE TONO DOBLE (DTMF)

Este transceptor proporciona 10 Canales de Memoria DTMF dedicados. Se puede almacenar un número DTMF (16 dígitos máx.) en cada uno de estos canales para marcado rápido en el futuro.

Muchas repetidores en EE.UU. y Canadá ofrecen el servicio conocido como conexión telefónica (Autopatch). Este tipo de repetidor le permitirá acceder a la red telefónica pública enviando tonos DTMF. Para mayor información, consulte su referencia de repetidores locales.

MARCADO MANUAL

Las teclas del teclado del Micrófono funcionan como teclas DTMF; los 12 botones que se encuentran en un teléfono, más 4 teclas adicionales (A, B, C, D).

Para realizar el Marcado Manual, siga las siguientes instrucciones.

- 1 Pulse **[PTT]** del Micrófono y manténgalo oprimido para transmitir.
- 2 Durante la transmisión, pulse la secuencia de teclas en el teclado para enviar tonos DTMF.
 - Se transmiten los tonos DTMF correspondientes.

Frec. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

- Cuando Mantener TX DTMF {página 51} está activado, no se necesita mantener el **[PTT]** del Micrófono oprimido para permanecer en el modo de transmisión. No obstante, el modo de transmisión se mantiene por solamente 2 segundos luego de pulsar una tecla, así que si no se pulsa la siguiente tecla en ese tiempo, el transceptor dejará de transmitir.

MONITOR DTMF

Al presionar las teclas DTMF del Micrófono no se oirán tonos DTMF emitidos por el altavoz. No obstante, se pueden vigilar los tonos DTMF si se desea.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 33 (DT.M).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).

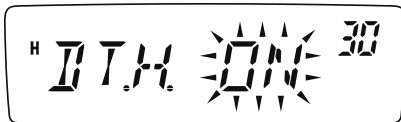


- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

MANTENER TX DTMF

Esta función hace que el transceptor se quede en el modo de transmisión por 2 segundos después de haber soltado una tecla. De esta manera, se puede liberar **[PTT]** del Micrófono mientras se envían tonos DTMF.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 30 (DT.H).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

MARCADOR AUTOMÁTICO

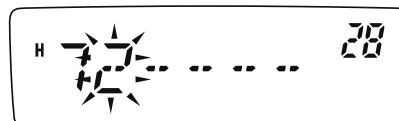
Si se utilizan los 10 Canales de Memoria DTMF dedicados para almacenar números DTMF, no se necesitarán recordar números largos.

ALMACENAMIENTO DE UN NÚMERO DTMF EN LA MEMORIA

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 28 (DTMF.MR).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el número de Canal de Memoria DTMF del 0 al 9 deseado.
 - También se puede seleccionar un Canal de Memoria DTMF usando **[UP]**/**[DWN]** del Micrófono.



- 3 Pulse **[MENU]**.
 - Aparece el visual de introducción de código DTMF y el primer dígito parpadea.
- 4 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar un código DTMF.
 - También se podrán introducir códigos DTMF usando el teclado del Micrófono. Simplemente pulse los códigos DTMF deseados en el teclado.
 - En el visual, ✕ se representa con una "E" y # se representa con una "F".
- 5 Pulse **[MR]** para seleccionar el código DTMF y avanzar el cursor al siguiente dígito.



- Para retroceder al dígito anterior, pulse **[VFO]**. Para borrar el carácter en la posición actual del cursor, pulse **[F]**.

- 6 Repita los pasos 4 y 5 para introducir hasta 16 dígitos.
- 7 Pulse **[MENU]** para finalizar la introducción.
 - Pulse cualquier tecla que no sea **[MR]**, **[VFO]**, **[F]**, y **[MENU]** para cancelar la introducción.
 - Para terminar de introducir un nombre de menos de 16 dígitos, pulse **[MENU]** dos veces.
- 8 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

CONFIRMACIÓN DE NÚMEROS DTMF ALMACENADOS

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 28 (DTMF.MR).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el número de Canal de Memoria DTMF del 0 al 9 deseado.
 - También se puede seleccionar un Canal de Memoria DTMF usando **[UP]/[DWN]** del Micrófono.
- 3 Pulse **[REV]**.
 - Los números pasan por el visual y los tonos DTMF se emiten por el altavoz sin transmitirse.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[REV]** o **[MENU]** para salir.

TRANSMISIÓN DE UN NÚMERO DTMF ALMACENADO

- 10** 1 Pulse del Micrófono **[PTT]** del Micrófono+**[PF/D]** del Micrófono.
- 2 Libere el **[PF/D]** del Micrófono (continúe oprimiendo el **[PTT]** del Micrófono), luego pulse una tecla del 0 al 9 para transmitir el número de Canal de Memoria DTMF deseado.
 - Para transmitir el tono “D”, pulse **[PF/D]** del Micrófono otra vez.

- El número almacenado en el canal pasa por el visual acompañado de tonos DTMF que se emiten por el altavoz. (Los tonos DTMF no se emiten si el Menú N° 33 (DT.M) está establecido como “OFF” (desactivado).)
- Después de la transmisión se restablece la visualización de la frecuencia.

