

KENWOOD

INSTRUCTION MANUAL



VHF FM TRANSCEIVER

TK-2400

UHF FM TRANSCEIVER

TK-3400

JVCKENWOOD Corporation

B62-2478-20 (K)

THANK YOU

We are grateful for your purchase of this **KENWOOD** product and welcome you to the Business Radio Service (BRS).

Your **KENWOOD** 2-way Business Radio is called a “transceiver”, meaning “transmitter & receiver”. We believe this easy-to-use transceiver will provide you with dependable and reliable communications. This **KENWOOD** transceiver is a precision device. Treat it with care, and you will enjoy years of reliable operation.

FEATURES

- 4 (K type) or 16 (K2 type) channels with 27 VHF (TK-2400) or 90 UHF (TK-3400) operating frequencies and each channel can be set up with a QT tone or DQT code allowing you to ignore unwanted calls.
- Built in voice scrambler gives you complete privacy for your conversations.
- Hands free operation when using an optional headset.
- Voice announcement lets you know which channel you have selected and which settings you have made when reassigning key functions and channel settings.

OPERATING CONDITIONS

Condition	TK-2400	TK-3400
Open locations (no obstructions)	Up to 6 miles (9.6 km)	
In steel/ concrete reinforced buildings	Up to 220,000 square feet (20,440 m ²)	Up to 250,000 square feet (23,220 m ²)
In high rises	Up to 13 floors	Up to 20 floors

Note: The listed ranges are based on field testing and may vary with your operating conditions and individual transceiver.

FCC LICENSE INFORMATION

Your **KENWOOD** transceiver operates on communications frequencies which are subject to FCC (Federal Communications Commission) Rules & Regulations. FCC Rules require that all operators using Private Land Mobile radio frequencies obtain a radio license before operating their equipment. Application for license must be made on FCC form 601, schedules D and H, and Remittance form 159.

FAX: Forms can be obtained by fax from the FCC Fax-On-Demand system. Call 1-202-418-0177 from your fax machine and request document number 000601 for the form, schedules, and instructions.

MAIL: Forms can be ordered by telephone, and will be sent to you by first class mail. Call the FCC Forms Hotline at 1-800-418-FORM (1-800-418-3676).

INTERNET: Form 601 and instructions can be downloaded from the FCC Forms website at <http://www.fcc.gov/formpage.html>

Before filling out your Form 601 application Technical Data section, you must decide on which frequencies you will operate. See the frequency charts on pages 14 and 15.

QUESTIONS? Call the FCC for license application questions at 1-888-CALL-FCC (1-888-225-5322).

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.



ATTENTION:

The RBRC Recycle seal found on **KENWOOD** lithium-ion (Li-ion) battery packs indicates **KENWOOD's** voluntary participation in an industry program to collect and recycle Li-ion batteries after their operating life has expired. The RBRC program is an alternative to disposing Li-ion batteries with your regular refuse or in municipal waste streams, which is illegal in some areas.

For information on Li-ion battery recycling in your area, call (toll free) 1-800-8-BATTERY (1-800-822-8837).

KENWOOD's involvement in this program is part of our commitment to preserve our environment and conserve our natural resources.

Terminal Descriptions

Speaker/ Microphone Jacks

It is possible to use a resin-based cover for the Speaker/ Microphone jacks.

NO.	Name	Description	Impedance	I/O
1	PTT / RXD	External PTT Input / Serial Data Input	CMOS	I
2	MIC	External MIC Input	1.8 k Ω	I
3	MICIN	Internal MIC Output	1.8 k Ω	O
4	OPTDET	External Option Detect	High Impedance	I
5	5M	5V Output	100 Ω	O
6	AE	GND	GND	-
7	TXD	Serial Data Output	CMOS	O
8	NC	No Connection	-	-
9	SPO	Audio Input	8 Ω	I
10	SPI	Received Audio Output	8 Ω	O

Antenna Terminal

50 Ω impedance

Battery Terminal

The battery terminal uses a spring plate.

The negative terminal connects to the chassis ground.

The battery is mounted on the rear side of the transceiver using a latch mounting method.

Firmware Copyrights

The title to and ownership of copyrights for firmware embedded in KENWOOD product memories are reserved for JVC KENWOOD Corporation.

NOTICES TO THE USER

- ◆ Government law prohibits the operation of unlicensed radio transmitters within the territories under government control.
- ◆ Illegal operation is punishable by fine and/or imprisonment.
- ◆ Refer service to qualified technicians only.

Safety: It is important that the operator is aware of, and understands, hazards common to the operation of any transceiver.

PRECAUTIONS

- Do not charge the transceiver and battery pack when they are wet.
- Ensure that there are no metallic items located between the transceiver and the battery pack.
- Do not use options not specified by **KENWOOD**.
- If the die-cast chassis or other transceiver part is damaged, do not touch the damaged parts.
- If a headset or headphone is connected to the transceiver, reduce the transceiver volume. Pay attention to the volume level when turning the squelch off.
- Do not place the microphone cable around your neck while near machinery that may catch the cable.
- Do not place the transceiver on unstable surfaces.
- Ensure that the end of the antenna does not touch your eyes.
- When the transceiver is used for transmission for many hours, the radiator and chassis will become hot. Do not touch these locations when replacing the battery pack.
- Do not immerse the transceiver in water.
- Always switch the transceiver power off before installing optional accessories.
- The charger is the device that disconnects the unit from the AC mains line. The AC plug should be readily accessible.
- To dispose of batteries, be sure to comply with the laws and regulations in your country or region.

**WARNING**

Turn the transceiver power off in the following locations:

- In explosive atmospheres (flammable gas, dust particles, metallic powders, grain powders, etc.).
- While taking on fuel or while parked at gasoline service stations.
- Near explosives or blasting sites.
- In aircrafts. (Any use of the transceiver must follow the instructions and regulations provided by the airline crew.)
- Where restrictions or warnings are posted regarding the use of radio devices, including but not limited to medical facilities.
- Near persons using pacemakers.

**CAUTION**

- Do not disassemble or modify the transceiver for any reason.
- Do not place the transceiver on or near airbag equipment while the vehicle is running. When the airbag inflates, the transceiver may be ejected and strike the driver or passengers.
- Do not transmit while touching the antenna terminal or if any metallic parts are exposed from the antenna covering. Transmitting at such a time may result in a high-frequency burn.
- If an abnormal odor or smoke is detected coming from the transceiver, switch the transceiver power off immediately, remove the battery pack from the transceiver, and contact your **KENWOOD** dealer.
- Use of the transceiver while you are driving may be against traffic laws. Please check and observe the vehicle regulations in your area.
- Do not expose the transceiver to extremely hot or cold conditions.
- Do not carry the battery pack (or battery case) with metal objects, as they may short the battery terminals.
- Danger of explosion if the battery is incorrectly replaced; replace only with the same type.
- When operating the transceiver in areas where the air is dry, it is easy to build up an electric charge (static electricity). When using an earphone accessory in such conditions, it is possible for the transceiver to send an electric shock through the earphone and to your ear. We recommend you use only a speaker/microphone in these conditions, to avoid electric shocks.

Information concerning the battery pack:

The battery pack includes flammable objects such as organic solvent. Mishandling may cause the battery to rupture producing flames or extreme heat, deteriorate, or cause other forms of damage to the battery. Please observe the following prohibitive matters.



DANGER

- **Do not disassemble or reconstruct battery!**

The battery pack has a safety function and protection circuit to avoid danger. If they suffer serious damage, the battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not short-circuit the battery!**

Do not join the + and – terminals using any form of metal (such as a paper clip or wire). Do not carry or store the battery pack in containers holding metal objects (such as wires, chain-necklace or hairpins). If the battery pack is short-circuited, excessive current will flow and the battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame. It will also cause metal objects to heat up.

- **Do not incinerate or apply heat to the battery!**

If the insulator is melted, the gas release vent or safety function is damaged, or the electrolyte is ignited, the battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not leave the battery near fire, stoves, or other heat generators (areas reaching over 80°C/ 176°F)!**

If the polymer separator is melted due to high temperature, an internal short-circuit may occur in the individual cells and the battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not immerse the battery in water or get it wet by other means!**

If the battery's protection circuit is damaged, the battery may charge at extreme current (or voltage) and an abnormal chemical reaction may occur. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not charge the battery near fire or under direct sunlight!**

If the battery's protection circuit is damaged, the battery may charge at extreme current (or voltage) and an abnormal chemical reaction may occur. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

**DANGER**

- **Use only the specified charger and observe charging requirements!**

If the battery is charged in unspecified conditions (under high temperature over the regulated value, excessive high voltage or current over regulated value, or with a remodeled charger), it may overcharge or an abnormal chemical reaction may occur. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not pierce the battery with any object, strike it with an instrument, or step on it!**

This may break or deform the battery, causing a short-circuit. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not jar or throw the battery!**

An impact may cause the battery to leak, generate heat or smoke, rupture, and/or burst into flame. If the battery's protection circuit is damaged, the battery may charge at an abnormal current (or voltage), and an abnormal chemical reaction may occur. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not use the battery pack if it is damaged in any way!**

The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not solder directly onto the battery!**

If the insulator is melted or the gas release vent or safety function is damaged, the battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not reverse the battery polarity (and terminals)!**

When charging a reversed battery, an abnormal chemical reaction may occur. In some cases, an unexpected large amount of current may flow upon discharging. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not reverse-charge or reverse-connect the battery!**

The battery pack has positive and negative poles. If the battery pack does not smoothly connect with a charger or operating equipment, do not force it; check the polarity of the battery. If the battery pack is reverse-connected to the charger, it will be reverse-charged and an abnormal chemical reaction may occur. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

**DANGER**

- **Do not touch a ruptured and leaking battery!**

If the electrolyte liquid from the battery gets into your eyes, wash your eyes with fresh water as soon as possible, without rubbing your eyes. Go to the hospital immediately. If left untreated, it may cause eye-problems.

**WARNING**

- **Do not charge the battery for longer than the specified time!**

If the battery pack has not finished charging even after the regulated time has passed, stop it. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Do not place the battery pack into a microwave or high pressure container!**

The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

- **Keep ruptured and leaking battery packs away from fire!**

If the battery pack is leaking (or the battery emits a bad odor), immediately remove it from flammable areas. Electrolyte leaking from battery can easily catch on fire and may cause the battery to generate smoke or burst into flame.

- **Do not use an abnormal battery!**

If the battery pack emits a bad odor, appears to have different coloring, is deformed, or seems abnormal for any other reason, remove it from the charger or operating equipment and do not use it. The battery may generate heat or smoke, rupture, or burst into flame.

CONTENTS

UNPACKING AND CHECKING EQUIPMENT	1
PREPARATION	2
ORIENTATION	6
BASIC OPERATIONS	8
VOICE OPERATED TRANSMISSION (VOX)	9
BACKGROUND OPERATIONS	10
CHANNEL SETUP MODE.....	11
KEY ASSIGNMENT MODE	20
TROUBLESHOOTING GUIDE	25
ALL RESET MODE	26

UNPACKING AND CHECKING EQUIPMENT

Carefully unpack the transceiver. If any of the items listed below are missing or damaged, file a claim with the carrier immediately.