3 Libere el **[PTT]** del Micrófono.

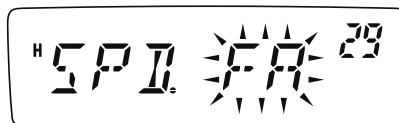
Notas:

- ◆ Si se selecciona un Canal de Memoria DTMF vacío y se pulsa **[MENU]**, se restaura el visual de frecuencias.
- ◆ En el paso 2 anterior, se pueden ver los Canales de Memoria DTMF primero, girando el control de **Sintonía** o pulsando **[UP]/[DWN]** del Micrófono.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE TONOS DTMF

El transceptor permite configurar la velocidad de transmisión del número DTMF entre Rápido (predeterminado) y Lento. Si la repetidora no puede responder a la velocidad rápida, ajuste este parámetro.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 29 (SPD).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar “FA” (Rápido) ó “SL” (Lento).
 - La duración del tono Rápido es de 50 ms y el Lento es de 100 ms.
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.



- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

AJUSTE DE LA DURACIÓN DE LA PAUSA

Se puede cambiar la duración de la pausa (un dígito de espacio) almacenado en los Canales de Memoria. El ajuste predeterminado es de 500 milisegundos.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 31 (PA).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar 100, 250, 500 (predeterminado), 750, 1000, 1500, o 2000 ms.
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.



- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

BLOQUEO DE DTMF

Ocasionalmente se podría querer deshabilitar el teclado para evitar una transmisión accidental de DTMF. En este caso, active la función de Bloqueo de DTMF.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 32 (DT.L).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.

- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

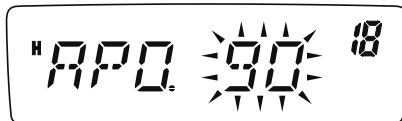
Cuando se activa esta función, no se pueden enviar tonos DTMF usando el teclado del micrófono. La transmisión de memoria DTMF también se deshabilita.

DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA (APO)

El transceptor se desactiva automáticamente si no se ajustan controles o pulsan teclas por el tiempo seleccionado. Un minuto antes de apagarse el transceptor, suena un pitido de aviso por unos segundos y "APO" pestañea.

Se puede seleccionar el tiempo de APO entre OFF (deshabilitado), 30, 60, 90, 120, o 180 minutos.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 18 (APO).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el tiempo de APO entre OFF (predeterminado), 30, 60, 90, 120, o 180 minutos.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

- 11

Notas:

 - ◆ El APO continúa su cuenta regresiva mientras el transceptor está explorando.
 - ◆ El temporizador APO comienza el conteo regresivo cuando no se pulsa ninguna tecla, no se ajusta ningún control, y no se detecta ninguna secuencia de comandos control por PC.
 - ◆ El pitido de aviso de APO suena aunque el Menú N° 24 (BP) {página 55} esté establecido como "OFF" (desactivado) o el nivel de volumen sea 0.

DESVIACIÓN DE BATIDO

Dado que el transceptor utiliza un microprocesador para controlar diferentes funciones, los armónicos o la imagen del oscilador del reloj de la UCP podrían aparecer en algunos puntos de las frecuencias de recepción. En este caso, active la función de Desviación de Batido.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 25 (BS).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).

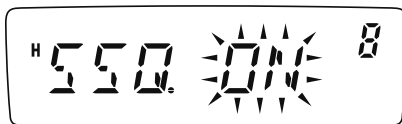


- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

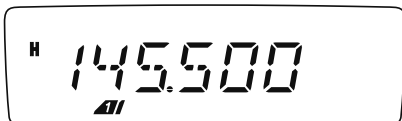
SILENCIAMIENTO DE MEDIDOR S

El Silenciamiento del Medidor S deja oír solamente señales con la misma intensidad o mayor que el Medidor S establecido. Esta función le evita tener que reprogramar el silenciamiento constantemente cuando se reciben estaciones débiles en las que no tiene ningún interés.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 8 (SSQ).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste.
 - Aparecen los segmentos de la programación del Medidor S.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.



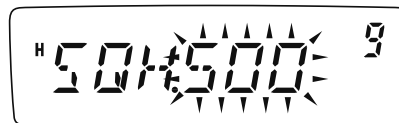
- 5 Pulse **[F]**, **[REV]** para entrar en el Modo de Selección de Nivel de Medidor S.
- 6 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar el nivel deseado.
- 7 Pulse una tecla que no sea **[ϕ]** (Encendido) para almacenar la configuración y salir del Modo de Selección de Nivel de Medidor S.

TIEMPO DE PAUSA DE SILENCIAMIENTO

Al usar el Silenciamiento Medidor S, se puede ajustar el tiempo de intervalo entre la caída de la señal recibida y el silenciamiento.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 9 (SQH).

- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar entre "OFF" (desactivado; predeterminado), 125, 250, y 500 ms.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

FUNCIÓN DE PITIDO

La función de Pitido confirma las introducciones, y avisa del estado de error y fallas del transceptor. Recomendamos que esta función se mantenga activada para poder detectar los errores de operación y las fallas.

No obstante, para desactivar la función de pitido:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú Nº 24 (BP).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "OFF" (desactivado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

El transceptor genera los siguientes pitidos de aviso aunque la función de Pitido esté desactivada.

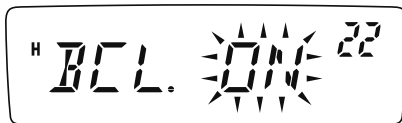
- Pitidos de aviso de APO {página 54}
- Pitido de Alerta Meteorológica {página 36}
- Pitido de aviso del Temporizador de Tiempo Límite {página 62}

Nota: El nivel de salida del pitido estará de acuerdo a la posición del control de **Volumen**.

BLOQUEO DE CANAL OCUPADO

Esta función se utiliza para evitar la transmisión en un canal o frecuencia que esté siendo utilizado por otra persona. Cuando está activado, suena un pitido de error y no puede transmitirse aunque se pulse el **[PTT]** del Micrófono, cuando otra persona está usando el canal o frecuencia.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 22 (BCL).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.

- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

INCREMENTO DE FRECUENCIA

Es esencial elegir el tamaño de incremento de frecuencia correcto para seleccionar la frecuencia de recepción exacta utilizando el control de **Sintonía** o **[UP]/[DWN]** del Micrófono. Se puede seleccionar el tamaño de incremento de frecuencia deseado entre:

2,5 kHz, 5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

Para modificar el incremento de frecuencia:

- 1 En el Modo VFO, pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 1 (STP).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia de desplazamiento deseada.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Si se cambia a un incremento de frecuencia que no coincide con la frecuencia de operación actual, el transceptor ajusta automáticamente la frecuencia para que coincida con el nuevo incremento.

El incremento predeterminado de cada modelo es el siguiente:

Código de Mercado	Incremento de Frecuencia Predeterminado
K	5 kHz
E	12,5 kHz
M2	12,5 kHz

Nota: El código de mercado está impreso en la etiqueta de código de barras de la caja de cartón.

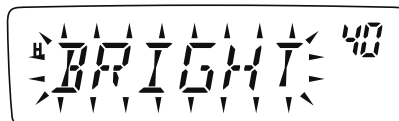
ILUMINACIÓN DEL VISOR

Se puede cambiar manualmente el brillo del visor para adaptarlo a las condiciones de luz del lugar. Se puede configurar con luz permanente o para que se encienda al pulsar las teclas.

ILUMINACIÓN PERMANENTE

Cuando se selecciona un ajuste a permanente, la iluminación mantendrá esa configuración hasta que se cambie nuevamente. El ajuste predeterminado es el brillo máximo.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 40 (BRIGHT).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para ajustar el brillo del visor.



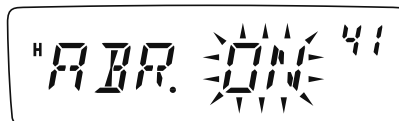
- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: El ajuste del brillo a apagado (nivel mínimo de 1) apagará la iluminación de las teclas del panel delantero.

ILUMINACIÓN AUTOMÁTICA

Con la iluminación automática, el visor se iluminará cada vez que se pulse una tecla en el panel delantero o en el micrófono. La luz de se mantiene encendida por 5 segundos antes de apagarse nuevamente.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 41 (ABR).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) o "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

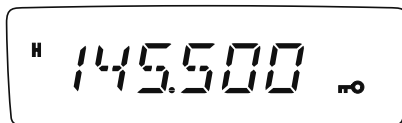
Nota: No ocurren cambios si el brillo está en el nivel más alto.

FUNCIÓN DE BLOQUEO

La función de bloqueo deshabilita la mayoría de las teclas para impedir la activación accidental de una función. El Bloqueo de Transceptor puede utilizarse en una instalación móvil típica en que se seleccionan la mayoría de las operaciones con el micrófono.

1 Pulse **[F] (1s)**.

- Aparece "πO" cuando la función está activada.



- Las siguientes teclas no pueden bloquearse:

[ϕ] (Encendido), **[F] (1s)**, **[F]+[REV]**, el control de **Volumen**, **[PTT]**, y el teclado del Micrófono.

2 Pulse **[F] (1s)** nuevamente para desbloquear las teclas.

Notas:

- ◆ El control de **Sintonía** también se bloquea. Para mantener el uso del control de **Sintonía** mientras la función de Bloqueo está activada, acceda al Menú N° 27 (ENC) {a continuación} y seleccione "ON" (activado).
- ◆ No se puede reiniciar el transceptor {página 67} mientras la función de Bloqueo está activada.
- ◆ No se puede cambiar el modo de operación del transceptor oprimiendo **[ϕ]** (Encendido) + una tecla cualquiera.
- ◆ Las teclas PF del Micrófono {página 59} funcionan normalmente aunque la función de Bloqueo esté activada.

HABILITACIÓN DE TONOS

Mientras la función de Bloqueo está activada, ocasionalmente se podría querer cambiar la frecuencia girando el control de **Sintonía**. En este caso, active la función de Habilitación de Sintonización.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 27 (ENC).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "OFF" (desactivado; predeterminado) ó "ON" (activado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

TECLAS PF DEL MICRÓFONO (MODELOS DE TECLADO SOLAMENTE)

Se puede acceder a muchos ajustes del transceptor sin usar las teclas o controles del transceptor. Las teclas del micrófono PF/D, MR/C, VFO/B, y CALL/A también pueden programarse con funciones del transceptor.

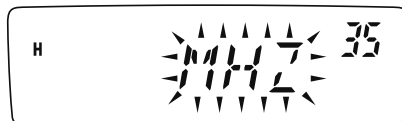
Las asignaciones por omisión son las siguientes:

Tecla PF1 del Micrófono [PF/D] :	Incremento de 1 MHz
Tecla PF2 del Micrófono [MR/C] :	Llamada de Memoria
Tecla PF3 del Micrófono [VFO/B] :	Selección de VFO
Tecla PF4 del Micrófono [CALL/A] :	Selección del Canal de Llamada

Notas:

- ◆ Apague el transceptor antes de conectar el micrófono/ altavoz.
- ◆ El Menú N° 34 (MCL) debe estar configurado como "OFF" (desactivado) para poder programar las teclas del micrófono.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar un Menú del 35 al 38 (PF1 – PF4).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la función programable de la lista que se da a continuación.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Funciones Programables