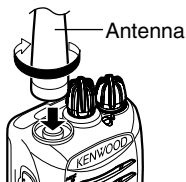
SUPPLIED ACCESSORIES

- Antenna 1
- Battery charger/ AC adapter (KSC-35S) 1
- Li-ion Battery pack (KNB-45L)..... 1
- Speaker/ microphone jack cover 1
- Speaker/ microphone locking bracket..... 1
- Belt clip (KBH-10)..... 1
- Screw (M3 x 8 mm)..... 2
- Warranty card 1
- Instruction manual 1

Note: Refer to "PREPARATION" for accessory installation instructions.

PREPARATION

INSTALLING THE ANTENNA



Screw the antenna into the connector on the top of the transceiver by holding the antenna at its base and turning it clockwise until secure.

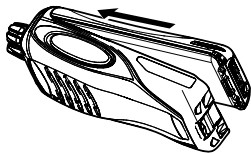
Note: The antenna is neither a handle, a key ring retainer, nor a speaker/ microphone attachment point. Using the antenna in these ways may damage the antenna and degrade your transceiver's performance

INSTALLING/ REMOVING THE BATTERY PACK

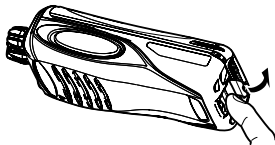


CAUTION

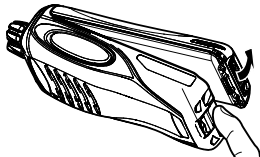
- ◆ Do not short the battery terminals or dispose of the battery by fire.
- ◆ Never attempt to remove the casing from the battery pack.



1 Align the battery pack with the back of the transceiver, then press the battery pack and transceiver firmly together until the release latch on the base of the transceiver locks.



2 To remove the battery pack, lift the safety catch on the base of the transceiver, then press the release latch underneath the safety catch.



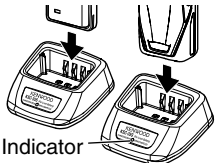
3 While pressing the release latch, pull the battery pack away from the transceiver.

CHARGING THE BATTERY PACK

The battery pack is not charged at the factory; charge it before use. Average battery pack life (calculated using 5% transmit time, 5% receive time, and 90% standby time) is 17 hours.

ATTENTION: Always switch OFF a transceiver equipped with a battery pack before inserting the transceiver into the charger.

- 1 Plug the AC adapter cable into the jack located on the rear of the charger.
- 2 Plug the AC adapter into an AC outlet.
- 3 Slide a battery pack or a transceiver equipped with a battery pack into the charging slot of the charger.



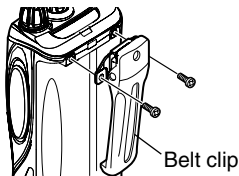
- Make sure the metal contacts of the battery pack mate securely with the charger terminals.
- The indicator lights red and charging begins.

- 4 When charging is completed, the indicator lights green. Remove the battery pack or the transceiver from the charging slot of the charger.
- It takes approximately 3 hours to charge the battery pack.
 - When the charger will not be used for a long time, unplug the AC adapter from the AC outlet.

Note:

- ◆ When the indicator blinks red, the battery pack is either defective or the battery pack contacts are not properly mated with those of the charger.
 - ◆ When the indicator flashes green and orange, the battery pack has not satisfied the charging start temperature. Remove the battery pack from the charger and wait until it reaches a normal temperature before charging it again.
 - ◆ The ambient temperature should be between 41°F and 104°F (5°C and 40°C) while charging is in progress. Charging outside this range may not fully charge the battery.
 - ◆ The battery pack life is over when its operating time decreases even though it is fully and correctly charged. Replace the battery pack.
-

INSTALLING THE BELT CLIP



If necessary, attach the belt clip using the two supplied M3 x 8 mm screws.

Note: If the belt clip is not installed, its mounting location may get hot during continuous transmission or when left sitting in a hot environment.



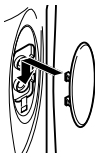
CAUTION

Do not use glue which is designed to prevent screw loosening when installing the belt clip, as it may cause damage to the transceiver. Acrylic ester, which is contained in these glues, may crack the transceiver's back panel.

INSTALLING THE CAP OVER THE SPEAKER/ MICROPHONE JACKS

Install the cap over the speaker/ microphone jacks when not using an optional speaker/ microphone.

Note: To keep the transceiver water resistant, you must cover the speaker/ microphone jacks with the supplied cap.



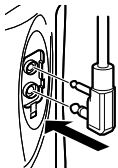
- 1 Place the cap over the jacks so that the locking tabs insert into the transceiver grooves.
- 2 While holding the cap in place, push it towards the bottom of the transceiver until the tabs on the cap click into place.

- To remove the cap, hold the top of the cap in place with your finger while inserting a 2 mm or smaller flat blade screwdriver under the bottom of the cap. Slowly slide the screwdriver in until its tip touches the tab inside the cap, then gently pry the cap up (handle of screwdriver moving away from the transceiver) to remove the cap.

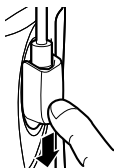
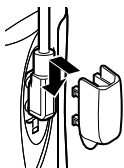


INSTALLING THE OPTIONAL SPEAKER/ MICROPHONE (OR HEADSET)

Note: The transceiver is not fully water resistant when using a speaker/ microphone or headset.



- 1 Insert the speaker/ microphone (or headset) plugs into the speaker/ microphone jacks of the transceiver.

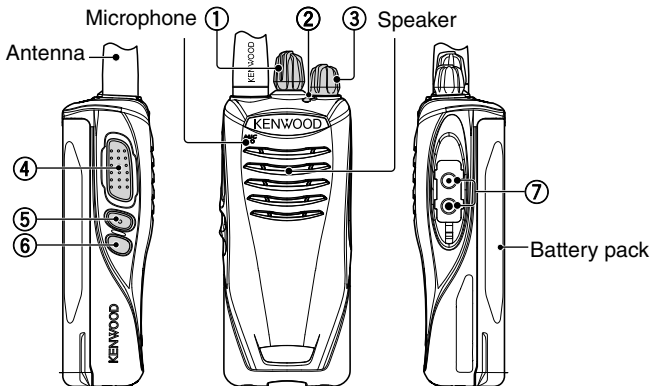


- 2 Place the locking bracket over the speaker/ microphone (or headset) plugs so that the locking tabs insert into the transceiver grooves.
 - Push down on the locking bracket to slide it into place.



- 3 While holding the locking bracket in place, push it towards the bottom of the transceiver until the tabs on the bracket click into place.
 - To remove the locking bracket, push the bracket up from the base.

ORIENTATION



① Channel selector

Rotate to change the operating channel.

- To change the operating frequency or QT/DQT settings of a channel, refer to "CHANNEL SETUP MODE" on page 11.

② LED indicator

For the LED indicator status, refer to page 8.

③ Power switch/ Volume control

Turn clockwise to switch the transceiver ON. To switch the transceiver OFF, turn counterclockwise until a click sounds. Rotate to adjust the volume level.

④ PTT (Push to Talk) switch

Press and hold, then speak around the microphone area to transmit.

⑤ **Side 1 key**

Press to activate its programmable function.

The default setting is **[None]** (no function).

- For function descriptions and details on how to change the function of the **Side 1** key, refer to “KEY ASSIGNMENT MODE” on page 20.

⑥ **Side 2 key**

Press to activate its programmable function.

The default setting is **[None]** (no function).

- For function descriptions and details on how to change the function of the **Side 2** key, refer to “KEY ASSIGNMENT MODE” on page 20.

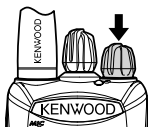
⑦ **Speaker/ microphone jacks**

Insert the Speaker/ microphone or Headset plug into this jack.

BASIC OPERATIONS

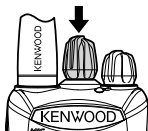
- 1 Turn the **Power** switch/ **Volume** control clockwise to switch the transceiver power ON.

- The LED indicator lights blue for 1 second when turning the Power ON.



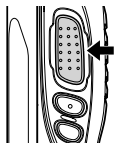
- 2 Rotate the **Channel** selector to select your desired channel.

- When you receive an appropriate signal, you will hear audio from the speaker. Adjust the volume as necessary.



- 3 To make a call, press and hold the **PTT** switch, then speak around the microphone area using your normal speaking voice.

- Hold the microphone approximately 1.5 inches (3 to 4 cm) from your lips.



- 4 Release the **PTT** switch to receive.

Note: When the battery pack voltage becomes too low, the Low Battery Warning sounds an alert tone every 30 seconds and the LED indicator blinks red.

LED Indicator Status

Indicator Color	Meaning
Lights red	Transmitting
Lights green	Receiving a call
Blinks red	Battery power is low while transmitting
Blinks green	Scanning
Blinks red/orange	The selected channel has not been programmed and cannot be used.

VOICE OPERATED TRANSMISSION (VOX)

VOX operation allows you to transmit hands-free. VOX can only be used if you are using a supported headset. This function can be turned off for specific channels.

To activate VOX and set the VOX Gain level, perform the following steps:

- 1 Connect the headset to the transceiver .
 - The VOX function does not activate when a headset is not connected to the accessory terminal of the transceiver.
- 2 With the transceiver power OFF, press and hold the **Side 1** key while turning the transceiver power ON.
- 3 Continue to hold the **Side 1** key until a beep sounds.
 - The LED indicator lights turn orange.
 - When the **Side 1** key is released, the transceiver will announce the VOX Gain level (the default level is OFF, so, a double beep sounds).
- 4 Press the **Side 1** key to select the VOX Gain level of the radio (from 1~10 or Off).
 - Press the **Side 2** key to enable or disable the VOX function for the current channel (you can change this setting for each channel by selecting a channel with the **Channel** selector). When turned ON, a beep sounds. When turned OFF, a double beep sounds.
- 5 Press the **PTT** switch to save the setting.
 - A beep will sound.
 - The transceiver announces the new VOX Gain level.
- 6 Turn the transceiver power OFF and then ON again to activate VOX.

Note:

- ◆ The transceiver will automatically return to normal operation if no action is performed for 20 seconds.
 - ◆ VOX Gain level 1 is the least sensitive and VOX Gain level 10 is the most sensitive.
 - ◆ If a headset is connected to the transceiver while the VOX function is switched ON and the VOX Gain level is configured to a higher, more sensitive level, louder received signals may cause the transceiver to start transmission.
-

BACKGROUND OPERATIONS

TIME-OUT TIMER (TOT)

The Time-out Timer prevent callers from using a channel for an extended duration (60 seconds). If you continuously transmit for the duration, transmission will stop and an alert tone will sound. To stop the tone, release the **PTT** switch.

LOW BATTERY WARNING

While operating the transceiver, the Low Battery Warning sounds an alert tone every 30 seconds and the LED indicator blinks red when the battery needs recharged or replaced.

CHANNEL SETUP MODE

This transceiver allows you to reprogram each of the channels with different frequencies and QT (Quiet Talk)/ DQT (Digital Quiet Talk) settings. The table below lists the default channel settings.