- MONI (Monitor): Activar/Desactivar la función Monitor
- ENTER (Introducción): Se usa para introducir un número de frecuencia o de canal de memoria con el teclado
- 1750: Transmitir 1750 Hz
- VFO: Entrar en el Modo VFO
- MR: Entrar en el Modo MR
- CALL (Llamada): Seleccionar el Canal de Llamada
- MHZ: Entrar en el Modo de Incremento de 1 MHz
- REV (Revertir): Activar/Desactivar función de Inversión (oprimiendo brevemente) y Activar/Desactivar función Verificador Automático de Simplex (debe mantenerse oprimida por 1 segundo para activar)
- SQL (Silenciamiento): Entrar al Modo de Silenciamiento
- M--V: Transferir de Memoria a VFO
- M.IN: Almacenar un Canal de Memoria
- C.IN: Almacenar el Canal de Llamada
- MENU: Entrar en el Modo de Menú
- SHIFT (Desplazar): Activar/Desactivar la función de Desplazamiento.
- LOW (Baja): Seleccionar la potencia de transmisión
- BRIGHT (Brillo): Ajustar la iluminación del visor
- LOCK (Bloqueo): Activar/Desactivar la función de Bloqueo del Transceptor (debe mantenerse oprimido 1 segundo para activar)
- TONE (Tono): Selección de Tono/ Llamada Selectiva
- STEP (Incremento): Selección del incremento de frecuencia

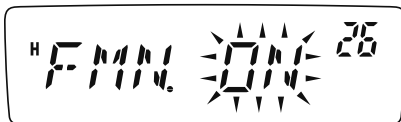
Nota: En lugar de entrar en el Modo de Menú y seleccionar PF1 – PF4, se puede simplemente pulsar y mantener la tecla PF que se desee programar, y encender el transceptor. Para programar las teclas PF de esta manera, seleccione la función girando el control de **Sintonía** o pulsando el **[UP]/[DWN]** del Micrófono, pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste, y pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

OPERACIÓN FM DE BANDA ESTRECHA

El transceptor está preprogramado para operar en el modo FM normal (± 5 kHz) tanto para la transmisión como para la recepción. También se puede operar el transceptor en la banda FM estrecha ($\pm 2,5$ kHz).

Para operar el transceptor en la banda FM estrecha:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 26 (FMN).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) ó "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Cuando la operación de banda FM estrecha está activada, aparece "N" en la esquina superior derecha del visor LCD.

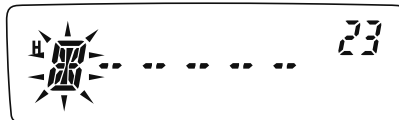


Nota: Se puede almacenar el estado de operación de banda estrecha FM en los Canales de Memoria {página 29}.

MENSAJE DE ENCENDIDO

Se puede cambiar el mensaje de Encendido (máximo 6 caracteres) que aparece al encenderse el transceptor.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 23 (P.ON.MSG).
- 2 Pulse **[MENU]**.
 - Aparecen el mensaje actual y el cursor.



- 3 Gire el control de **Sintonía** para seleccionar un carácter.
 - Se pueden introducir los siguientes caracteres alfanuméricos: 0 – 9, A – Z, – (guión), / (barra), y espacio.
 - En lugar de usar el control de **Sintonía**, se puede usar el teclado del Micrófono (modelos con teclado solamente) para introducir los caracteres alfanuméricos {página 64}.
- 4 Pulse **[MR]** para continuar con el dígito siguiente.
 - Para retroceder al dígito anterior, pulse **[VFO]**. Para borrar el carácter en la posición del cursor pulse **[F]**.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 6 dígitos.



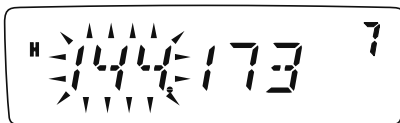
- 6 Pulse **[MENU]** para completar el ajuste y almacenar el mensaje de Encendido.
- 7 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Si no se establece un mensaje de Encendido, al encenderse el transceptor aparecerá el nombre del modelo del transceptor.

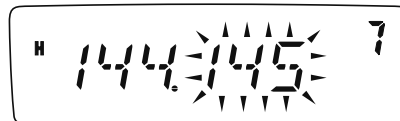
VFO PROGRAMABLE

Para las frecuencias de operación a una gama determinada, programe los límites de frecuencia superior e inferior a los parámetros de programa del VFO. Por ejemplo, si se selecciona 144 MHz para el límite inferior y 145 MHz para el límite superior, la gama sintonizable será de 144,000 MHz a 145,9975 MHz.

- 1 En el modo VFO, pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 7 (P.VFO).
 - Aparece la gama actual de frecuencias programables para la banda.
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia del límite inferior (en MHz).



- 3 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar la frecuencia del límite superior (en MHz).



- 4 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 5 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Notas:

- ◆ No se pueden programar el dígito de los 100 kHz y menores.
 - ◆ La frecuencia límite superior no puede seleccionarse más baja que la frecuencia límite inferior establecida.
-

TEMPORIZADOR DE TIEMPO LÍMITE

El Temporizador de Tiempo Límite limita el tiempo de cada transmisión a un máximo de 3, 5, ó 10 (predeterminado) minutos. Inmediatamente antes de que el transceptor deje de transmitir, suena un pitido de aviso. Esta función es necesaria para proteger el transceptor contra el daño térmico y por lo tanto no puede desactivarse.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 21 (TOT).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "3", "5" ó "10" (predeterminado) minutos.



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: Suena un pitido de advertencia aunque se haya configurado el Menú N° 24 (BP) como OFF (página 55).

CONTROL DEL MICRÓFONO

Se pueden cambiar muchos ajustes del transceptor utilizando las teclas DTMF del Micrófono.

La tabla siguiente muestra las funciones que se activan y desactivan o los ajustes que se cambian pulsando las teclas DTMF en el modo de operación correspondiente.

Tecla	Modo de RX	Modo de TX ¹	Almacenamiento de Nombre de Memoria	Almacenamiento de Memoria DTMF	Almacenamiento de Mensaje de Encendido
1	N/A	Tono de Transmisión 1	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 1	Véase la nota, abajo
2	N/A	Tono de Transmisión 2	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 2	Véase la nota, abajo
3	N/A	Tono de Transmisión 3	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 3	Véase la nota, abajo
4	N/A	Tono de Transmisión 4	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 4	Véase la nota, abajo
5	N/A	Tono de Transmisión 5	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 5	Véase la nota, abajo
6	N/A	Tono de Transmisión 6	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 6	Véase la nota, abajo
7	N/A	Tono de Transmisión 7	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 7	Véase la nota, abajo
8	N/A	Tono de Transmisión 8	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 8	Véase la nota, abajo
9	N/A	Tono de Transmisión 9	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 9	Véase la nota, abajo
0	N/A	Tono de Transmisión 0	Véase la nota, abajo	Código de Entrada 0	Véase la nota, abajo
CALL/A	Función asignada	Tono de Transmisión A	Eliminar carácter actual	Código de Entrada A	Eliminar carácter actual
VFO/B	Función asignada	Tono de Transmisión B	Mover el cursor al dígito anterior	Código de Entrada B	Mover el cursor al dígito anterior
MR/C	Función asignada	Tono de Transmisión C	Mover el cursor al dígito siguiente	Código de Entrada C	Mover el cursor al dígito siguiente
PF/D	Función asignada	Tono de Transmisión D ²	Confirmar Nombre de Memoria	Código de Entrada D	Confirmar el Mensaje de Encendido
DWN/*	Hacia Abajo	Tono de Transmisión *	Mover carácter hacia abajo	Código de Entrada* ³	Mover carácter hacia abajo
UP/ #	Hacia Arriba	Tono de Transmisión #	Mover carácter hacia arriba	Código de Entrada # ⁴	Mover carácter hacia arriba

- 1 Los tonos DTMF no se transmiten en el Modo TX si la función de Bloqueo de DTMF está activada.
- 2 Cuando se transmita un número DTMF almacenado, pulse el **[PTT]+[PF/D]** del Micrófono, libere el **[PF/D]** del Micrófono, y pulse un número de Canal de Memoria del 0 al 9. Para transmitir el tono "D", pulse **[PF/D]** del Micrófono nuevamente.
- 3 En el visual, ✖ se representa con una "E".
- 4 En el visual, # se representa con una "F".

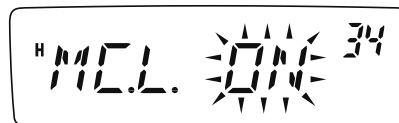
Nota: Cuando se almacene un Nombre de Memoria o un mensaje de Encendido, se pueden usar las teclas DTMF. Cada vez que se pulsa una tecla, el carácter visualizado cambia de acuerdo a la tabla siguiente.

Tecla	Caracteres Visualizados			
1	Q	Z	1	
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	R	S	7
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	9
0	[espacio]	0	—	/

BLOQUEO DE MICRÓFONO

La función de Bloqueo de Micrófono deshabilita las teclas PF del Micrófono para evitar que se cambie la operación del transceptor accidentalmente.

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 34 (MC.L).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "ON" (activado) o "OFF" (desactivado; predeterminado).



- 3 Pulse **[MENU]** para almacenar el ajuste o cualquier otra tecla para cancelar.
- 4 Pulse cualquier tecla que no sea **[MENU]** para salir del Modo de Menú.

Nota: La función de Bloqueo de Micrófono no bloquea las teclas DTMF.

ACCESORIOS OPCIONALES

PS-60

Fuente de Alimentación de
CC Regulada



KES-3S

Altavoz externo



MCP-1A

Programa de Control de
Memoria
(Software gratuito)

El MCP-1A puede
descargarse de:
https://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

PG-2N

Cable de CC



PG-3B

Flitro de Ruido para Línea
de CC



KMC-30

Micrófono



MC-59

Micrófono DTMF



MC-60A

Micrófono de Mesa
(MJ-88 requerido)



MJ-88

Adaptador de Micrófono
de Modular a 8-pines



Cable de Programación

Consulte con su distribuidor la adquisición
de un Cable de Programación.

MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN GENERAL

Este producto ha sido alineado y probado en la fábrica de acuerdo a las especificaciones antes de su expedición. En circunstancias normales, el transceptor operará de acuerdo a estas instrucciones. Todos los trimmers, bobinas, y resistencias de este transceptor fueron ajustados en la fábrica. Solamente los deberá reajustar un técnico calificado que esté familiarizado con este transceptor y posea el equipo de prueba necesario. Los intentos de servicio o alineamiento sin autorización de la fábrica podrían invalidar la garantía del transceptor.

Cuando se opere correctamente, el transceptor proporcionará años de servicio y gratificación sin requerir más alineamiento. La información de esta sección proporciona algunos procedimientos generales de servicio que requieren poco o ningún equipo de prueba.