Channel Number	Table Number	Frequency (MHz)	QT/DQT Setting
TK-2400 (K) 4 channel model			
1	20	154.4900	67.0 Hz
2	21	154.5150	67.0 Hz
3	1	151.6250	67.0 Hz
4	2	151.9550	67.0 Hz
TK-2400 (K2) 16 channel model			
1	20	154.4900	67.0 Hz
2	21	154.5150	67.0 Hz
3	1	151.6250	67.0 Hz
4	2	151.9550	67.0 Hz
5	10	151.5125	67.0 Hz
6	12	151.6850	67.0 Hz
7	15	151.7750	67.0 Hz
8	26	158.4000	67.0 Hz
9	1	151.6250	77.0 Hz
10	1	151.6250	88.5 Hz
11	1	151.6250	179.9 Hz
12	2	151.9550	82.5 Hz
13	2	151.9550	94.8 Hz
14	2	151.9550	179.9 Hz
15	5	151.7000	67.0 Hz
16	6	151.7600	67.0 Hz

Channel Number	Table Number	Frequency (MHz)	QT/DQT Setting
TK-3400 (K) 4 channel model			
1	2	464.5500	67.0 Hz
2	8	467.9250	67.0 Hz
3	9	461.0375	67.0 Hz
4	10	461.0625	67.0 Hz
TK-3400 (K2) 16 channel model			
1	2	464.5500	67.0 Hz
2	8	467.9250	67.0 Hz
3	9	461.0375	67.0 Hz
4	10	461.0625	67.0 Hz
5	11	461.0875	67.0 Hz
6	12	461.1125	67.0 Hz
7	13	461.1375	67.0 Hz
8	14	461.1625	67.0 Hz
9	1	464.5000	67.0 Hz
10	3	467.7625	67.0 Hz
11	4	467.8125	67.0 Hz
12	5	467.8500	67.0 Hz
13	6	467.8750	67.0 Hz
14	7	467.9000	67.0 Hz
15	15	461.1875	67.0 Hz
16	16	461.2125	67.0 Hz

Note: Due to FCC regulations, the default values of TK-2400/ TK-2300 (VHF) are different from TK-2200 (VHF) series. Make sure to choose a compatible frequency to interoperate with each other.

CHANNEL OPERATING FREQUENCIES

To change the operating frequency of a channel:

- 1 With the transceiver power OFF, press and hold the **PTT** switch and **Side 1** key while turning the transceiver power ON.
 - Continue to hold the **PTT** switch and **Side 1** key until the LED lights orange and the transceiver announces “Self”.
- 2 Release the **PTT** switch and **Side 1** key.
 - The transceiver announces “Channel”.
 - Pressing the **Side 1** key or **Side 2** key will toggle between QT, DQT, and Channel setup.
- 3 Press and release the **PTT** switch, then rotate the **Channel** selector to your desired channel.
 - Upon pressing and releasing the **PTT** switch, a beep will sound and the transceiver announces “Table zero”.
- 4 Press the **Side 1** or **Side 2** key to increment/ decrement the Table number, to select the new channel frequency.
 - Press and hold the **Side 1** or **Side 2** key to increment/ decrement the number by 5 at a time.
 - Table numbers and their corresponding operating frequencies are provided in the table on page 14.
 - A voice announcement will inform you of the currently selected Table number.
- 5 Press the **PTT** switch to save the setting.
 - A beep will sound.
 - Repeat steps 3 to 5 to set up another channel.
- 6 Turn the transceiver power OFF and then ON again to activate the new settings.

Note: The transceiver will automatically return to normal operation if no action is performed for 20 seconds.

TK-2400 Table Number	Operating Frequency (MHz)	TK-2400 Table Number	Operating Frequency (MHz)
0	OFF	14	151.7450
1	151.6250	15	151.7750
2	151.9550	16	151.8650
3	152.8850	17	151.8950
4	152.9150	18	151.9250
5	151.7000	19	152.9000
6	151.7600	20	154.4900
7	152.9450	21	154.5150
8	151.8350	22	154.5275
9	151.8050	23	154.5400
10	151.5125	24	153.0050
11	151.6550	25	154.5475
12	151.6850	26	158.4000
13	151.7150	27	158.4075

TK-3400 Table Number	Operating Frequency (MHz)	TK-3400 Table Number	Operating Frequency (MHz)
0	OFF	15	461.1875
1	464.5000	16	461.2125
2	464.5500	17	461.2375
3	467.7625	18	461.2625
4	467.8125	19	461.2875
5	467.8500	20	461.3125
6	467.8750	21	461.3375
7	467.9000	22	461.3625
8	467.9250	23	462.7625
9	461.0375	24	462.7875
10	461.0625	25	462.8125
11	461.0875	26	462.8375
12	461.1125	27	462.8625
13	461.1375	28	462.8875
14	461.1625	29	462.9125

TK-3400 Table Number	Operating Frequency (MHz)	TK-3400 Table Number	Operating Frequency (MHz)
30	464.4875	61	467.1875
31	464.5125	62	467.4625
32	464.5375	63	467.4875
33	464.5625	64	467.5125
34	466.0375	65	451.1875
35	466.0625	66	451.2375
36	466.0875	67	451.2875
37	466.1125	68	451.3375
38	466.1375	69	451.4375
39	466.1625	70	451.5375
40	466.1875	71	451.6375
41	466.2125	72	452.3125
42	466.2375	73	452.5375
43	466.2625	74	452.4125
44	466.2875	75	452.5125
45	466.3125	76	452.7625
46	466.3375	77	452.8625
47	466.3625	78	456.1875
48	467.7875	79	456.2375
49	467.8375	80	456.2875
50	467.8625	81	468.2125
51	467.8875	82	468.2625
52	467.9125	83	468.3125
53	469.4875	84	468.3625
54	469.5125	85	468.4125
55	469.5375	86	468.4625
56	469.5625	87	468.5125
57	462.1875	88	468.5625
58	462.4625	89	468.6125
59	462.4875	90	468.6625
60	462.5125		

QT/ DQT SETTINGS

Quiet Talk (QT) and Digital Quiet Talk (DQT) are functions that reject undesired signals on your channel. You will hear a call only when you receive a signal that contains a matching QT tone or DQT code. If a call containing a different tone or code is received, squelch will not open and you will not hear the call. Likewise, when transmitting using QT or DQT, the receiving station must have a matching tone or code to hear your call.

Be aware that other parties can still hear your calls if they set up their transceiver with the same tone or code.

To change the QT/DQT settings of a channel:

- 1 With the transceiver power OFF, press and hold the **PTT** switch and **Side 1** key while turning the transceiver power ON.
 - Continue to hold the **PTT** switch and **Side 1** key until the LED lights orange and the transceiver announces “Self”.
- 2 Release the **PTT** switch and **Side 1** key.
 - The transceiver announces “Channel”.
 - Pressing the **Side 1** key or **Side 2** key will toggle between QT, DQT, and Channel setup.
- 3 Press the **Side 1** or **Side 2** key to select QT or DQT setup.
 - The transceiver announces “QT” or “DQT”, depending on your selection.
- 4 Press and release the **PTT** switch, then rotate the **Channel** selector to your desired channel.
 - Upon releasing the **PTT** switch, the transceiver announces “QT One” or “DQT One”, depending on your selection.
- 5 Press the **Side 1** or **Side 2** key to increment/ decrement the Tone number, to select the new tone or code.
 - Tone numbers and their corresponding tones/ codes are provided in the table on pages 17 and 18.
 - Press and hold the **Side 1** or **Side 2** key to increment/ decrement the QT or DQT number by 5 at a time.
 - A voice announcement will inform you of the currently selected QT or DQT number.

- 6 Press the **PTT** switch to save the setting.
 - A beep will sound.
 - Repeat steps 3 to 6 to set up another channel.
- 7 Turn the transceiver power OFF and then ON again to activate the new settings.

Note: The transceiver will automatically return to normal operation if no action is performed for 20 seconds.

QT Channel Settings:

QT Number	QT Frequency	QT Number	QT Frequency	QT Number	QT Frequency
1	67.0 Hz	17	118.8 Hz	33	210.7 Hz
2	71.9 Hz	18	123.0 Hz	34	218.1 Hz
3	74.4 Hz	19	127.3 Hz	35	225.7 Hz
4	77.0 Hz	20	131.8 Hz	36	233.6 Hz
5	79.7 Hz	21	136.5 Hz	37	241.8 Hz
6	82.5 Hz	22	141.3 Hz	38	250.3 Hz
7	85.4 Hz	23	146.2 Hz	39	69.3 Hz
8	88.5 Hz	24	151.4 Hz	40	67.0 Hz
9	91.5 Hz	25	156.7 Hz	41	67.0 Hz
10	94.8 Hz	26	162.2 Hz	42	67.0 Hz
11	97.4 Hz	27	167.9 Hz	43	67.0 Hz
12	100.0 Hz	28	173.8 Hz	44	67.0 Hz
13	103.5 Hz	29	179.9 Hz	45	67.0 Hz
14	107.2 Hz	30	186.2 Hz	off	OFF
15	110.9 Hz	31	192.8 Hz		
16	114.8 Hz	32	203.5 Hz		

DQT Channel Settings:

DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code
1	D023N	31	D223N	61	D503N	91	D047I
2	D025N	32	D226N	62	D506N	92	D051I
3	D026N	33	D243N	63	D516N	93	D054I
4	D031N	34	D244N	64	D532N	94	D065I
5	D032N	35	D245N	65	D546N	95	D071I
6	D043N	36	D251N	66	D565N	96	D072I
7	D047N	37	D261N	67	D606N	97	D073I
8	D051N	38	D263N	68	D612N	98	D074I
9	D054N	39	D265N	69	D624N	99	D114I
10	D065N	40	D271N	70	D627N	100	D115I
11	D071N	41	D306N	71	D631N	101	D116I
12	D072N	42	D311N	72	D632N	102	D125I
13	D073N	43	D315N	73	D654N	103	D131I
14	D074N	44	D331N	74	D662N	104	D132I
15	D114N	45	D343N	75	D664N	105	D134I
16	D115N	46	D346N	76	D703N	106	D143I
17	D116N	47	D351N	77	D712N	107	D152I
18	D125N	48	D364N	78	D723N	108	D155I
19	D131N	49	D365N	79	D731N	109	D156I
20	D132N	50	D371N	80	D732N	110	D162I
21	D134N	51	D411N	81	D734N	111	D165I
22	D143N	52	D412N	82	D743N	112	D172I
23	D152N	53	D413N	83	D754N	113	D174I
24	D155N	54	D423N	84	D645N	114	D205I
25	D156N	55	D431N	85	D023I	115	D223I
26	D162N	56	D432N	86	D025I	116	D226I
27	D165N	57	D445N	87	D026I	117	D243I
28	D172N	58	D464N	88	D031I	118	D244I
29	D174N	59	D465N	89	D032I	119	D245I
30	D205N	60	D466N	90	D043I	120	D251I

DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code	DQT Number	DQT Code
121	D261I	135	D411I	149	D546I	163	D731I
122	D263I	136	D412I	150	D565I	164	D732I
123	D265I	137	D413I	151	D606I	165	D734I
124	D271I	138	D423I	152	D612I	166	D743I
125	D306I	139	D431I	153	D624I	167	D754I
126	D311I	140	D432I	154	D627I	168	D645I
127	D315I	141	D445I	155	D631I	169	D023N
128	D331I	142	D464I	156	D632I	170	D023N
129	D343I	143	D465I	157	D654I	171	D023N
130	D346I	144	D466I	158	D662I	172	D023N
131	D351I	145	D503I	159	D664I	173	D023N
132	D364I	146	D506I	160	D703I	174	D023N
133	D365I	147	D516I	161	D712I	off	OFF
134	D371I	148	D532I	162	D723I		

CHANNEL CONFIRMATION MODE

To confirm your channel settings:

- 1 With the transceiver power OFF, press and hold the **PTT** switch while turning the transceiver power ON.
 - Continue to hold the **PTT** switch until the LED lights orange and the transceiver announces "Confirm".
- 2 Release the **PTT** switch.
 - Transceiver announces the channel table number, tone number, scrambler and VOX settings of the selected channel.
- 3 Rotate the **Channel** selector to your desired channel within 20 seconds, otherwise the operation will cancel.
 - Transceiver announces the channel table number, tone number, scrambler and VOX settings of the selected channel.