SERVICIO

Si fuera necesario devolver este equipo al su distribuidor o centro de servicio para reparaciones, empáquelo en su caja y material de embalaje original. Incluya una descripción completa de los problemas experimentados. Incluya su teléfono, su número de fax, y su casilla de correo electrónico (si cuenta con una) además de su nombre y dirección en caso de que el técnico necesite contactarle para obtener información más detallada durante la investigación de su problema. No devuelva los accesorios a menos que crea que puedan estar directamente relacionados con el problema.

Se puede devolver este producto para que se le de servicio al distribuidor **KENWOOD** autorizado donde se adquirió, o un centro de servicio **KENWOOD** autorizado. Se devolverá una copia del informe de servicio con el transceptor. Por favor no envíe subensambles o tableros de circuitos impresos; envíe el transceptor completo.

Rotule todos los productos devueltos con su nombre e indicativo de llamada para identificación. Por favor mencione el modelo y número de serie del transceptor en toda comunicación con respecto al problema.

NOTA DE SERVICIO

Si desea corresponder con nosotros sobre un problema técnico u operacional, por favor haga su nota corta, concisa, y concreta. Ayúdenos a asistirle proporcionando lo siguiente:

- Modelo y número de serie del equipo
- Pregunta o problema que esté experimentando
- Otro equipo en su estación relacionado al problema
- Indicaciones del medidor
- Otra información relacionada (configuración del menú, modo, frecuencia, secuencia de teclas que produce la falla, etc.)



PRECAUCIÓN

¡No empaque el equipo en papel de diario arrugado para enviarlo! Podrían ocurrir daños extensivos durante el viaje o manipulación.

Notas:

- ◆ Registre la fecha de compra, número de serie y nombre del distribuidor donde adquirió este producto.
 - ◆ Para su propia información, retenga un informe escrito de todo mantenimiento que se realice al producto.
 - ◆ Cuando se reclame un servicio de garantía, por favor incluya una fotocopia de la factura, u otra prueba de compra que muestre la fecha de compra.
-

LIMPIEZA

Las teclas, controles, y caja del transceptor probablemente se ensucien con el uso prolongado. Quite los controles del transceptor y límpielos con un detergente neutro y agua templada. Use un detergente neutro (no productos químicos fuertes) y un trapo húmedo para limpiar la caja.

REPOSICIÓN DEL TRANSCPTOR

Si sospecha que su transceptor no está funcionando bien, la reiniciación del microprocesador podría resolver el problema. Se dispone de los siguientes 2 modos de reiniciación. Cuando se realiza la reiniciación, se podrían perder datos de memoria y información almacenada. Haga un fichero de respaldo o apunte los datos importantes antes de realizar una reiniciación.

CONFIGURACIÓN INICIAL

Las frecuencias de operación predeterminadas de fábrica son las siguientes.

- Transceptor: 144,000 MHz

Los Canales de Memoria no tienen datos almacenados. La frecuencia de la Emisora del Tiempo (canal AL) se restaura a 162,550 MHz (modelo de mercado K solamente). Consulte los valores predeterminados del incremento de frecuencia y del Canal de Llamada en las páginas 25 y 56.

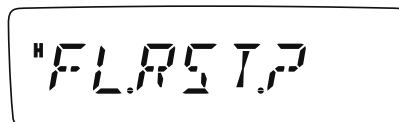
Nota: En el Modo de Visualización de Canal o cuando el Bloqueo de Teclas está activado {página 58}, no se puede realizar la reposición de VFO ni la reposición Total.

REPOSICIÓN TOTAL

Restaura valores de fábrica de todos los parámetros del transceptor. Hay 2 métodos disponibles para reiniciar el transceptor.

Método de Reposición Total 1:

- 1 Con el transceptor apagado, pulse **[F]+[ϕ]** (Encendido).
 - Todos los indicadores se encienden brevemente, y a paso seguido aparece el mensaje de confirmación de la reposición total.



- 2 Pulse **[F]**.
 - Aparece "SURE ?" (¿Está seguro?).
 - Pulse una tecla que no sea **[F]** para cancelar.
- 3 Pulse **[F]** nuevamente para reiniciar el transceptor.
 - Aparece "WAIT" (Espere) por un momento.

Método de Reposición Total 2:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar el Menú N° 99 (RESET).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "FULL".
- 3 Pulse **[MENU]**.
 - Aparece "SURE ?" (¿Está seguro?).



- Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para cancelar.
- 4 Pulse **[MENU]** para reiniciar el transceptor.
 - Aparece "WAIT" (Espere) por un momento.

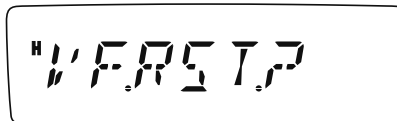
REPOSICIÓN DE VFO

Restaura los parámetros del transceptor, excluyendo la Memoria DTMF, el contenido de los canales de Memoria y el contenido del canal de Llamada. Hay 2 métodos disponibles para reiniciar el transceptor.

Nota: Los Menús N° 7 (P.VFO) y N° 10 (OFFSET) vuelven a los valores de fábrica.

Método de Reposición de VFO 1:

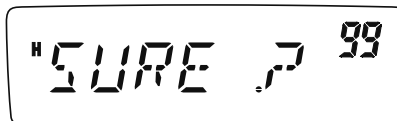
- 1 Con el transceptor apagado, pulse **[VFO]+[ϕ]** (Encendido).
 - Aparece el mensaje de confirmación de reposición de VFO.



- 2 Pulse **[VFO]**.
 - Aparece "SURE ?" (¿Está seguro?).
 - Pulse una tecla que no sea **[VFO]** para cancelar.
- 3 Pulse **[VFO]** nuevamente para reiniciar el transceptor.
 - Aparece "WAIT" (Esperar) por un momento.

Método de Reposición de VFO 2:

- 1 Pulse **[F]**, **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar Menú N° 99 (RESET).
- 2 Pulse **[MENU]** y gire el control de **Sintonía** para seleccionar "VFO".
- 3 Pulse **[MENU]**.
 - Aparece "SURE ?" (¿Está seguro?).



- Pulse una tecla que no sea **[MENU]** para cancelar.
- 4 Pulse **[MENU]** para reiniciar el transceptor.

LOCALIZACION Y SOLUCION DE PROBLEMAS

Los problemas descritos en los cuadros siguientes son fallas de operación que se encuentran comúnmente. Estos tipos de dificultades son causadas usualmente por una conexión equivocada, ajustes de control incorrectos, o errores de operador debidos a una programación incompleta. Estos problemas no son causados usualmente por fallas de los circuitos. Por favor revise estas tablas y las secciones apropiadas de este manual de instrucciones antes de asumir que su transceptor es defectuoso.

Problema	Causa Probable	Medida Correctiva	Página de Ref.
El transceptor no se enciende después de conectar un alimentador de CC de 13,8 V y oprimir el interruptor [ϕ] (Encendido). No aparece nada en el panel indicador.	1 El cable eléctrico se conectó al revés.	1 Conecte el cable de CC suministrado correctamente: Rojo → (+); Negro → (-).	3
	2 Uno de los fusibles del cable o más están abiertos.	2 Determine qué causó que se quemaran los fusibles. Después de inspeccionar y corregir los problemas, instale fusibles nuevos de las características especificadas.	5
El brillo del panel indicador está muy bajo, aunque se haya seleccionado el brillo alto.	La tensión de alimentación es muy baja.	Se requiere una tensión de alimentación de 13,8 V CC ±15% (11,7 V a 15,8 V CC). Si la tensión de entrada está fuera de esa gama, ajuste la fuente de alimentación regulada y/o revise todas las conexiones de cables.	3, 4
La frecuencia no se puede seleccionar girando el control de Sintonía o pulsando [UP]/[DWN] del Micrófono.	Se seleccionó Llamado de Memoria.	Pulse [VFO].	30, 15
La mayoría de los botones/teclas y el control de Sintonía no funcionan.	1 Una de las funciones de Bloqueo está activada.	1 Desbloquee todas las funciones de Bloqueo.	53, 58, 64
	2 El transceptor está en el modo de Visualización de Canal.	2 Con el transceptor apagado, oprima [ϕ] (Encendido)+[REV] para salir del modo de Visualización de Canal.	37

Problema	Causa Probable	Medida Correctiva	Página de Ref.
No se pueden seleccionar Canales de Memoria girando el control de Sintonía o pulsando [UP]/[DWN] del Micrófono.	No hay datos almacenados en ningún Canal de Memoria.	Almacene datos en algunos Canales de Memoria.	29
No se puede transmitir aunque se pulse el [PTT] del Micrófono.	1 La ficha del micrófono no se insertó completamente en el conector del panel delantero. 2 Se seleccionó un desplazamiento de transmisión que coloca la frecuencia de transmisión fuera de la gama de frecuencias de transmisión permitida.	1 Apague el transceptor e inserte la ficha del micrófono hasta que se trabaje con un chasquido. 2 Pulse [F], [MENU] y gire el control de Sintonía para seleccionar Menú N° 5 (SFT). Pulse [MENU] y gire el control de Sintonía para seleccionar "OFF" (desactivado). Pulse [MENU] para almacenar los ajustes, y pulse cualquier tecla que no sea [MENU] para salir del Modo de Menú.	6 23

ESPECIFICACIONES

Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso debido a los avances de la tecnología.

Generalidades		
Gama de frecuencias TX	Modelos de mercado K	144 – 148 MHz
	Modelos de mercado E	144 – 146 MHz
	Modelos de mercado M2	136 – 174 MHz
Gama de frecuencias RX	Modelos de mercado K	136 – 174 MHz
	Modelos de mercado E	136 – 174 MHz
	Modelos de mercado M2	136 – 174 MHz
Modo		F3E (FM)
Impedancia de antena		50 Ω
Gama de temperaturas utilizables		-20°C – +60°C (-4°F – +140°F)
Fuente de alimentación		13,8 V CC $\pm 15\%$ (11,7 – 15,8 V)
Método de puesta a tierra		Masa negativa
Corriente	Transmisión (máx.)	14 A ó menos
	Recepción (a una potencia de 2 W)	1,0 A ó menos
Estabilidad de frecuencia (-20°C – +60°C)		Dentro de $\pm 2,5$ ppm
Dimensiones (ancho x altura x profundidad sin incluir salientes)		160 x 43 x 126 mm/ 6,30 x 1,69 x 4,69 in
Peso		Aprox. 1,13 kg/ 2,5 lb

Transmisor

Potencia	Alta	65 W
	Baja	Aprox. 25 W
Modulación	Modulación de reactancia variable	
Emisiones espurias	-60 dB ó menor	
Desviación máxima de frecuencia	Ancha: ± 5 kHz Estrecha: $\pm 2,5$ kHz	
Distorsión de audio (a una modulación de 60%)	3% ó menor	
Impedancia del micrófono	600 Ω	