Note: The transceiver will automatically return to normal operation if no action is performed for 20 seconds.

KEY ASSIGNMENT MODE

This transceiver allows you to reprogram the **Side 1** and **Side 2** keys with any of the functions listed in the table below. Explanations on the use of each function are provided under “PROGRAMMABLE FUNCTIONS”, on page 22.

Table Number	Function Name
0	None (no function) <default>
1	Calling Alert
2	Key Lock
3	Key Lock with Status Memory
4	Monitor
5	Monitor Momentary
6	Scan
7	Scan + Temporary Delete
8	Scrambler
9	Squelch Off
10	Squelch Off Momentary
11	Super Lock
12	Low Transmit Power
13	RX/TX Frequency Scan *
14	Speaker Switch

* To use this function, the Repeater Mode must be activated by Programming Software.

To change the functions of the **Side 1** and **Side 2** keys:

- 1 With the transceiver power OFF, press and hold the **Side 1** and **Side 2** keys while turning the transceiver power ON.
 - Continue to hold the **Side 1** and **Side 2** keys until the LED lights orange and the transceiver announces “Setup”.
- 2 Continue to press and hold the key to be reprogrammed (either the **Side 1** or **Side 2** key), while releasing the remaining key.
 - The transceiver will announce “Table zero”.
 - If you continue to hold both keys, or if you release both keys, the operation will cancel in 20 seconds.
- 3 Release the key.
- 4 Press the **Side 1** or **Side 2** key to increment/ decrement the number, to select the new key function.
 - Table numbers and their corresponding functions are provided in the table on page 20.
 - A voice announcement will inform you of the currently selected Table number.
- 5 Press the **PTT** switch to save the setting.
 - A beep will sound and the transceiver will announce the new Table number.
- 6 Turn the transceiver power OFF and then ON again to activate the new settings.

Note: The transceiver will automatically return to normal operation if no action is performed for 20 seconds.

PROGRAMMABLE FUNCTIONS

■ Calling Alert

Calling alert tone helps alerting party members that you are calling. To make a call, press the key programmed as Calling Alert.

- Release the key to end the tone, and press and hold the **PTT** switch to transmit and speak into the microphone.

■ Key Lock

Press and hold this key for 1 second to lock/ unlock the transceiver keys.

The following keys/ functions can still be used when Key Lock is active:

Calling Alert, Key Lock, Monitor, Monitor Momentary, PTT, Squelch Off, Squelch Off Momentary, Channel selector, Super Lock, Key Lock with Status Memory, and Volume Control.

- When the transceiver power is turned OFF and then ON again, the Key Lock function will be cancelled.

■ Key Lock with Status Memory

This operates the same as Key Lock except that when the transceiver power is turned OFF and then ON again, the keys remain locked.

■ Monitor

Momentarily press this key to deactivate QT or DQT signaling. Press the key again to return to normal operation.

■ Monitor Momentary

Press and hold this key to deactivate QT or DQT signaling. Release the key to return to normal operation.

■ Scan

Scan is useful for monitoring signals on the transceiver channels. When scanning, the transceiver checks for a signal on each channel and only stops if a signal is present. If the QT/DQT matches, the transceiver stops at the channel and opens the squelch so you can listen to the call. If the QT/DQT does not match, the call is ignored and scanning continues.

■ Scan + Temporary Delete

Press this key to start scanning the transceiver channels. When Scan pauses at an undesired channel, you can remove that channel from the scanning sequence by pressing and holding this key for 3 seconds.

■ Scrambler

Press this key to activate (a single beep sounds) and deactivate (a double beep sounds) the scrambler function of the selected channel.

The Scrambler function allows you to hold a conversation in complete privacy. When the Scrambler function is activated, any other party that is listening to your channel will be unable to understand your conversation.

■ Squelch Off

Press this key to hear background noise. Press the key again to return to normal operation.

■ Squelch Off Momentary

Press and hold this key to hear background noise. Release the key to return to normal operation.

■ Super Lock

Super Lock locks the same keys as Key Lock. Press and hold this key for 4 seconds to lock the transceiver keys. To deactivate Super Lock, with the transceiver power OFF, press and hold the **Side 2** key for 2 seconds while turning the transceiver power ON.

- When the LED lights orange, release the **Side 2** key. A confirmation tone will sound.

■ Low Transmit Power

Press this key to change the transmit power to low power. Each time you press this key, the transmit power toggles between high and low.

■ Speaker Switch

Use this key to switch between the external speaker (earpiece speaker) or internal speaker (transceiver speaker). Press this key to activate the external speaker. Press again to deactivate.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Solution
Cannot turn the transceiver power ON.	<ul style="list-style-type: none">• The battery pack may be dead. Recharge or replace the battery pack.• The battery pack may not be installed correctly. Remove the battery pack and install again.
Battery power dies shortly after charging.	<ul style="list-style-type: none">• The battery pack life is finished. Replace the battery pack with a new one.
Cannot talk to or hear other members in your group.	<ul style="list-style-type: none">• Make sure you are using the same frequency and QT/DQT settings as the other members in your group.• Other group members may be using the Scrambler function. Turn on your transceiver's Scrambler.• Other group members may be too far away. Make sure you are within range of the other transceivers.
Other voices (besides group members') are present on the channel.	<ul style="list-style-type: none">• Change the QT/DQT settings. Make sure all group members change the settings on their transceivers to match the new QT/DQT setting.

ALL RESET MODE

At some point in time, you may desire to reset the transceiver settings to their default values. This function will reset all channels to their default frequencies and QT/DQT, the VOX function to its default status, and all keys to their default functions.

To reset the transceiver:

- 1 With the transceiver power OFF, press and hold the **PTT** switch, the **Side 1** key, and the **Side 2** key while turning the transceiver power ON.
 - Continue to hold the keys for 2 seconds, until the LED lights orange.
- 2 Release the keys.
 - The transceiver announces “Confirm” and returns to normal operation.
 - If the keys are released before the LED lights orange, All Reset Mode will cancel.

KENWOOD

MANUAL DE INSTRUCCIONES



TRANSCPTOR FM VHF

TK-2400

TRANSCPTOR FM UHF

TK-3400

JVCKENWOOD Corporation

MUCHAS GRACIAS

Le agradecemos que haya comprado este producto de **KENWOOD** y le damos la bienvenida al Servicio Radio para Empresas (Business Radio Service: BRS).

Su radio de empresa **KENWOOD** de 2 vías se denomina “transceptor”, es decir “transmisor y receptor”. Creemos que este transceptor fácil de utilizar le permitirá realizar comunicaciones seguras y fiables.

Este transceptor **KENWOOD** es un aparato de precisión. Tráelo con cuidado y disfrutará de muchos años de funcionamiento sin problemas.

CARACTERÍSTICAS

- Es posible configurar 4 canales (tipo K) o 16 (tipo K2) con 27 frecuencias operativas VHF (TK-2400) o 90 frecuencias operativas UHF (TK-3400) y cada canal con un tono QT o código DQT para no atender las llamadas no deseadas.
- Codificador de voz incorporado que aporta total privacidad a sus conversaciones.
- Funcionamiento manos libres cuando se utiliza un micrófono-auricular opcional.
- El anuncio de voz le permite saber el canal seleccionado y la configuración realizada al reasignar las funciones de las teclas y los ajustes de canal.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Condición	TK-2400	TK-3400
Espacios abiertos (sin obstáculos)	Hasta 6 millas (9,6 km)	
En edificios con estructura de acero/hormigón armado	Hasta 220.000 pies cuadrados (20.440 m ²)	Hasta 250.000 pies cuadrados (23.220 m ²)
Edificios altos	Hasta 13 plantas	Hasta 20 plantas

Nota: Los rangos que se enumeran se basan en ensayos realizados in situ y pueden variar según las condiciones de funcionamiento y el transceptor en cuestión.

INFORMACIÓN SOBRE CONCESIÓN DE LICENCIA DE LA FCC

Su transceptor **KENWOOD** funciona en frecuencias de comunicación sujetas a la Normativa y Reglamento de la FCC (Federal Communications Commission). El Reglamento de la FCC exige que todos los operadores que utilizan radiofrecuencias móviles terrestres privadas deben solicitar una licencia de radio antes de utilizar su equipo. La solicitud de dicha licencia debe realizarse a través del modelo 601 de la FCC, anexos D y H, y el modelo de Pago (Remittance) 159.

FAX: Los modelos se pueden solicitar por fax al sistema de Fax On Demand de la FCC. Marque el 1-202-418-0177 desde su aparato de fax y solicite el número de documento 000601 para recibir el modelo, anexos e instrucciones.

CORREO: Los modelos se pueden solicitar por teléfono y se le remitirá por correo preferente. Llame a la Línea Directa de solicitud Modelos de la FCC al 1-800-418-FORM (1-800-418-3676).

INTERNET: El Modelo 601 y las instrucciones se pueden descargar del sitio Web de la FCC en la siguiente dirección:
<http://www.fcc.gov/formpage.html>

Antes de rellenar la sección de datos técnicos del Modelo de solicitud 601, debe decidir en qué frecuencias desea comunicarse. Consulte los cuadros de frecuencias de las páginas 14 y 15.

¿PREGUNTAS? Si tiene alguna duda sobre la solicitud de la licencia, llame a la FCC al 1-888-CALL-FCC (1-888-225-5322).

Descripción de los terminales

Jacks del micrófono/ altavoz

Se puede utilizar una tapa a base de resina para los jacks del micrófono/ altavoz.

Nº	Nombre	Descripción	Impedancia	E/S
1	PTT / RXD	Entrada PTT externa / Entrada de datos serie	CMOS	E
2	MIC	Entrada MIC externa	1,8 k Ω	E
3	MICIN	Salida MIC interna	1,8 k Ω	S
4	OPTDET	Detección de opción externa	Alta impedancia	E
5	5M	Salida de 5 V	100 Ω	S
6	AE	GND	GND	-
7	TXD	Salida de datos serie	CMOS	S
8	NC	Sin conexión	-	-
9	SPO	Entrada de audio	8 Ω	E
10	SPI	Salida de audio recibido	8 Ω	S

Terminal de la antena

Impedancia de 50 Ω

Terminal de la batería

El terminal de la batería utiliza una placa de resorte.

El terminal negativo está conectado a la masa del chasis.

La batería se coloca por la parte posterior del transceptor mediante un sistema de montaje picaporte.

Derechos de propiedad intelectual del firmware

La titularidad y propiedad de los derechos de propiedad intelectual del firmware integrado en las memorias de los productos KENWOOD están reservados para JVC KENWOOD Corporation.

AVISOS AL USUARIO

- ◆ La ley gubernamental prohíbe la operación de radiotransmisores no autorizados dentro de los territorios que se encuentren bajo el control del gobierno.
- ◆ La operación ilegal se castigará con multa y/o encarcelamiento.
- ◆ Solicite la reparación solamente a un técnico cualificado.

Seguridad: Es importante que el operador conozca y entienda los peligros comunes derivados del uso de cualquier transceptor.

PRECAUCIONES

- No cargue el transceptor y la batería si están mojados.
- Compruebe que no hay ningún objeto metálico interpuesto entre el transceptor y la batería.
- No utilice opciones no indicadas por **KENWOOD**.
- Si el chasis de fundición u otra pieza del transceptor resultara dañada, no toque ninguna de dichas piezas.
- Si conecta un casco o micrófono-auricular al transceptor, reduzca el volumen del aparato. Tenga cuidado con el nivel de volumen cuando desactive el silenciador.
- No líe el cable del micrófono alrededor del cuello cuando esté cerca de máquinas que pudieran pillar el cable.
- No coloque el transceptor sobre superficies inestables.
- Asegúrese de que el extremo de la antena no le roce los ojos.
- Cuando utilice el transceptor para transmisiones prolongadas, el radiador y el chasis se recalentarán. No toque estos puntos cuando cambie la batería.
- No sumerja el transceptor en el agua.
- Apague el transceptor antes de instalar los accesorios opcionales.
- El cargador es el dispositivo de desconexión del equipo de la red eléctrica. Conecte el cargador a una toma de corriente cercana y de fácil acceso.
- Pour la mise au rebut des piles, veuillez vous conformer aux lois et règlements de votre pays ou de votre région.



ADVERTENCIA

Apague el transceptor en los siguientes lugares:

- En ambientes explosivos (gas inflamable, partículas de polvo, polvos metálicos, polvos de grano, etc.).
- Al repostar combustible o mientras está aparcado en una gasolinera o estación de servicio.
- Cerca de explosivos o centro de voladuras.
- En aviones. (El uso que se haga del transceptor deberá ajustarse en todo momento a las instrucciones y normativa que indique la tripulación de la aeronave.)
- Cuando existan carteles de restricción o de advertencia sobre el uso de aparatos de radio, como pudiera ser en centros hospitalarios, entre otros.
- Cerca de personas con marcapasos.



PRECAUCIÓN

- No desmonte ni modifique el transceptor bajo ningún concepto.
- No coloque el transceptor encima o cerca de un sistema de bolsa de aire (airbag) con el vehículo en marcha. Al inflarse la bolsa de aire, el transceptor puede salir expulsado y golpear al conductor o a los pasajeros.
- No transmita tocando el terminal de la antena o si sobresale alguna pieza metálica del recubrimiento de la antena. Si transmite en ese momento, podría sufrir una quemadura por alta frecuencia.
- Si detecta un olor anormal o humo procedente del transceptor, desconecte la alimentación, retire la batería del aparato y póngase en contacto con su distribuidor **KENWOOD**.
- El uso del transceptor mientras conduce puede infringir las leyes de tráfico. Consulte y respete el reglamento de tráfico de su país.
- No someta el transceptor a temperaturas extremadamente altas o bajas.
- No transporte la batería (o la porta pilas) con objetos metálicos, ya que estos podrían producir un cortocircuito con los terminales de la batería.
- Peligro de explosión si la batería se cambia incorrectamente; cámbiela únicamente por otra del mismo tipo.
- Cuando utilice el transceptor en zonas donde el aire sea seco, es fácil que se acumule carga eléctrica (electricidad estática). Cuando utilice un auricular accesorio en estas condiciones, es posible que reciba una descarga eléctrica en el oído, a través del auricular, procedente del transceptor. Para evitar descargas eléctricas, le recomendamos que en estas circunstancias utilice exclusivamente un micrófono/ altavoz.

Información acerca de la batería:

La batería contiene objetos inflamables, como disolvente orgánico. Su uso inapropiado puede hacer que la batería se rompa y se incendie o genere calor extremo, se deteriore o sufra otros tipos de daños. Observe las siguientes prohibiciones.



PELIGRO

- **¡No desmonte o recomponga la batería!**

La batería cuenta con una función de seguridad y un circuito de protección para evitar peligros. Si sufren daños graves, la batería podría recalentarse, desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No cortocircuite la batería!**

No una los terminales + y – con ningún tipo de metal (como un sujetapapeles o un alambre). No transporte ni guarde la batería en contenedores que contengan objetos metálicos (como alambres, collares de cadena u horquillas). Si se produce un cortocircuito en la batería, circulará gran cantidad de electricidad y la batería podría recalentarse, desprender humo, romperse o incendiarse. También podría producir el recalentamiento de objetos metálicos.

- **¡No incinere la batería ni le aplique calor!**

Si se funde el aislante, se daña la función de seguridad o el ventilador de salida de gases o se prende el electrolito, la batería podría recalentarse, desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No use o deje la batería cerca del fuego, estufas, u otros generadores de calor (zonas por encima de 80°C/ 176°F)!**

Si el separador de polímeros se funde debido a alta temperatura, podría producirse un cortocircuito interno en las células individuales y la batería podría generar calor, humo, romperse o incendiarse.

- **¡No sumerja la batería en agua o deje que se moje de ningún otro modo!**

Si el circuito protector de la batería resulta dañado, la batería podría cargarse con una corriente (o tensión) extrema y podría producirse una reacción química anormal. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No cargue la batería cerca del fuego o bajo la luz directa del sol!**

Si el circuito protector de la batería resulta dañado, la batería podría cargarse con una corriente (o tensión) extrema y podría producirse una reacción química anormal. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.



PELIGRO

- **¡Utilice únicamente el cargador especificado y observe los requisitos de carga!**

Si se carga la batería en condiciones distintas a las especificadas (a una temperatura superior al valor regulado, tensión o corriente muy superior al valor regulado o con un cargador modificado), ésta se podría sobrecargar o sufrir una reacción química anormal. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No perforo la batería con ningún objeto, ni la golpee con ningún instrumento ni la pise!**

De hacerlo, podría romper o deformar la batería, provocando un cortocircuito. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No golpee ni tire la batería!**

De recibir un impacto, la batería podría sufrir una fuga, generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse. Si el circuito de protección de la batería se daña, la batería podría cargar una cantidad de electricidad (o tensión) anormal y podría producir una reacción química anormal. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No utilice la batería si presenta algún tipo de daño!**

La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No suelde nada directamente a la batería!**

Si se funde el aislante, se daña la función de seguridad o el ventilador de salida de gases, la batería podría generar calor o humo, romperse o estallar en llamas.

- **¡No invierta la polaridad de la batería (ni los terminales)!**

Al cargar una batería invertida, podría producirse una reacción química anormal. En algunos casos, en la descarga puede circular una gran cantidad imprevista de electricidad. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No cargue o conecte la batería de forma invertida!**

La batería tiene polos positivos y negativos. Si la batería no se conecta suavemente a un cargador o al equipo operativo, no la fuerce, compruebe la polaridad. Si la batería se conecta al cargador de forma invertida, se invertirá la carga y podría producirse una reacción química anormal. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.



PELIGRO

- **¡No toque la batería si está rota y tiene fugas!**

Si el líquido electrolito de la batería llegara a entrarle en los ojos, láveselos con agua fresca lo antes posible, sin frotarlos. Vaya al hospital inmediatamente. Si no se trata, podría causar problemas a la vista.



ADVERTENCIA

- **¡No cargue la batería durante más tiempo del indicado!**

Si la batería no ha terminado de cargarse, incluso una vez transcurrido el tiempo especificado, detenga la carga. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡No coloque la batería dentro de un horno microondas o un recipiente de alta presión!**

La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

- **¡Mantenga las baterías perforadas o con fugas alejadas del fuego!**

Si la batería tiene fugas (o desprende un mal olor), retírela de inmediato de las zonas inflamables. La fuga del electrolito de la batería puede prender en llamas fácilmente y hacer que la batería emita humos o se incendie.

- **¡No utilice una batería en malas condiciones!**

Si la batería desprende un mal olor, presenta una coloración distinta, deformación o anomalía por cualquier otro motivo, retírela del cargador o equipo operativo y absténgase de usarla. La batería podría generar calor o desprender humo, romperse o incendiarse.

CONTENIDO

DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO	1
PREPARATIVOS	1
ORIENTACIÓN	6
OPERACIONES BÁSICAS	8
TRANSMISIÓN ACTIVADA POR VOZ (VOX)	9
OPERACIONES DE FONDO	10
MODO DE CONFIGURACIÓN DE CANAL	11
MODO DE ASIGNACIÓN DE TECLAS	20
GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	25
MODO DE REINICIO INTEGRAL.....	26

DESEMBALAJE Y COMPROBACIÓN DEL EQUIPO

Desembale el transceptor con cuidado. Si falta o ha resultado dañado alguno de los artículos siguientes, presente inmediatamente una reclamación a la empresa de transporte.

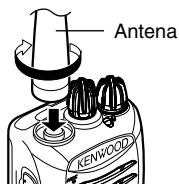
ACCESORIOS SUMINISTRADOS

- Antena
- Cargador de la batería/ Adaptador de CA (KSC-35S).....
- Batería de iones de litio (KNB-45L)
- Cubierta de los jacks del micrófono/ altavoz.....
- Soporte de traba del micrófono/ altavoz
- Gancho para cinturón (KBH-10)
- Tornillo (M3 x 8 mm)
- Tarjeta de garantía.....
- Manual de instrucciones.....

Nota: Para obtener instrucciones sobre como instalar los accesorios, consulte la sección "PREPARATIVOS".

PREPARATIVOS

INSTALACIÓN DE LA ANTENA



Sujete la antena por su base y enrósquela en el conector de la parte superior del transceptor girándola hacia la derecha, hasta que quede asegurada.

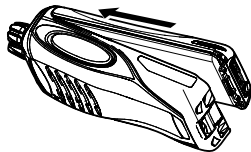
Nota: Esta antena no es una empuñadura, ni un llavero ni un punto de acoplamiento del micrófono/ altavoz. Si utiliza la antena para estos fines, podría dañarla y mermar el rendimiento del transceptor.

INSTALACIÓN/ EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

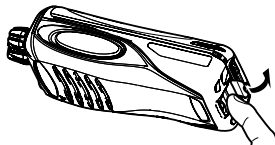


PRECAUCIÓN

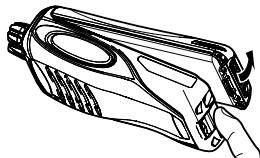
- ◆ No cortocircuite los terminales de la batería ni arroje la batería al fuego.
- ◆ No intente retirar la carcasa de la batería.



- 1 Alinee la batería con la parte posterior del transceptor, y luego apriete la batería y el transceptor fuertemente hasta que la pestaña de liberación situada en la parte inferior del transceptor chasquee.



- 2 Para extraer la batería, suba el cierre de seguridad situado en la base del transceptor y luego presione la pestaña de liberación situada debajo de dicho cierre.