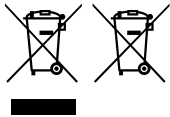
Receptor

Circuitos	Superheterodinos de doble
Frecuencia intermedia (1ª/ 2ª)	49,95 MHz/ 450 kHz
Sensibilidad (12 dB SINAD)	Ancha: 0,18 μ V ó menor Estrecha: 0,22 μ V ó menor
Sensibilidad (-6 dB)	Ancha: 12 kHz ó mayor Estrecha: 10 kHz ó mayor
Sensibilidad (-60 dB)	Ancha: 30 kHz ó menor Estrecha: 24 kHz ó menor
Sensibilidad del silenciamiento	0,1 μ V ó menor
Salida de audio (8 Ω , 5% de distorsión)	2 W ó mayor
Impedancia de salida de audio	8 Ω

ÍNDICE

1750 Hz	25	de Programas	41	Marcado Manual	50	Silenciamiento Codificado	
Accesorios		de Todos los Canales	42	Marcador Automático	51	Digital (DCS)	
Opcionales	65	Método de Reanudación	45	Mensaje de Encendido	60	Exploración de ID de Código	49
Suministrados	1	Prioritaria	43	Menú		Selección de un Código	48
Alerta Meteorológica		Exploración de Banda	40	Acceso	18	Utilización	48
Habilitación	36	Exploración de Grupo	42	Lista de Funciones	19	Sistema de Silenciamiento Codificado	
Programación	36	Exploración de Llamada	43	Micrófono		de Tonos Continuos (CTCSS)	
Banda FM Estrecha	60	Exploración de MHz	41	Bloqueo	64	Exploración de ID de Frecencia	47
Bloqueo de		Exploración de Programas		Control	63	Selección de	
Canal Ocupado	56	Gama de Frecuencias	40	Teclas PF	59	una Frecuencia	47
Bloqueo de Control de		Utilización	41	Modo MHz	16	Utilización	46
Sintonía	58	Exploración de		Multifrecuencia de Tono Doble		Teclas de Función	
Canal de Llamada		Todos los Canales	42	(DTMF)		Programable (PF)	59
Recuperación (Llamada)	35	Exploración Prioritaria		Almacenamiento en		Teclas y Controles	9
Reprogramación	35	Programación	43	la Memoria	51	Temporizador de Tiempo	
Canales de Memoria		Utilización	44	Bloqueo	53	Límite (TOT)	62
Almacenamiento,		Frecuencias, Selección		Confirmación de un Número		Tono	
Dividido Impar	30	Introducción Directa de		Almacenado	52	Activación	24
Almacenamiento, Simplex	29	Frecuencias	16	Duración de la Pausa	53	Exploración de ID de	
Asignación de Nombres	32	Modo MHz	16	Mantener de TX	51	Frecencia	27
Bloqueo	44	Modo VFO	15	Marcado Manual	50	Selección	24
Borrado	31	Función de Bloqueo	58	Marcador Automático	51	Tonos de 1750 Hz	25
Recuperación (Llamada)	30	Función de Inversión	26	Monitor	50	Transmisión	15
Transferencia a VFO	33	Función de Pitido	55	Transmisión de un Número		Potencia	15
Desconexión Automático (APO)	54	Fusibles, Cambio del	5	Almacenado	52	Verificador Automática de	
Desplazamiento		Incremento de Frecuencia	56	Velocidad de Transmisión		Simplex (ASC)	26
Frecuencia	23	Instalación	2	de Tono	52	VFO	
Repetidor Automático	25	Conexión a PC	7	Operación de Repetidor	22	Modo	15
Sentido	23	Conexión de Accesorios	6	Panel Indicador		Programable	61
Desplazamiento Automático de		Conexión de Cable de CC,		de Cristal Líquido (LCD)	10	Reposición	68
Repetidor	25	Estación Fija	4	Iluminación	57	Visualización de Canales	37
Desviación de Batido	54	Conexión de Cable de CC, Móvil	3	Reposición		Volumen, Ajuste	14
Encendido/Apagado	14	Conexión de la Antena	5	de VFO	68		
Especificaciones	71	Introducción Directa desde el		Total	67		
Exploración		Teclado	13	Reposición Total	67		
de Banda	40	Localización Solución de		Silenciador			
de Grupo	42	Problemas	69	Ajuste	14		
de Llamada	43	Mantenimiento	66	Medidor S	54		
de MHz	41			Tiempo de Pausa (Hang)	55		

Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazların ve Pillerin İmhası Hakkında Bilgi (ayrı atık toplama sistemlerine sahip olan ülkelerde geçerlidir)



Bu sembolü (üzeri çizili çöp bidonu) içeren ürün ve piller evsel atık çöpleri ile birlikte atılamaz. Kullanılmış elektrikli ve elektronik cihaz ve piller, bu tür maddeleri ve bunların yan ürünlerini işlemeye elverişli bir geri kazanım tesisine gönderilmelidir. Size en yakın geri kazanım tesisinin konumunu öğrenmek üzere yerel yetkililerinize danışın. Doğru geri kazanım ve atık uzaklaştırma yöntemleri, sadece öz kaynakların korunmasına yardımcı olmakla kalmayıp ayrıca sağlığınıza ve çevreye olacak zararlı etkilerini engellemeye yardımcı olur.

Bu ürün 28300 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiştir.

KENWOOD

CE