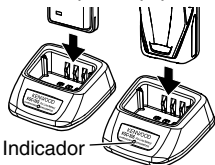
- 3 Mientras presiona la pestaña de liberación, separe la batería del transceptor.

CARGA DEL PAQUETE DE BATERÍAS

Como el paquete de batería no viene cargado de fábrica, deberá cargarlo antes de utilizarlo. La vida media útil del paquete de batería (calculada utilizando 5% de tiempo de transmisión, 5% de tiempo de recepción y 90% de tiempo de espera) es de 17 horas.

ATENCIÓN: Apague siempre el transceptor equipado con paquete de batería antes de insertarlo en el cargador.

- 1 Enchufe el cable del adaptador de CA en el jack situado en la parte posterior del cargador.
- 2 Enchufe el adaptador de CA en la toma de CA.
- 3 Introduzca en la ranura de carga el paquete de batería o un transceptor equipado con paquete de batería.



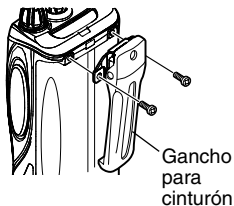
- Asegúrese de que los contactos metálicos del paquete de batería se acoplen firmemente con los terminales del cargador.
- El indicador se ilumina en rojo y comienza la carga.

- 4 Una vez completada la carga, el indicador se ilumina en verde. Retire el paquete de batería o el transceptor de la ranura de carga del cargador.
- El paquete de batería tarda 3 horas aproximadamente en cargarse.
 - Cuando no se vaya a utilizar el cargador durante un tiempo prolongado, desenchufe el adaptador de CA de la toma de CA.

Notas:

- ◆ Cuando el indicador parpadea en rojo, el paquete de batería está defectuoso o los contactos no están bien acoplados a los del cargador.
- ◆ Cuando el indicador parpadea en verde y naranja, la temperatura de la batería no se ajusta a la temperatura de inicio de carga. Retire la batería del cargador y espere hasta que se alcance una temperatura normal antes de cargarla de nuevo.
- ◆ La temperatura ambiente debe mantenerse entre 5°C y 40°C (de 41°F a 104°F) durante el proceso de carga. Si la carga se realiza fuera de este rango de temperaturas, es posible que la batería no se cargue completamente.
- ◆ La vida útil del paquete de batería termina cuando disminuye el tiempo de funcionamiento aunque se haya cargado de forma correcta y completa. Cambie el paquete de batería.

INSTALLING THE BELT CLIP



Cuando sea necesario, acople el gancho para cinturón sirviéndose de los dos tornillos de M3 x 8 mm que se suministran..

Note: If the belt clip is not installed, its mounting location may get hot during continuous transmission or when left sitting in a hot environment.



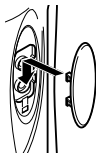
PRECAUCIÓN

Cuando instale el gancho para cinturón, no utilice ningún pegamento diseñado para evitar que se suelten los tornillos, ya que podría dañar el transceptor. El éster acrílico contenido en estos pegamentos podría agrietar el panel posterior del transceptor.

INSTALACIÓN DE LA TAPA SOBRE LOS JACKS DEL MICRÓFONO/ALTAVOZ

Cuando no utilice un micrófono/ altavoz opcional, coloque la tapa sobre los jacks del micrófono/ altavoz.

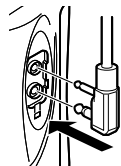
Nota: Para preservar la hermeticidad del transceptor, debe cubrir los conectores del micrófono/ altavoz con la tapa suministrada.



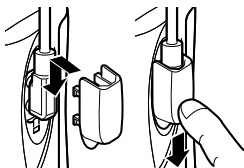
- 1 Coloque la tapa sobre los jacks de forma que las pestañas de bloqueo entren en las ranuras del transceptor.
- 2 Sujetando la tapa en posición, presiónela hacia la parte inferior del transceptor hasta que las pestañas de la tapa queden encajadas en su sitio.
 - Para retirar la tapa, sujete la parte superior de ésta con un dedo mientras inserta un destornillador de pala plana de 2 mm o menos por debajo de la tapa. Con cuidado deslice el destornillador hasta que la punta toque la pestaña dentro de la tapa y a continuación levante la tapa haciendo palanca sobre la misma (separando el mango del destornillador del transceptor) para retirarla.

INSTALACIÓN DEL MICRÓFONO/ ALTAVOZ (O MICRÓFONO-AURICULAR) OPCIONAL

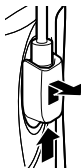
Nota: El transceptor no es totalmente resistente al agua cuando se utiliza un micrófono/ altavoz o un micrófono-auricular.



- 1 Inserte las clavijas del micrófono/ altavoz (o micrófono-auricular) en los jacks del micrófono/ altavoz del transceptor.

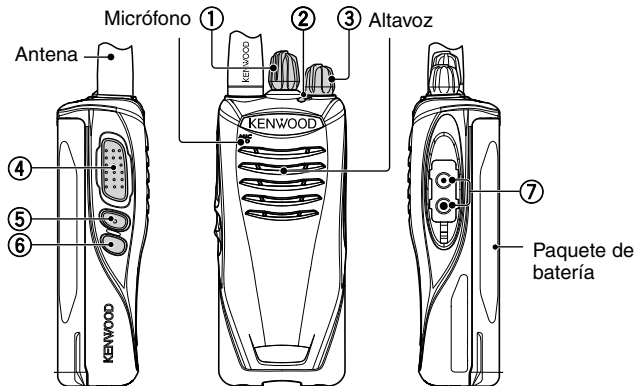


- 2 Coloque el soporte de fijación sobre las clavijas del micrófono/ altavoz (o micrófono-auricular) de forma que las pestañas de bloqueo entren en las ranuras del transceptor.
 - Presione hacia abajo el soporte de traba para deslizarlo a su sitio.



- 3 Sujetando el soporte de fijación en posición, presiónelo hacia la parte inferior del transceptor hasta que las pestañas del soporte queden encajadas en su sitio.
 - Para retirar el soporte de fijación, presione el soporte hacia arriba desde la base.

ORIENTACIÓN



① Selector de canales

Gírelo para cambiar de canal operativo.

- Para cambiar de frecuencia operativa o los ajustes de QT/DQT de un canal, consulte "MODO DE CONFIGURACIÓN DE CANAL" en la página 11.

② Indicador LED

Para conocer el estado del indicador LED, consulte la página 8.

③ Interruptor de encendido/ control de volumen

Gírelo hacia la derecha para encender el transceptor. Para apagar el transceptor, gírelo hacia la izquierda hasta que suene un chasquido. Gírelo para ajustar el nivel de volumen.

④ Conmutador PTT (presionar para hablar)

Presiónelo prolongadamente y hable cerca del micrófono para transmitir.

⑤ **Tecla Lateral 1**

Púlsela para activar su función programable.

El valor predeterminado es **[Ninguno]** (ninguna función).

- Para obtener una descripción de las funciones e información detallada sobre cómo cambiar la función de la tecla **Lateral 1**, consulte “MODO DE ASIGNACIÓN DE TECLAS” en la página 20.

⑥ **Tecla Lateral 2**

Púlsela para activar su función programable.

El valor predeterminado es **[Ninguno]** (ninguna función).

- Para obtener una descripción de las funciones e información detallada sobre cómo cambiar la función de la tecla **Lateral 2**, consulte “MODO DE ASIGNACIÓN DE TECLAS” en la página 20.

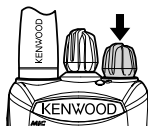
⑦ **Jacks del micrófono/ altavoz**

Inserte la clavija del micrófono/ altavoz o del micrófono-auricular en este jack.

OPERACIONES BÁSICAS

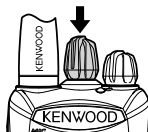
- 1 Gire el interruptor de **Encendido**/ control de **Volumen** hacia la derecha para encender el transceptor.

- El indicador LED se ilumina en azul durante 1 segundo al encender el transceptor.



- 2 Gire el selector de **Canales** para seleccionar el canal deseado.

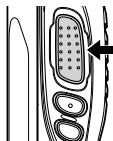
- Cuando la señal de recepción sea la adecuada, oírás sonido a través del altavoz. Ajuste el nivel de volumen según sea necesario.



- 3 Para realizar una llamada, presione prolongadamente el conmutador **PTT** y hable cerca del micrófono con su tono de voz habitual.

- Sostenga el micrófono a unos 1,5 pulgadas (3 ó 4 cm) de la boca.

- 4 Suelte el conmutador **PTT** para recibir.



Nota: Cuando el voltaje de la batería es demasiado bajo, la función Aviso de batería baja hace sonar un tono de aviso cada 30 segundos y el indicador LED parpadea en rojo.

Estados del indicador LED

Color del indicador	Significado
Se ilumina en rojo	Transmitiendo
Se ilumina en verde	Recibiendo una llamada
Parpadea en rojo	La batería está baja durante la transmisión
Parpadea en verde	Explorando
Parpadea en rojo/naranja	El canal seleccionado no ha sido programado y no se puede utilizar.

TRANSMISIÓN ACTIVADA POR VOZ (VOX)

El uso de VOX le permite transmitir en modo manos libres. VOX sólo puede utilizarse si usa un micrófono-auricular compatible. Esta función se puede desactivar para determinados canales.

Para activar VOX y ajustar su nivel de ganancia, siga estos pasos:

- 1 Conecte el micrófono-auricular al transceptor.
 - La función VOX no se activa si no hay un micrófono-auricular conectado al terminal de accesorios del transceptor.
- 2 Con el transceptor apagado, pulse prolongadamente la tecla **Lateral 1** mientras enciende el transceptor.
- 3 Mantenga pulsada la tecla **Lateral 1** hasta que suene un pitido breve.
 - El indicadores LED se iluminan en naranja.
 - Cuando se suelta la tecla **Lateral 1**, el transceptor anunciará el Nivel de ganancia VOX (el nivel predeterminado es OFF (desactivado), por lo que sonarán dos pitidos breves).
- 4 Pulse la tecla **Lateral 1** para seleccionar el Nivel de ganancia VOX de la radio (1~10 o desactivado).
 - Pulse la tecla **Lateral 2** para activar o desactivar la función VOX en el canal actual (puede cambiar este ajuste para cada canal seleccionando un canal con el selector **Canal**). Al activarse, suena un pitido breve. Al desactivarse, suenan dos pitidos breves.
- 5 Presione el conmutador **PTT** para guardar el ajuste.
 - Oirá un pitido breve.
 - El transceptor anuncia el nuevo nivel de ganancia VOX.
- 6 Apague el transceptor y vuelva a encenderlo para activar VOX.

Notas:

- ◆ El transceptor volverá automáticamente a su estado de funcionamiento normal si no se realiza ninguna operación durante 20 segundos.
- ◆ Nivel de ganancia VOX 1 es el menos sensible, mientras que Nivel de ganancia VOX 10 es el más sensible.
- ◆ Si hay un micrófono-auricular conectado al transceptor mientras la función VOX está activada y el nivel de ganancia VOX está configurado en un valor alto, más sensible, las señales que se reciban con mayor intensidad podrían hacer que el transceptor empiece a transmitir.

OPERACIONES DE FONDO

TEMPORIZADOR DE TIEMPO LÍMITE (TOT)

El Temporizador de tiempo límite impide que las personas que realicen una llamada ocupen un canal durante demasiado tiempo (60 segundos). Si transmite de forma ininterrumpida durante dicho tiempo, la transmisión se detendrá y sonará un tono de aviso. Para detener el tono, suelte el conmutador **PTT**.

AVISO DE BATERÍA BAJA

Durante el uso habitual del transceptor, la función Aviso de batería baja hace sonar un tono de aviso cada 30 segundos y el indicador LED parpadea en rojo para indicarle que debe cargar o cambiar la batería.

MODO DE CONFIGURACIÓN DE CANAL

Este transceptor le permite reprogramar cada uno de los canales con distintas frecuencias y ajustes de QT (Charla silenciar)/ DQT (Charla silenciar digital). En la siguiente tabla se recogen los ajustes de canal predeterminados.

Número de Canal	Número de Tabla	Frecuencia (MHz)	Ajuste de QT/DQT
TK-2400 (K) modelo de 4 canales			
1	20	154,4900	67,0 Hz
2	21	154,5150	67,0 Hz
3	1	151,6250	67,0 Hz
4	2	151,9550	67,0 Hz
TK-2400 (K2) modelo de 16 canales			
1	20	154,4900	67,0 Hz
2	21	154,5150	67,0 Hz
3	1	151,6250	67,0 Hz
4	2	151,9550	67,0 Hz
5	10	151,5125	67,0 Hz
6	12	151,6850	67,0 Hz
7	15	151,7750	67,0 Hz
8	26	158,4000	67,0 Hz
9	1	151,6250	77,0 Hz
10	1	151,6250	88,5 Hz
11	1	151,6250	179,9 Hz
12	2	151,9550	82,5 Hz
13	2	151,9550	94,8 Hz
14	2	151,9550	179,9 Hz
15	5	151,7000	67,0 Hz
16	6	151,7600	67,0 Hz

Número de Canal	Número de Tabla	Frecuencia (MHz)	Ajuste de QT/DQT
TK-3400 (K) modelo de 4 canales			
1	2	464,5500	67,0 Hz
2	8	467,9250	67,0 Hz
3	9	461,0375	67,0 Hz
4	10	461,0625	67,0 Hz
TK-3400 (K2) modelo de 16 canales			
1	2	464,5500	67,0 Hz
2	8	467,9250	67,0 Hz
3	9	461,0375	67,0 Hz
4	10	461,0625	67,0 Hz
5	11	461,0875	67,0 Hz
6	12	461,1125	67,0 Hz
7	13	461,1375	67,0 Hz
8	14	461,1625	67,0 Hz
9	1	464,5000	67,0 Hz
10	3	467,7625	67,0 Hz
11	4	467,8125	67,0 Hz
12	5	467,8500	67,0 Hz
13	6	467,8750	67,0 Hz
14	7	467,9000	67,0 Hz
15	15	461,1875	67,0 Hz
16	16	461,2125	67,0 Hz

Nota: Por motivos del reglamento de la FCC, los valores predeterminados de la serie TK-2400/ TK-2300 (VHF) difieren de los de la serie TK-2200 (VHF). Elija una frecuencia compatible para interactuar con cada uno.

FRECUENCIAS OPERATIVAS DE CANALES

Para cambiar la frecuencia operativa de un canal:

- 1 Con el transceptor apagado, presione prolongadamente el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1** mientras lo enciende.
 - Mantenga presionado el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1** hasta que el indicador LED se ilumine en naranja y el transceptor anuncie “Self (Mismo)”.
- 2 Suelte el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1**.
 - El transceptor anuncia “Channel (Canal)”.
 - Al pulsar la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2**, alternará entre la configuración QT, DQT y Canal.
- 3 Presione y suelte el conmutador **PTT** y luego gire el selector de **Canales** hasta seleccionar el canal deseado.
 - Al presionar y soltar el conmutador **PTT**, sonará un pitido y el transceptor anunciará “Table zero (Tabla cero)”.
- 4 Pulse la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para incrementar/ disminuir el número de Tabla, para seleccionar la frecuencia de canal nueva.
 - Pulse prolongadamente la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para incrementar/ disminuir el número de 5 en 5.
 - En la tabla de la página 14 se muestran los números de Tabla y sus frecuencias operativas correspondientes.
 - Un anuncio de voz le indicará el número de Tabla actualmente seleccionado.
- 5 Presione el conmutador **PTT** para guardar el ajuste.
 - Oirá un pitido breve.
 - Repita los pasos 3 a 5 para ajustar otro canal.
- 6 Apague el transceptor y vuelva a encenderlo para activar la nueva configuración.

Nota: El transceptor volverá automáticamente a su estado de funcionamiento normal si no se realiza ninguna operación durante 20 segundos.

TK-2400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)	TK-2400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)
0	APAGADO	14	151,7450
1	151,6250	15	151,7750
2	151,9550	16	151,8650
3	152,8850	17	151,8950
4	152,9150	18	151,9250
5	151,7000	19	152,7000
6	151,7600	20	154,4900
7	152,9450	21	154,5150
8	151,8350	22	154,5275
9	151,8050	23	154,5400
10	151,5125	24	153,0050
11	151,6550	25	154,6550
12	151,6850	26	158,4000
13	151,7150	27	158,4075

TK-3400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)	TK-3400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)
0	APAGADO	15	461,1875
1	464,5000	16	461,2125
2	464,5500	17	461,2375
3	467,7625	18	461,2625
4	467,8125	19	461,2875
5	467,8500	20	461,3125
6	467,8750	21	461,3375
7	467,9000	22	461,3625
8	467,9250	23	462,7625
9	461,0375	24	462,7875
10	461,0625	25	462,8125
11	461,0875	26	462,8375
12	461,1125	27	462,8625
13	461,1375	28	462,8875
14	461,1625	29	462,9125

TK-3400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)	TK-3400 Número de tabla	Frecuencia operativa (MHz)
30	464,4875	61	467,1875
31	464,5125	62	467,4625
32	464,5375	63	467,4875
33	464,5625	64	467,5125
34	466,0375	65	451,1875
35	466,0625	66	451,2375
36	466,0875	67	451,2875
37	466,1125	68	451,3375
38	466,1375	69	451,4375
39	466,1625	70	451,5375
40	466,1875	71	451,6375
41	466,2125	72	452,3125
42	466,2375	73	452,5375
43	466,2625	74	452,4125
44	466,2875	75	452,5125
45	466,3125	76	452,7625
46	466,3375	77	452,8625
47	466,3625	78	456,1875
48	467,7875	79	456,2375
49	467,8375	80	456,2875
50	467,8625	81	468,2125
51	467,8875	82	468,2625
52	467,9125	83	468,3125
53	469,4875	84	468,3625
54	469,5125	85	468,4125
55	469,5375	86	468,4625
56	469,5625	87	468,5125
57	462,1875	88	468,5625
58	462,4625	89	468,6125
59	462,4875	90	468,6625
60	462,5125		

AJUSTES DE QT/ DQT

Charla silenciar (QT) y Charla silenciar digital (DQT) son funciones que rechazan señales no deseadas en su canal. Sólo oírás las llamadas cuya señal recibida contenga un todo QT o un código DQT coincidente. Si recibe una llamada con un tono o un código distinto, el silenciador no se abrirá ni se oírás la llamada. Del mismo modo, cuando transmita utilizando QT o DQT, el equipo receptor deberá disponer de un tono o código coincidente para poder oír su señal.

Tenga presente que los demás usuarios podrán oír las llamadas que realice si estos han configurado sus transeceptores con el mismo tono o código.

Para cambiar los ajustes de QT/DQT de un canal:

- 1 Con el transeceptor apagado, presione prolongadamente el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1** mientras lo enciende.
 - Mantenga presionado el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1** hasta que el indicador LED se ilumine en naranja y el transeceptor anuncie "Self (Mismo)".
- 2 Suelte el conmutador **PTT** y la tecla **Lateral 1**.
 - El transeceptor anuncia "Channel (Canal)".
 - Al pulsar la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2**, alternará entre la configuración QT, DQT y Canal.
- 3 Pulse la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para seleccionar la configuración de QT o DQT.
 - El transeceptor anuncia "QT" o "DQT", según la selección realizada.
- 4 Presione y suelte el conmutador **PTT** y luego gire el selector de **Canales** hasta seleccionar el canal deseado.
 - Al soltar el conmutador **PTT**, el transeceptor anuncia "QT One (QT Uno)" o "DQT One (DQT Uno)", según la selección realizada.
- 5 Pulse la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para incrementar/ disminuir el número de Tono, para seleccionar el tono o código nuevo.
 - En la tabla de las páginas 17 y 18 se muestran los números de tono y sus tonos/ códigos correspondientes.
 - Pulse prolongadamente la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para incrementar/ disminuir el número de QT o DQT de 5 en 5.
 - Un anuncio de voz le indicará el número de QT o DQT actualmente seleccionado.
- 6 Presione el conmutador **PTT** para guardar el ajuste.
 - Oírás un pitido breve.
 - Repita los pasos 3 a 6 para ajustar otro canal.

- 7 Apague el transceptor y vuelva a encenderlo para activar la nueva configuración.

Nota: El transceptor volverá automáticamente a su estado de funcionamiento normal si no se realiza ninguna operación durante 20 segundos.

Ajustes de canal QT:

Número de QT	Frecuencia de QT	Número de QT	Frecuencia de QT	Número de QT	Frecuencia de QT
1	67,0 Hz	17	118,8 Hz	33	210,7 Hz
2	71,9 Hz	18	123,0 Hz	34	218,1 Hz
3	74,4 Hz	19	127,3 Hz	35	225,7 Hz
4	77,0 Hz	20	131,8 Hz	36	233,6 Hz
5	79,7 Hz	21	136,5 Hz	37	241,8 Hz
6	82,5 Hz	22	141,3 Hz	38	250,3 Hz
7	85,4 Hz	23	146,2 Hz	39	69,3 Hz
8	88,5 Hz	24	151,4 Hz	40	67,0 Hz
9	91,5 Hz	25	156,7 Hz	41	67,0 Hz
10	94,8 Hz	26	162,2 Hz	42	67,0 Hz
11	97,4 Hz	27	167,9 Hz	43	67,0 Hz
12	100,0 Hz	28	173,8 Hz	44	67,0 Hz
13	103,5 Hz	29	179,9 Hz	45	67,0 Hz
14	107,2 Hz	30	186,2 Hz	off	APAGADO
15	110,9 Hz	31	192,8 Hz		
16	114,8 Hz	32	203,5 Hz		

Ajustes de canal DQT:

Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT
1	D023N	31	D223N	61	D503N	91	D047I
2	D025N	32	D226N	62	D506N	92	D051I
3	D026N	33	D243N	63	D516N	93	D054I
4	D031N	34	D244N	64	D532N	94	D065I
5	D032N	35	D245N	65	D546N	95	D071I
6	D043N	36	D251N	66	D565N	96	D072I
7	D047N	37	D261N	67	D606N	97	D073I
8	D051N	38	D263N	68	D612N	98	D074I
9	D054N	39	D265N	69	D624N	99	D114I
10	D065N	40	D271N	70	D627N	100	D115I
11	D071N	41	D306N	71	D631N	101	D116I
12	D072N	42	D311N	72	D632N	102	D125I
13	D073N	43	D315N	73	D654N	103	D131I
14	D074N	44	D331N	74	D662N	104	D132I
15	D114N	45	D343N	75	D664N	105	D134I
16	D115N	46	D346N	76	D703N	106	D143I
17	D116N	47	D351N	77	D712N	107	D152I
18	D125N	48	D364N	78	D723N	108	D155I
19	D131N	49	D365N	79	D731N	109	D156I
20	D132N	50	D371N	80	D732N	110	D162I
21	D134N	51	D411N	81	D734N	111	D165I
22	D143N	52	D412N	82	D743N	112	D172I
23	D152N	53	D413N	83	D754N	113	D174I
24	D155N	54	D423N	84	D645N	114	D205I
25	D156N	55	D431N	85	D023I	115	D223I
26	D162N	56	D432N	86	D025I	116	D226I
27	D165N	57	D445N	87	D026I	117	D243I
28	D172N	58	D464N	88	D031I	118	D244I
29	D174N	59	D465N	89	D032I	119	D245I
30	D205N	60	D466N	90	D043I	120	D251I

Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT	Número de DQT	Código DQT
121	D261I	135	D411I	149	D546I	163	D731I
122	D263I	136	D412I	150	D565I	164	D732I
123	D265I	137	D413I	151	D606I	165	D734I
124	D271I	138	D423I	152	D612I	166	D743I
125	D306I	139	D431I	153	D624I	167	D754I
126	D311I	140	D432I	154	D627I	168	D645I
127	D315I	141	D445I	155	D631I	169	D023N
128	D331I	142	D464I	156	D632I	170	D023N
129	D343I	143	D465I	157	D654I	171	D023N
130	D346I	144	D466I	158	D662I	172	D023N
131	D351I	145	D503I	159	D664I	173	D023N
132	D364I	146	D506I	160	D703I	174	D023N
133	D365I	147	D516I	161	D712I	off	OFF
134	D371I	148	D532I	162	D723I		

MODO DE CONFIRMACIÓN DE CANAL

Para confirmar la configuración de un canal:

- Con el transceptor apagado, presione prolongadamente el conmutador **PTT** mientras enciende el transceptor.
 - Mantenga presionado el conmutador **PTT** hasta que el indicador LED se ilumine en naranja y el transceptor anuncie "Confirm (Confirmación)".
- Suelte el conmutador **PTT**.
 - El transceptor anuncia el número de tabla de canal, el número de tono y los ajustes del mezclador y VOX del canal seleccionado.
- Gire el selector de **Canales** hasta el canal deseado en menos de 20 segundos; de lo contrario se cancelará la operación.
 - El transceptor anuncia el número de tabla de canal, el número de tono y los ajustes del mezclador y VOX del canal seleccionado.

Nota: El transceptor volverá automáticamente a su estado de funcionamiento normal si no se realiza ninguna operación durante 20 segundos.

MODO DE ASIGNACIÓN DE TECLAS

Este transceptor le permite reprogramar las teclas **Lateral 1** y **Lateral 2** con cualquiera de las funciones que se enumeran en la siguiente tabla. Podrá encontrar una descripción de cada una de estas funciones en “FUNCIONES PROGRAMABLES” en la página 22.

Número de Tabla	Nombre de la Función
0	Ninguno (ninguna función) <valor predeterminado>
1	Aviso de llamada
2	Bloqueo de teclas
3	Bloqueo de teclas con memoria de estado
4	Monitor
5	Monitor momentáneo
6	Exploración
7	Exploración + Borrado temporal
8	Mezclador (Scrambler)
9	Desactivar silenciamiento
10	Desactivar silenciamiento momentáneo
11	Súperbloqueo
12	Potencia de transmisión baja
13	Exploración de frecuencias de RX/TX *
14	Conmutador de altavoz

* Para utilizar esta función, el modo de repetidor debe ser activado mediante software de programación.

Para cambiar las funciones de las teclas **Lateral 1** y **Lateral 2**:

- 1 Con el transceptor apagado, pulse prolongadamente la tecla **Lateral 1** y **Lateral 2** mientras lo enciende.
 - Mantenga pulsadas las teclas **Lateral 1** y **Lateral 2** hasta que el indicador LED se ilumine en naranja y el transceptor anuncie “Setup (Configuración)”.
- 2 Mantenga pulsada la tecla que va a reprogramar (bien la tecla **Lateral 1** o la tecla **Lateral 2**), mientras suelta la otra tecla.
 - El transceptor anunciará “Table zero (Tabla cero)”.
 - Si sigue presionando, o bien suelta, ambas teclas, la operación se cancelará en 20 segundos.
- 3 Suelte la tecla.
- 4 Pulse la tecla **Lateral 1** o **Lateral 2** para incrementar/ disminuir el número, para seleccionar la función de tecla nueva.
 - En la tabla de la página 20 se muestran los números de Tabla y sus funciones correspondientes.
 - Un anuncio de voz le indicará el número de Tabla actualmente seleccionado.
- 5 Presione el conmutador **PTT** para guardar el ajuste.
 - Sonará un pitido breve y el transceptor anunciará el número de Tabla nuevo.
- 6 Apague el transceptor y vuelva a encenderlo para activar la nueva configuración.

Nota: El transceptor volverá automáticamente a su estado de funcionamiento normal si no se realiza ninguna operación durante 20 segundos.

FUNCIONES PROGRAMABLES

■ **Aviso de llamada**

El tono de aviso de llamada le ayuda a avisar a los usuarios de que está realizando una llamada. Para realizar una llamada, pulse la tecla programada con la función Aviso de llamada.

- Suelte la tecla para finalizar el tono y luego pulse prolongadamente el conmutador **PTT** para transmitir y hable al micrófono.

■ **Bloqueo de teclas**

Pulse prolongadamente esta tecla durante 1 segundo para bloquear/ desbloquear las teclas del transceptor.

Cuando el Bloqueo de teclas está activado, podrá seguir utilizando las teclas/ funciones siguientes:

Aviso de llamada, Bloqueo de Teclas, Monitor, Monitor momentáneo, PTT, Desactivar silenciamiento, Desactivar silenciamiento momentáneo, Selector de canales, Súperbloqueo, Bloqueo de teclas con memoria de estado y Control de volumen.

- Cuando se apague y se vuelva a encender el transceptor, la función Bloqueo de teclas quedará anulada.

■ **Bloqueo de teclas con memoria de estado**

Esta función es parecida a Bloqueo de teclas, salvo que las teclas permanecen bloqueadas cuando el transceptor se apaga y se vuelve a encender. Sin Memoria de estado, cuando se apague y se vuelva a encender el transceptor, la función Bloqueo de teclas quedará anulada.

■ **Monitor**

Pulse momentáneamente esta tecla para desactivar la señalización QT o DQT. Púlsela de nuevo para volver al modo de funcionamiento normal.

■ **Monitor momentáneo**

Pulse prolongadamente esta tecla para desactivar la señalización QT o DQT. Suéltela para volver al modo de funcionamiento normal.

■ **Exploración**

Exploración sirve para escuchar señales en los canales del transceptor. Durante la exploración, el transceptor busca una señal en cada canal y se detiene únicamente si hay una señal presente. Si el código QT/DQT coincide, el transceptor se detiene en el canal y abre el silenciamiento, para que pueda escuchar la llamada. Si el código QT/DQT no coincide, se obvia la llamada y prosigue la exploración.

■ **Exploración + Borrado temporal**

Pulse esta tecla para iniciar la exploración de canales del transceptor. Cuando la exploración se detiene en un canal no deseado, puede eliminar dicho canal de la secuencia de exploración pulsando prolongadamente la tecla durante 3 segundos.

■ **Mezclador (Scrambler)**

Pulse esta tecla para activar (suena un solo pitido breve) y desactivar (suenan dos pitidos breves) la función Mezclador del canal seleccionado.

La función Mezclador le permite mantener una conversación con total privacidad. Cuando se activa la función Mezclador, los otros usuarios que escuchen su canal no podrán comprender la conversación.

■ **Desactivar silenciamiento**

Pulse esta tecla para oír el ruido de fondo. Púlsela de nuevo para volver al modo de funcionamiento normal.

■ **Desactivar silenciamiento momentáneo**

Pulse prolongadamente esta tecla para oír el ruido de fondo. Suéltela para volver al modo de funcionamiento normal.

■ Súperbloqueo

Súperbloqueo bloquea las mismas teclas que Bloqueo de teclas. Pulse prolongadamente esta tecla durante 4 segundos para bloquear las teclas del transceptor. Para desactivar Súperbloqueo, con el transceptor apagado, pulse prolongadamente la tecla **Lateral 2** durante 2 segundos mientras enciende el transceptor.

- Cuando el indicador LED se ilumina en naranja, suelte la tecla **Lateral 2**. Sonará un tono de confirmación.

■ Potencia de transmisión baja

Pulse esta tecla para cambiar la potencia de transmisión a baja potencia. Cada vez que pulsa esta tecla, la potencia de transmisión alterna entre alta y baja.

■ Conmutador de altavoz

Utilice esta tecla para conmutar entre el altavoz externo (altavoz del auricular) y el altavoz interno (altavoz del transceptor). Pulse esta tecla para activar el altavoz externo. Púlsela de nuevo para desactivarlo.

GUIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
No se puede encender el transceptor.	<ul style="list-style-type: none">• Es posible que el paquete de batería esté agotado. Recargue o cambie el paquete de batería.• Es posible que el paquete de batería no esté instalado correctamente. Retire el paquete de batería y vuelva a instalarlo.
La batería se agota al poco tiempo de cargarla.	<ul style="list-style-type: none">• La vida útil del paquete de batería ha terminado. Cambie el paquete de batería por otro nuevo.
No se puede hablar u oír a otros miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">• Asegúrese de que utiliza la misma frecuencia y los mismos ajustes de QT/DQT que los demás miembros del grupo.• Es posible que otros miembros del grupo estén utilizando la función Mezclador. Active el Mezclador del transceptor.• Es posible que los otros miembros del grupo estén demasiado lejos. Asegúrese de que se encuentra dentro del radio de acción de los otros transceptores.
Hay otras voces (además de los miembros del grupo) presentes en el canal.	<ul style="list-style-type: none">• Cambie los ajustes de QT/DQT. Asegúrese de que todos los miembros del grupo cambian los ajustes en sus transceptores para que coincidan con el nuevo ajuste de QT/DQT.

MODO DE REINICIO INTEGRAL

Es posible que en algún momento desee restablecer los valores predeterminados del transceptor. Esta función restablecerá las frecuencias predeterminadas y QT/DQT de todos los canales, el estado predeterminado de la función VOX y las funciones predeterminadas de todas las teclas.

Para restablecer el transceptor:

- 1 Con el transceptor apagado, presione prolongadamente el conmutador **PTT**, la tecla **Lateral 1** y la tecla **Lateral 2** mientras lo enciende.
 - Mantenga pulsadas las teclas durante 2 segundos hasta que el indicador LED se ilumine en naranja.
- 2 Suelte las teclas.
 - El transceptor anuncia "Confirm (Confirmación)" y vuelve al modo de funcionamiento normal.
 - Si las teclas se sueltan antes de que el indicador LED se ilumine en naranja, se cancelará el modo de reinicio integral.